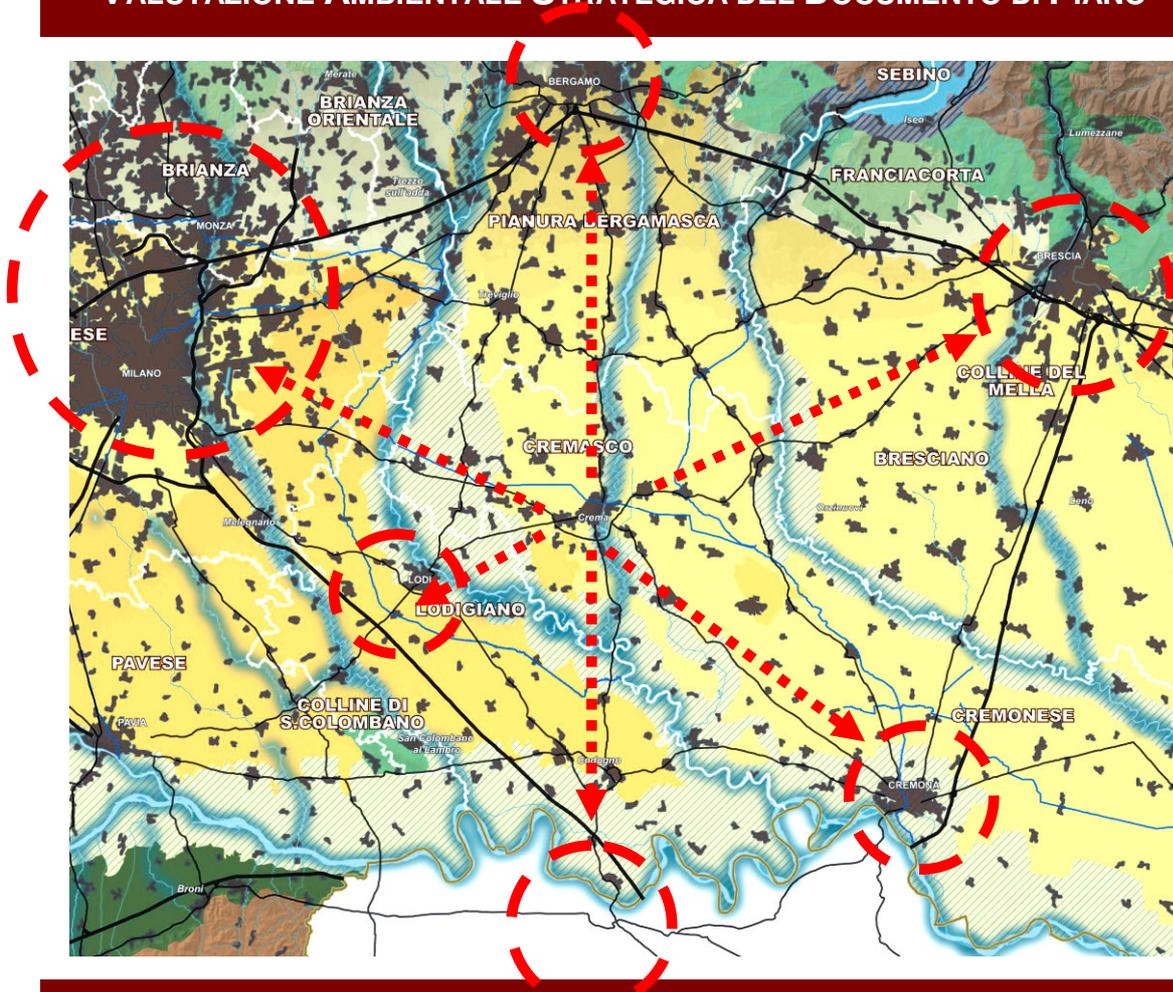




Comune di Crema

## Piano di Governo del Territorio

### VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL DOCUMENTO DI PIANO



### DOCUMENTO DI SCOPING PER PRIMA RIUNIONE DELLA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

Ottobre 2008

## Indice

<b>1</b>	<b>Aspetti metodologici</b>	<b>3</b>
1.1	Premessa	3
1.2	Oggetto della valutazione e finalità del lavoro	6
1.3	Integrazione tra percorsi di valutazione e pianificazione	16
1.4	Schema metodologico del percorso di VAS	19
1.5	Contenuti e informazioni dei documenti per la VAS	33
1.6	Riferimenti per lo sviluppo del programma di monitoraggio	36
<b>2</b>	<b>Quadro di riferimento normativo</b>	<b>39</b>
2.1	Direttiva europea	39
2.2	La situazione normativa nazionale	41
2.3	La normativa regionale lombarda	41
2.4	Rapporto tra VAS e Documento di Piano	44
<b>3</b>	<b>Quadro di riferimento programmatico</b>	<b>48</b>
3.1	Schede dei piani e dei progetti	48
	– PTR (Piano Territoriale Regionale);	
	– PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale);	
	– PTCP della Provincia di Cremona (variante LR 12/2005)	
	– Piano d'Area del Cremasco	
	– Piano del Parco del Serio	
	– PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)	
	– PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);	
	– Piano Provinciale Cave	
	– PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti)	
	– Altri piani e progetti	
3.2	Schede con indicazioni di sintesi	75
<b>4</b>	<b>Quadro di riferimento ambientale</b>	<b>81</b>
4.1	Il contesto territoriale	83
4.2	Il sistema vincolistico	87
4.3	I fattori prioritari di attenzione ambientale	88
4.4	Qualità dell'aria	89
4.5	Aspetti idrogeomorfologici	93
4.6	Clima acustico	109
4.7	Ecosistemi naturali e paraturali	112
4.8	Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale	113
4.9	Produzione e gestione dei rifiuti	114
4.10	Efficienza energetica	115
4.11	Radiazioni Non Ionizzanti	116
4.12	Presenza di condizioni di elevata criticità complessiva	118
4.13	Sintesi dei valori e delle problematiche attuali	120

<b>5</b>	<b>Primi indirizzi strategici e ambito di influenza del piano</b>	<b>124</b>
5.1	Individuazione ambito di influenza del piano	124
5.2	Il piano territoriale d'area del Cremasco	127
5.3	Il documento d'inquadramento dei PII	135
5.4	Primi indirizzi e obiettivi per il PGT	138

**Immagine di copertina:** elaborazione tratta da stralcio della Tavola A *Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio*, dalla proposta di PTR della Regione Lombardia, dicembre 2007

# 1

## Aspetti metodologici

### 1.1. Premessa

Il presente documento è finalizzato a definire i principali elementi metodologici e di contenuto per il successivo sviluppo degli elaborati e dei passaggi del percorso di valutazione ambientale strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT del comune di Crema, in adeguamento alle indicazioni contenute nella LR 12/2005 sul governo del territorio.

Nello sviluppo del documento si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nella Direttiva Europea 2001/42/CE, nei documenti di linee guida attuativi della Direttiva e nel documento della Regione Lombardia *Indirizzi per la valutazione ambientale di piani e programmi*, documento attuativo dell'art 4 della LR 12/2005, approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 13 marzo 2007, e nei conseguenti indirizzi operativi contenuti nella delibera di Giunta Regionale n.6420 del 27.12.2007.

Nell'allegato 1A degli indirizzi operativi della Giunta Regionale, che fornisce indicazioni operative di maggiore dettaglio sulla VAS dei PGT, è prevista la convocazione, all'avvio del lavoro di elaborazione del piano, di una prima seduta della Conferenza di Valutazione finalizzata a:

- definire l'ambito di interesse geografico e le tematiche oggetto del piano
- individuare le principali criticità ambientali esistenti e le modalità per trattarle nel piano
- definire lo schema metodologico di lavoro, i contenuti e i dati del rapporto ambientale

La prima seduta della conferenza viene svolta con l'ausilio di un documento di scoping, da predisporre secondo le indicazioni fornite nell'allegato 1A:

*scoping – conferenza di valutazione (prima seduta)*

*L'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente per la VAS predispongono un documento di scoping. Ai fini della consultazione il documento viene inviato ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico, di cui al precedente punto 5.1, e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione, occasione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione.*

*Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.*

Il presente volume costituisce quindi il documento di scoping previsto dalla legge e contiene gli elementi di base per avviare il lavoro con le autorità competenti sui temi ambientali, per mettere a fuoco gli aspetti prioritari e per delineare l'approccio metodologico da seguire.

Questo documento non si occupa unicamente di individuare i temi ambientali critici che riguardano lo stretto ambito amministrativo comunale. Tenendo conto delle caratteristiche specifiche e del posizionamento geografico del territorio di Crema, un'attenzione specifica viene dedicata al rapporto con il contesto di area vasta, della quale il Comune rappresenta polarità di riferimento, sia in relazione ai servizi, sia come nodo infrastrutturale. Si è inoltre tenuto conto del particolare posizionamento geografico che pone Crema in contatto non solo con il territorio della provincia di Cremona, ma anche con i centri urbani e i territori dell'area metropolitana milanese e delle province di Bergamo, Brescia e Lodi.

Questo documento non si limita pertanto a presentare una caratterizzazione dello stato di fatto ambientale, ma introduce, seppure a livello molto qualitativo-intuitivo, alcune considerazioni preliminari per innescare fin dalle fasi preliminari di elaborazione del piano ragionamenti per una stretta integrazione dei temi ambientali con gli aspetti territoriali, insediativi, infrastrutturali, economici e sociali.

## 1.2. Oggetto della valutazione e finalità del lavoro

La direttiva europea e la normativa regionale sottolineano due esigenze, da tenere in conto nel percorso di valutazione ambientale in uno strumento di pianificazione importante, e di riferimento per il governo del territorio, come può essere il Documento di Piano del PGT:

- La necessità di una stretta integrazione tra percorso di pianificazione e percorso di valutazione ambientale: “le condizioni stabilite dalla presente direttiva sono integrate nelle procedure in vigore negli Stati membri per l’adozione dei piani e dei programmi o nelle procedure definite per conformarsi alla presente direttiva” (art 4 c.2 della Direttiva). Il percorso di VAS deve essere visto principalmente come un’occasione per valorizzare e rafforzare le potenzialità dello strumento sottoposto a valutazione.
- L’integrazione tra i due percorsi non si esaurisce entro la fase di elaborazione e approvazione del piano, ma si deve estendere anche alle fasi di attuazione e gestione, di monitoraggio, fino a comprendere l’intero ciclo di pianificazione. L’integrazione deve “...essere effettuata durante la fase preparatoria del piano...” (art 4 c.1) e deve essere estesa all’intero ciclo di pianificazione, compreso il controllo degli effetti ambientali significativi conseguenti all’attuazione del piano (art 10).

A corollario di queste due enunciazioni si deve tenere in considerazione che la valutazione ambientale di un piano, per essere integrata e realmente efficace nei confronti del percorso di pianificazione, deve essere pensata in funzione delle caratteristiche che il percorso decisionale assume localmente.

Differentemente dalla valutazione d’impatto ambientale dei progetti, nel caso della valutazione di piani e programmi non è possibile definire metodologie di lavoro indipendenti dal contesto in cui vengono applicate. Le decisioni strategiche avvengono in contesti politici e normativi profondamente differenziati, che presentano anche tradizioni locali e regole molto radicate di funzionamento. Metodologie funzionali all’utilizzo in un dato contesto generalmente non sono utilizzabili in contesti locali diversi, anche se molto vicini geograficamente.

Un Rapporto Ambientale che voglia incidere sul processo decisionale deve innanzitutto occuparsi di studiare il processo decisionale, per comprenderne a fondo le peculiarità, oltre alla natura e alle caratteristiche del piano oggetto di valutazione, per valorizzarne le potenzialità.

I documenti teorici e applicativi prodotti ai vari livelli, europeo, nazionale e regionale, affermano che le metodologie e le fasi indicate devono sempre essere adattate alla realtà locale specifica,

privilegiando l'efficacia del processo di VAS rispetto ad una presunta e teorica completezza del metodo di approccio.

“[il Rapporto Ambientale] contiene le informazioni di cui all'allegato 1 meglio specificate in sede di Conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio [del piano/programma] e della misura in cui tali aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter decisionali” (punto 5.10 del Documento *Indirizzi Generali sulla valutazione ambientale strategica di Piani e Programmi* della Regione Lombardia)

Il lavoro di sviluppo della VAS del Documento di Piano rappresenta occasione per arricchire il percorso di pianificazione affiancando gli strumenti di valutazione agli strumenti classici dell'urbanista. Gli stessi criteri attuativi dell'art 7 sottolineano in modo esplicito l'approccio “necessariamente interdisciplinare, fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio per cogliere le interazioni tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno definirsi obiettivi e contenuti del piano”. Ed aggiungono “... in questo senso l'integrazione della procedura di VAS nell'ambito della formazione del Documento di Piano rappresenta un elemento innovativo fondamentale”.

Questa prima VAS viene intesa come un'opportunità per sviluppare strumenti integrati di pianificazione e valutazione, che possano completare e dare forza applicativa al quadro degli obiettivi strategici. Un sistema di strumenti che potranno poi essere utilizzati come riferimento per l'elaborazione degli altri atti del PGT, dei piani attuativi, di meccanismi di perequazione, compensazione e premiali, e che soprattutto potranno essere di ausilio agli uffici per i successivi atti di attuazione e gestione del piano.

La legge lombarda sul governo del territorio prevede che la VAS venga sviluppata sul Documento di Piano, e non sugli altri atti che costituiscono il PGT. Questa è un'indicazione importante, da tenere in adeguata considerazione nella scelta della metodologia di valutazione più appropriata. Trattandosi del primo PGT e della prima VAS per il Comune di Crema è opportuno comprendere bene come si articola e quale ruolo e significato assume il Documento di Piano all'interno del nuovo sistema di pianificazione comunale introdotto dalla LR 12/2005. Il PGT si discosta infatti in modo consistente, sia per i contenuti che per l'impostazione, dal precedente PRG.

Secondo la definizione data dalla LR 12/2005 “il governo del territorio si attua mediante una pluralità di piani, fra loro coordinati e differenziati, i quali, nel loro insieme, costituiscono la pianificazione del territorio stesso” (art 2 c.1). La nuova legge lombarda introduce quindi un sistema che si distacca consistentemente dalla tradizionale pianificazione urbanistica. Un sistema che, coerentemente con i principi di sussidiarietà introdotti dalla riforma del Titolo V della Costituzione, porta nelle modalità di rapporto tra piani a sostituire la tradizionale impostazione

gerarchica a cascata con un insieme di accordi e concertazioni frutto di lunghi e pazienti tavoli negoziali.

Il PGT è strutturato in tre documenti che rispondono a differenti finalità e che, pur essendo interrelati, hanno anche un relativo grado di autonomia reciproca. In questo la legge lombarda si differenzia sostanzialmente dai modelli di pianificazione comunale proposti nelle leggi urbanistiche di altre regioni, dove è stato introdotto un legame stretto, tendenzialmente gerarchico, diretto e univoco, tra piano strutturale e piano operativo.

Nella legge lombarda i tre atti del PGT hanno finalità differenziate e si relazionano secondo principi di coerenza. La pianificazione comunale si attua attraverso il Piano delle Regole, il Piano dei Servizi e gli altri piani attuativi previsti dalla normativa vigente. Ognuno di questi strumenti gode di una relativa autonomia e separazione strumentale dagli altri, cosa che ne facilita il percorso autorizzativo e la snellezza operativa. Il Documento di Piano si occupa della definizione del quadro di coerenze entro le quali gli altri piani si devono muovere, ma la norma si è preoccupata di tenerlo separato dagli aspetti operativi, assegnandogli un ruolo strategico ma giuridicamente non conformativo.

In sostanza la legge lombarda cerca di risolvere la difficile equazione tra coerenza e autonomia, immaginando un sistema costituito da diversi piani, che possano ciascuno operare in modo relativamente indipendente. Lo schema di articolazione del PGT in tre documenti risponde dunque al tentativo di coniugare due esigenze apparentemente contrapposte. Da un lato la necessità di disporre di strumenti operativi per muoversi in modo celere ed efficace, per fare fronte a problematiche specifiche o settoriali. Dall'altro, l'efficacia di azione dell'Amministrazione richiede anche una visione il più possibile unitaria e coordinata delle diverse azioni da intraprendere, e quindi la necessità di mantenere i tre strumenti entro un unico processo di pianificazione.

Si tratta di un sistema che ha nel Documento di Piano il suo legante, che deve costituire il punto di riferimento per una pianificazione comunale organica, ma che allo stesso tempo non deve condizionare la funzionalità operativa dei singoli piani attuativi.

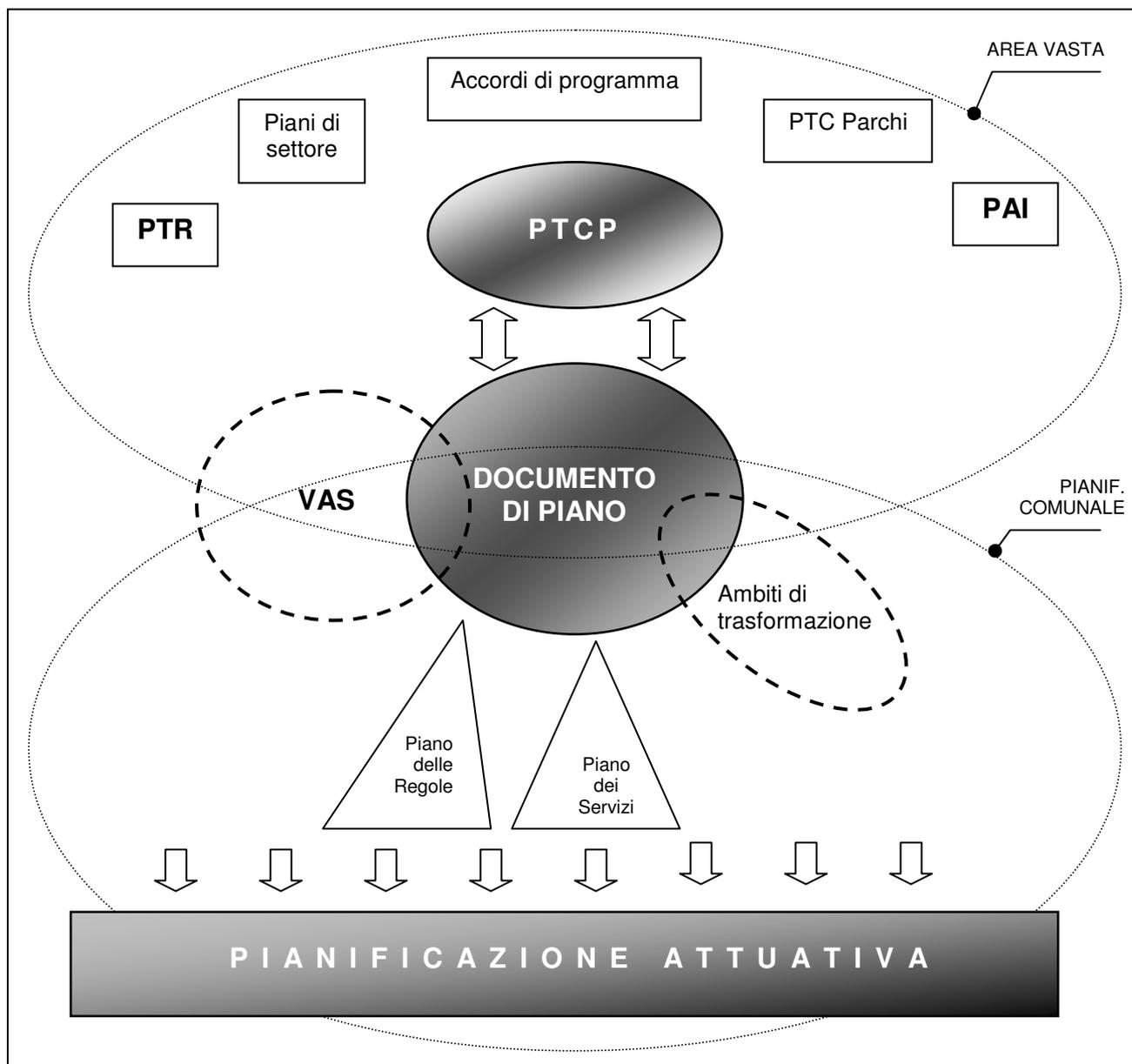
Per impostare correttamente la VAS è necessario in particolare comprendere ruolo e caratteristiche del Documento di Piano, che dei tre atti che costituiscono il PGT rappresenta l'elemento inedito, e probabilmente anche una delle maggiori novità della nuova legge sul governo del territorio. Si tratta di uno strumento che presenta rilevanti potenzialità e che può giocare un ruolo di primo piano nella realizzazione degli obiettivi di mandato dell'Amministrazione. In grande sintesi si può affermare che nell'articolazione funzionale del PGT il Documento di Piano svolga due importanti funzioni strategiche:

- costituisce il punto di riferimento, la cabina di regia, per la definizione dello scenario di evoluzione del comune, e per la messa a punto degli obiettivi generali, e contiene le regole e gli strumenti per il coordinamento del complesso della pianificazione comunale, comprendente gli altri atti del PGT, i piani attuativi e i piani di settore;
- costituisce allo stesso tempo l'anello di congiunzione tra pianificazione comunale e pianificazione territoriale d'interesse sovracomunale, dando quindi evidenza di come gli indirizzi dei piani provinciali e regionali, e dei piani degli enti di settore, siano stati declinati nella pianificazione comunale, e portando allo stesso tempo all'attenzione del livello di area vasta le proposte o i problemi che sono emersi a livello comunale, ma che necessitano di un coordinamento con altri enti competenti.

Il Documento di Piano assume dunque il ruolo di snodo tra pianificazione comunale e pianificazione di area vasta. Non produce effetti diretti sul regime giuridico dei suoli ed ha validità massima quinquennale, richiedendo quindi almeno una verifica per ogni mandato amministrativo. Contiene inoltre il quadro organizzato delle conoscenze e dei dati di base necessari per lo sviluppo delle strategie della pianificazione comunale. La VAS non si applica agli altri due atti del PGT, ossia il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, ed ha quindi a disposizione solamente il quadro conoscitivo del Documento di Piano.

Nell'impostare un metodo di valutazione si deve tenere conto delle caratteristiche del Documento di Piano sopra accennate. La natura strategica può costituire un limite ma anche una potenzialità. Da un lato i dati necessari per un piano che non è conformativo possono non essere dettagliati a sufficienza per una trattazione quantitativa esauriente e puntuale dei fattori ambientali e degli impatti, almeno secondo le indicazioni dell'allegato 1 della Direttiva Europea, ripreso come allegato 1 nella normativa regionale.

Dall'altro lato la necessità di avere una base informativa ampia per prendere decisioni strategiche porta nel Documento di Piano ad ampliare la conoscenza attraverso gli studi di settore e ad approfondire e fare emergere gli aspetti interdisciplinari. Porta inoltre ad approfondire l'interazione con i piani territoriali e più in generale con tutti gli strumenti che riguardino temi di interesse sovracomunale.



La natura del Documento di Piano deve essere tenuta in considerazione nello strutturare una metodologia di VAS che possa interagire in modo sinergico e costruttivo utilizzando al meglio le potenzialità di questo strumento di pianificazione. Si possono in tale logica svolgere alcune considerazioni di carattere generale:

- La natura indicativa e non conformativa delle aree, ed il conseguente scarso grado di dettaglio delle informazioni, rendono meno significativa ed urgente la valutazione approfondita degli impatti sulle singole aree. Allo stesso tempo il fatto che il Documento di Piano abbia funzione di riferimento e guida per la pianificazione comunale, costituisce occasione per introdurre strumenti per valutare la sostenibilità delle scelte da prendere a livello di pianificazione

attuativa o di progettazione. In sostanza la valutazione delle aree potrebbe, in sede di sviluppo del Documento di Piano, essere limitata alla valutazione delle localizzazioni incrociandole con una mappatura degli elementi e delle aree più sensibili sul territorio. La valutazione sul dettaglio progettuale potrebbe essere rimandata ad un successivo momento gestionale del piano, ma costruendo già nel Documento di Piano la griglia di riferimento tecnico-metodologico. Una procedura di questo tipo potrebbe tra l'altro essere integrata nell'istruttoria che sancisce il passaggio dagli ambiti territoriali come indicazioni alle aree conformate, facendo pertanto in modo che i requisiti di sostenibilità diventino elementi imprescindibili per ottenere la trasformabilità delle aree.

- La norma regionale prevede all'art 8 che il Documento di Piano dichiari i dimensionamenti del PGT e che li motivi, anche tenendo in considerazione gli impatti e i limiti di sostenibilità. Su questo argomento, ossia sulle scelte strategiche che sottendono tali dimensionamenti, e sulle conseguenze in termini di pressione e impatto sull'ambiente, si deve concentrare la VAS del Documento di Piano. Tali dimensionamenti condizionano infatti le scelte e lo sviluppo futuro della comunità e sono valutabili in modo integrato solo nel contesto più generale di un documento di valenza strategica come il Documento di Piano.
- Il Documento di Piano costituisce punto di riferimento per tutta la pianificazione comunale, ma anche elemento di snodo e connessione con la pianificazione di area vasta. Dedicare pertanto attenzione ad individuare quei temi che, per natura o per scala, abbiano una rilevanza sovracomunale, e che debbono quindi essere portati ai tavoli interistituzionali o all'attenzione della pianificazione territoriale provinciale e regionale. I temi ambientali, e quelli di sostenibilità, sono per loro natura definibili e affrontabili solo alla scala sovracomunale. Il carattere sovracomunale diviene ancora più evidente nel caso di un comune come Crema che svolge funzione di polo attrattore e di organizzazione dei servizi per un contesto territoriale molto ampio. Un valore aggiunto della VAS potrebbe consistere proprio nel fare emergere i temi da portare a tavoli e piani di livello sovralocale, valorizzando in questo modo un compito che la nuova norma regionale assegna al Documento di Piano.
- Nelle intenzioni del legislatore il Documento di Piano deve essere quadro di riferimento territoriale dinamico, e non statico. Se ne prevede infatti un aggiornamento periodico, di breve-medio periodo, comunque non superiore a cinque anni. La norma sollecita dunque a costituire uno strumento che non sia voluminoso, ma che anzi sia contemporaneamente snello, flessibile ed aggiornabile in tempi brevi, per adeguare le strategie al rapido evolversi delle dinamiche territoriali. La prospettiva di un aggiornamento quinquennale richiede un cambiamento organizzativo interno all'ente. Non si può infatti pensare ogni volta di ripartire da zero, con approfondite analisi e studi di settore per la caratterizzazione dello stato di fatto. E' necessario mettere a punto un sistema di monitoraggio basato su pochi indicatori e soprattutto su banche

dati aggiornate in modo costante o perlomeno con cadenza regolare. Vale quindi la pena che la VAS del Documento di Piano dedichi particolare attenzione a costruire un sistema di indicatori e di altri strumenti per introdurre un efficace monitoraggio per l'attuazione, la gestione e il successivo aggiornamento del piano e delle strategie territoriali dell'Amministrazione.

Un'impostazione di questo tipo può funzionare se il Documento di Piano viene pensato come un riferimento guida preciso e forte per la pianificazione comunale. Un riferimento che tuttavia non trae la sua forza da un rapporto gerarchico diretto con la pianificazione attuativa.

L'elenco corposo di contenuti delineato all'art 8 della legge, e successivamente dettagliato dai criteri attuativi dell'art 7, prefigura un Documento di Piano che possa costituire un quadro, forte e organico, di riferimento per tutta la pianificazione comunale, che si evolve e modifica in funzione delle strategie di breve-medio periodo assunte dall'Amministrazione in carica. Gli obiettivi vengono messi a punto sulla base del quadro delle criticità e delle potenzialità che derivano dalle analisi e dagli studi, e vengono verificati in rapporto ai limiti e alle condizioni di sostenibilità e al quadro delle condizioni al contorno fissato dalla pianificazione d'area vasta.

Con tutti gli strumenti e i contenuti di cui è dotato, il Documento di Piano assume dunque valore come contenitore entro il quale l'Amministrazione sviluppa una visione strategica del futuro della città. Uno strumento che, anche per assolvere al meglio a questa sua specifica funzione, viene tenuto separato dagli aspetti più operativi affidati agli altri atti del PGT e alla pianificazione attuativa.

La legge e i criteri attuativi forniscono un'elencazione dettagliata dei dati e delle informazioni necessarie per costituire nel Documento di Piano un quadro conoscitivo multidisciplinare, dove i temi dell'ambiente assumono una rilevanza di primo piano. Assegnano inoltre al Documento di Piano il compito di prevedere un quadro sistematico di obiettivi, e di prevedere la verifica delle condizioni di sostenibilità di obiettivi e dimensionamenti di piano. Si richiamano a tale proposito alcune indicazioni dell'art 8 c 2:

- a) [il Documento di Piano] "individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;
- b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;"

Al Documento di Piano viene dunque assegnato il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale, e di fissarne i limiti dimensionali. La novità importante è che tra i criteri dimensionali, tra i fabbisogni di una comunità, vengano inserite anche le garanzie per adeguate condizioni di sostenibilità.

Il Documento di Piano costituisce un vero e proprio snodo tra pianificazione comunale e pianificazione di area vasta. Nei criteri regionali attuativi dell'art 7 viene sottolineato che "La quantificazione dello sviluppo comunale, che deve essere indirizzata alla minimizzazione del consumo di suolo ed orientata preferibilmente ad azioni di riqualificazione urbanistica, paesistica, ambientale, nonché trovare giustificazione nelle condizioni di sostenibilità ambientale definite da indicatori di livello comunale comparabili con quelli di livello provinciale".

Il documento regionale raccomanda di utilizzare gli strumenti della VAS, ed in particolare di adottare un sistema di indicatori al fine di verificare la sostenibilità dei dimensionamenti di piano.

La nuova legge regionale lombarda non si limita dunque ad introdurre la VAS, ma prefigura una complessiva evoluzione culturale verso l'adozione di metodi quantitativi di valutazione sia all'interno dei diversi strumenti di pianificazione sia nei rapporti tra i livelli di pianificazione comunale e di area vasta.

Si tratta di un'impostazione che possiede rilevanti potenzialità, che per essere valorizzata richiede lo sviluppo di un'accurata integrazione tra metodi di valutazione e di pianificazione nella pratica operativa. In questa logica la VAS non è dunque una procedura a se stante, ma va vista come l'occasione per introdurre metodi di valutazione e indicatori nella gestione del processo decisionale. Il lavoro di VAS ha dunque stretta attinenza con la definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo e dei "limiti" e "condizioni" rispetto alla sostenibilità che l'art 8 indica tra i contenuti del Documento di Piano del PGT.

Ai fini della redazione della presente VAS si deve anche tenere conto di altre recenti evoluzioni normative, che possono ulteriormente aiutare a potenziare l'efficacia del quadro sistematico di riferimento ambientale. Nel luglio è entrata in vigore la parte II del d.lgs 152/2006, relativa alla VIA, alla VAS, e all'IPPC (l'autorizzazione integrata ambientale), successivamente modificata e integrata con il recente D.lgs 4/2008. A livello regionale sono state emanate le linee guida attuative per la VAS con la DCR 351/2007 ed le successive disposizioni attuative con DGR 6420 del 27/12/2007. In queste nuove norme sta emergendo chiara la necessità di concatenare e coerenza tra loro i procedimenti di valutazione ambientale di piani e di progetti, quando questi riguardino gli stessi oggetti o territori. Si tratta di un aspetto che è sempre più urgente affrontare, in considerazione della rilevante articolazione che i processi decisionali hanno assunto negli ultimi anni, con l'attuazione dei principi di sussidiarietà e l'entrata in vigore della VAS sui piani. Viceversa

si rischia di incorrere in molte sovrapposizioni tra processi paralleli o sequenziali, con un generale appesantimento e rallentamento dei processi decisionali, mentre la Direttiva Europea ha chiaramente sottolineato che la VAS si deve coordinare ed inserire il più possibile nelle procedure in vigore nei diversi paesi, senza aggiungere ulteriori passaggi.

Le norme nazionali e regionali stabiliscono che si devono evitare le duplicazioni di giudizio sullo stesso oggetto. Quindi durante la valutazione di un piano si dovrà tenere conto dei giudizi già espressi nei percorsi VAS di piani di area vasta o di settore che siano con tale piano correlati. Ad esempio progetti di infrastrutture o insediativi che fanno parte di un piano di livello regionale o provinciale, e che sono stati già valutati nel relativo percorso di VAS, non dovranno essere nuovamente valutati a livello comunale per le parti che erano già inserite nei piani di area vasta. Si terrà conto del parere già espresso, comprese le eventuali prescrizioni, per passare invece nella VAS del piano comunale a valutare gli aspetti di maggiore dettaglio.

Analogamente nel passaggio dalla VAS alla VIA di una grande opera, il parere di VIA assumerà gli elementi definiti dal parere VAS (per esempio gli aspetti localizzativi e di dimensionamento) e passerà alla valutazione degli aspetti progettuali e alla definizione delle mitigazioni.

La VAS deve prendere in considerazione il livello di informazione che, secondo un criterio di ragionevolezza, può essere messo a disposizione nello specifico livello di pianificazione. Lo stesso parere di VAS può contenere indicazioni di rinvio ad altri percorsi di VAS, di pianificazione attuativa o di settore di maggiore dettaglio, dove la presenza di informazioni più precise ne permetterà una più adeguata valutazione.

Da queste considerazioni, così come dalle considerazioni di cui sopra relative al grado di dettaglio proprio del Documento di Piano, discende che questa VAS dovrà assumere le risultanze del percorso di VAS della provincia, e dovrà a sua volta definire gli elementi di riferimento per i successivi percorsi di VAS e di VIA, per piani e progetti attuativi.

I principi sopra richiamati non escludono ovviamente il caso che nelle fasi successive, di approfondimento di maggiore dettaglio emergano elementi nuovi, e non noti nelle fasi precedenti, che possono anche portare a ripensare le scelte e valutazioni già espresse nei piani vigenti. Questo vale nel caso dei piani e progetti attuativi rispetto alle indicazioni contenute nel Documento di Piano. Ma vale anche per gli aspetti sovracomunali che potranno emergere da questa VAS e dal Documento di Piano che potranno dare luogo, qualora emergano fatti nuovi rispetto alle indicazioni della pianificazione provinciale, ad indicazioni da portare all'attenzione della provincia, dei parchi e della regione.

Il principio di concatenazione delle valutazioni porta alla necessità di prevedere per le successive fasi di valutazione non solo una serie di riferimenti strategici ma anche strumenti idonei per valutare la coerenza delle decisioni attuative con gli obiettivi del Documento di Piano. A tale fine

nel Rapporto Ambientale potrà essere proposto un sistema di criteri e indicatori ambientali di riferimento per valutare la sostenibilità delle proposte progettuali e la loro rispondenza alle strategie di fondo dalla pianificazione comunale. Sistema che potrà anche essere collegato a forme premiali che incentivino l'adozione delle tecniche disponibili in termini di sostenibilità ambientale. In tale senso specifica attenzione potrà essere dedicata al sostegno di iniziative per il contenimento del consumo energetico e per l'adozione di energia proveniente da fonti rinnovabili.

Partendo da questi ragionamenti si sono ipotizzati nel riquadro che segue alcuni obiettivi da tenere presenti nello sviluppo del Rapporto Ambientale e della VAS del Documento di Piano del Comune di Crema.

#### **Quadro riassuntivo delle finalità per la VAS del Documento di Piano**

- Stretta integrazione tra percorso di VAS e percorso di elaborazione del Documento di Piano, non solo per evitare ulteriori passaggi o inutili ripetizioni, ma anche per rafforzare il processo decisionale di pianificazione attraverso le potenzialità insite negli strumenti di valutazione.
- Integrazione non limitata alla fase di definizione degli obiettivi e di predisposizione dei contenuti degli elaborati, ma estesa anche alle fasi di gestione del piano, prevedendo lo sviluppo di un sistema integrato di strumenti che consentano di valutare le proposte attuative rispetto agli obiettivi di sostenibilità, ai limiti e condizioni, fissati nel Documento di Piano.
- Definizione del sistema di obiettivi e azioni del PGT, anche in termini dimensionali e in termini di limiti e condizioni per la sostenibilità; confronto con il quadro delle criticità ambientali che emerge dalla lettura dello stato di fatto attraverso i documenti comunali, provinciali e dei parchi, e conseguente integrazione.
- Verifica di coerenza degli obiettivi e azioni del Documento di Piano rispetto ai criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale di livello europeo, nazionale e sovra locale (pianificazione regionale e provinciale).
- Valorizzazione delle potenzialità del Documento di Piano come strumento di cerniera tra temi locali e temi di area vasta. Sia in termini di trasferimento nella pianificazione comunale delle indicazioni che derivano dalla pianificazione territoriale, sia nei termini di portare all'attenzione della pianificazione provinciale, regionale e dei parchi, argomenti e criticità ambientali che emergono dalla VAS del Documento di Piano.
- Prime indicazioni per lo sviluppo di indicazioni e strumenti che diventino con il tempo patrimonio degli uffici dell'ente, e che permettano di garantire il rispetto dei principi di sostenibilità anche nel passaggio alla scala progettuale, e nelle future varianti di integrazione e aggiornamento del piano (tra questi il programma di monitoraggio, ma anche criteri ed indicatori, ed eventuali meccanismi incentivanti, per promuovere l'utilizzo di soluzioni progettuali sostenibili).
- Applicazione dei principi di concatenazione e consequenzialità tra VAS e VIA, inserendo in modo sinergico la VAS del Documento nel sistema di valutazioni a monte, per esempio del piano provinciale, e a valle, nei piani e progetti attuativi comunali.

### 1.3. Integrazione tra percorsi di valutazione e pianificazione

Le considerazioni svolte nei precedenti paragrafi prefigurano una VAS da intendersi più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano che come processo a se stante.

La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza, del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti, resa disponibile per future revisioni.

In una situazione ottimale la VAS deve potere intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative sulla base della prefigurazione di uno o più scenari futuri. Proprio sulla comparazione tra alternative si possono meglio esplicitare le potenzialità della valutazione strategica. Le prime applicazione della VAS dovrebbero dunque anticipare la formulazione del disegno di piano. Si tratta di quella fase della VAS che in gergo tecnico viene denominata appunto come valutazione “ex ante”.

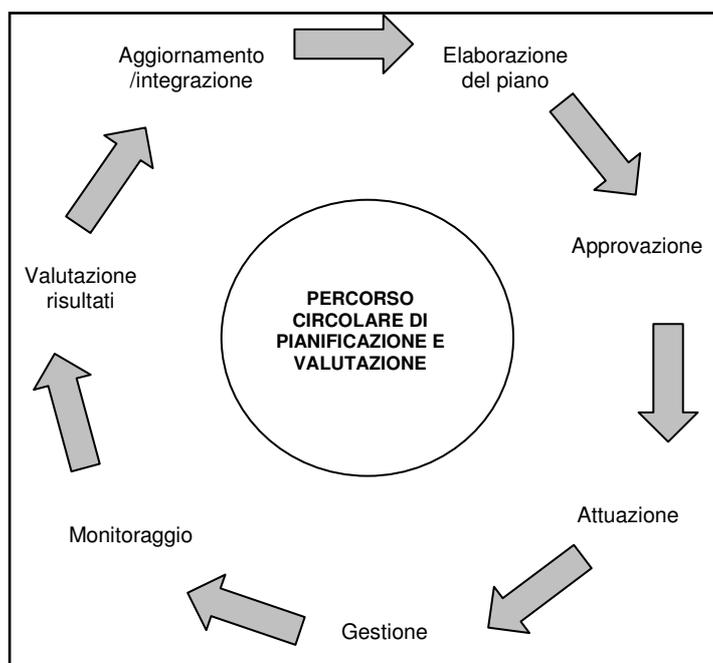
I metodi di valutazione non esauriscono la loro utilità con l’approvazione del piano. L’attività stessa di pianificazione continua, anzi diventa ancora più concreta con l’attuazione e la gestione. Soprattutto non dovrebbe mai fermarsi, almeno in una prospettiva di corretta applicazione, ma continuare attraverso piani di settore e attuativi, e progetti, fino all’avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano. Si tratta dunque di un percorso ciclico continuo, quello di pianificazione, in stretta connessione con un percorso decisionale sul governo del territorio anch’esso ciclico e continuo.

Gli strumenti di VAS trovano applicazione in tutte le fasi del ciclo, e quindi anche nell’attuazione, attraverso lo sviluppo di indicatori, banche dati, modelli previsionali, mappe tematiche, matrici, da usarsi per sviluppare studi di fattibilità, per comparare alternative, per valutare la compatibilità agli obiettivi di piano, per verificare lo stato di attuazione del piano e l’efficacia delle sue scelte, per proporre infine azioni correttive anche ai fini dell’avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano stesso.

Dunque, in una situazione ideale il processo di pianificazione dovrebbe assumere la forma di un ciclo continuo. La VAS che accompagna il percorso di pianificazione dovrebbe assumere anch’essa la forma di un ciclo senza soluzioni di continuità. Ma questa situazione di funzionamento ideale si può realizzare solo a regime, ossia quando la valutazione sia stata pienamente integrata nel processo decisionale.

Esiste invece il problema di come e dove introdurre la VAS in occasione della sua prima applicazione. Inserire la VAS in corrispondenza del momento di avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano costituisce ovviamente la situazione più favorevole per massimizzarne i possibili effetti. Tuttavia, in un ciclo continuo l'importante è introdurre la VAS, qualsiasi sia il punto di ingresso, affinché possa portare al più presto i benefici della sua applicazione. Costruire strumenti, esperienza e competenze in campo VAS richiede tempo, l'importante è iniziare, anche se si parte con la valutazione di un piano già "in itinere", già in fase avanzata di discussione, o addirittura già in fase di attuazione.

La costruzione di un sistema informativo territoriale, lo sviluppo di un modello previsionale per la mobilità, la messa a punto di un sistema di indicatori e di un programma di monitoraggio, sono tutte attività che richiedono tempo per essere sviluppate, e che sono essenziali per passare da una VAS di tipo qualitativo ad una di tipo quantitativo, dove sia possibile calcolare gli impatti, anche con riferimento ad uno scenario previsionale futuro.



Nelle pagine precedenti si è illustrata l'importanza, per fornire un supporto efficace al percorso decisionale, di un approccio che integri strettamente gli strumenti di valutazione e di pianificazione. Un'integrazione che, per funzionare realmente, deve essere tarata sulle caratteristiche dello specifico percorso decisionale. Contrariamente rispetto a quanto accade per la VIA applicata ai progetti, a livello strategico non è possibile definire riferimenti metodologici che siano validi nella generalità dei casi. Mentre infatti si può riscontrare una caratterizzazione tipologica dei progetti, a livello strategico ciascun percorso decisionale costituisce un caso a se stante.

Le decisioni strategiche avvengono in contesti politici e normativi profondamente differenziati, che presentano anche tradizioni locali e regole molto radicate per il funzionamento dei meccanismi di decisione. Per tale motivo nel campo della VAS lo scambio di esperienze tra le diverse nazioni, ma anche tra le diverse realtà locali italiane, risulta molto più difficile che in altre discipline. La metodologia tarata ed utilizzata in un contesto non funziona in contesti locali diversi, anche se molto vicini geograficamente.

Al contrario, gli strumenti tecnici che si utilizzano nella VAS sono in numero limitato, e trovano applicazione in contesti molto diversi. Semplificando si potrebbe dire che la VAS utilizzi una “cassetta d’attrezzi” con un numero limitato di strumenti, ma che questi vengono combinati a formare una casistica di metodologie quasi infinita, si potrebbe quasi affermare che siano tanto numerose quanto sono state ad oggi le applicazioni VAS.

In sede di prima applicazione della VAS non è semplice riuscire, nel tempo relativamente breve di elaborazione e approvazione del PGT, a esplicitare in tutta la sua potenzialità le opportunità e potenzialità presenti nel processo di VAS. E’ infatti necessario tempo per fare maturare le competenze interne all’ente, e la capacità di interazione dei soggetti nel percorso decisionale, in un processo come quello di valutazione che è nuovo nella nostra tradizione culturale e territoriale, La VAS nasce, e trova la sua ragione d’essere principale, come strumento di ausilio, di aiuto alla maturazione del percorso decisionale. Non avrebbe pertanto senso, oltre a non essere realisticamente fattibile, pensare di rallentare il processo di piano per potere attendere la maturazione necessaria a fare in modo che i passaggi della VAS, fase “ex ante” inclusa, possano svolgersi in tutta la loro potenzialità.

Coerentemente con questo spirito si è ritenuto più costruttivo pensare ad una metodologia che tenga conto che questa è la prima esperienza, e che punti, oltre che a dare il proprio apporto a quanto oggi in elaborazione, anche a estendere il processo di maturazione innescato dalla VAS anche alle fasi successive all’approvazione del piano.

La previsione di un monitoraggio del piano negli anni futuri può porre le basi per un’introduzione sistematica di modalità di valutazione ambientale nel processo decisionale e nella pianificazione, con la possibilità di verificare le ricadute e l’efficacia ambientale degli obiettivi di piano durante l’attuazione. Si ritiene che una prospettiva del genere abbia almeno tanta importanza, se non maggiore, dei risultati immediati ottenibili con la VAS del piano in costruzione. Porre le basi per lo sviluppo di banche dati, indicatori e modelli, ossia degli strumenti di base per continuare negli anni la valutazione ambientale a supporto del processo decisionale, significa creare le premesse per rapporti di VAS completi, strutturati, e soprattutto efficaci, in occasione dell’elaborazione di aggiornamenti del Documento di Piano o anche dell’elaborazione di piani attuativi o di settore.

## 1.4. Schema metodologico per il percorso di VAS

Sulla base delle considerazioni introduttive alla valutazione ambientale strategica sviluppate nei capitoli precedenti, viene di seguito descritta la proposta metodologica per la VAS del Documento di Piano del PGT del Comune di Crema. Si sottolinea che tale proposta è da considerare preliminare, e che potrà essere modificata in corso d'opera in funzione delle esigenze che emergeranno durante lo sviluppo del lavoro.

La metodologia sviluppata prende in considerazione un arco temporale più ampio di quello strettamente connesso con lo sviluppo e l'approvazione del Documento di Piano. Per quanto detto al paragrafo precedente in questo rapporto viene delineato un percorso di VAS che sia il più possibile integrato con l'intero ciclo di pianificazione, un percorso che non sia pertanto limitato all'orizzonte temporale di adozione e approvazione del piano, ma che contenga anche indicazioni per il successivo sviluppo e la messa a punto di strumenti di valutazione finalizzati all'attuazione e al monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità.

### **Fasi principali del percorso per la costruzione del Rapporto Ambientale**

- Strutturazione del percorso di VAS
- Quadro conoscitivo e definizione di obiettivi e azioni
- Individuazione dei criteri di sostenibilità
- Verifica di coerenza
- Azioni di risposta
- Valutazione delle azioni dirette
- Strumenti per l'attuazione e gestione del piano
- Strutturazione del programma di monitoraggio

#### *Quadro conoscitivo e definizione di obiettivi e azioni*

Il primo e necessario passo al fine di poter impostare il procedimento di VAS consiste nel mappare le informazioni disponibili presso il comune e gli altri enti al fine di costruire un quadro conoscitivo di sintesi sui temi ambientali. Nel Rapporto ambientale si evidenzieranno anche alcuni degli aspetti socio-economici più rilevanti, anche se per una trattazione più articolata di tali temi si rinvia al quadro esaustivo sviluppato nei capitoli del Documento di Piano.

Particolare attenzione dovrà essere dedicata alle tematiche che possono essere affrontate solo in una logica di ragionamento di area vasta, vista la stretta interazione intercomunale, dal punto di vista insediativo, infrastrutturale e ambientale, che caratterizza il territorio del cremasco e le significative interazioni funzionali con le province di Milano, Bergamo e Brescia.

L'esito di questo tipo di lavoro è quello di delineare in prima battuta il quadro delle criticità ambientali presenti sul territorio, da porre al centro dell'attenzione nella strutturazione del piano.

Partendo dall'approfondimento delle problematiche e criticità emerse, e dagli indirizzi forniti dall'Amministrazione, si andrà ad articolare il quadro delle strategie e delle modalità di intervento del piano, articolato in obiettivi generali, obiettivi specifici, a loro volta ulteriormente declinati a livello operativo dalle azioni da mettere in campo. Il percorso logico è sintetizzato nella seguente tabella:

Criticità	Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni
I II III ...	A.	1.	1a.
			1b.
		2.	2a.
			2b.
			2c.
		3.	3a.
	B.	4.	4a.
			4b.
			4c.
		...	...
...	...		

Alcune definizioni per meglio inquadrare i termini utilizzati nella tabella precedente e nelle pagine successive

- Criterio di sostenibilità: standard qualitativo di riferimento, espresso come ideale a cui tendere nell'ambito di un percorso di agenda locale di sostenibilità.
- Obiettivo generale: finalità di riferimento verso cui sono dirette le attività di pianificazione. Rappresenta una meta da raggiungere ed è espresso in forma ideale generale.
- Obiettivo specifico: finalità intermedia funzionale al raggiungimento degli obiettivi generali, quando possibile formulato in modo tale da essere quantificabile e misurabile.
- Azione: termine mutuato dall'inglese *policy*, intende percorsi o metodi di azione ben definiti che

servono a determinare le decisioni, ovvero le scelte operative previste dal piano per risolvere una problematica e/o per raggiungere un obiettivo.

#### *Individuazione dei criteri di sostenibilità*

Una volta schematizzati gli obiettivi perseguiti dal Documento di Piano di Crema si procede alla verifica di coerenza con i principi di sostenibilità e con gli obiettivi programmatici desunti da piani di livello regionale e provinciale, nonché da documenti e linee guida di carattere internazionale e nazionale.

Per l'analisi di coerenza si utilizzano matrici a doppia entrata, in cui i gradi di congruità sono espressi qualitativamente e successivamente vengono sviluppate schede di approfondimento per gli incroci che si presentano problematici o incerti.

Per l'analisi di coerenza vengono in prima battuta utilizzati i seguenti sistemi di criteri e obiettivi programmatici europei, nazionali, regionali e provinciali, scelti tra i più rappresentativi:

#### A livello europeo:

- I 7 obiettivi strategici del sesto programma comunitario di azione per l'ambiente, intitolato *Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta*, relativo al periodo compreso tra l'1 gennaio 2001 ed il 31 dicembre 2010, istituito con decisione 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 e adottato con il Doc. 10917/06 il 15-16 giugno 2006 dal Consiglio d'Europa;
- I 10 Aalborg commitments, contenuti nell'*Aalborg+10 report*, approvato in data 11 giugno 2004 dai partecipanti alla quarta conferenza europea delle Città Sostenibili, tenutasi ad Aalborg;
- I 10 criteri chiave per la sostenibilità del *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale ed i Programmi* dei Fondi Strutturali dell'UE, agosto 1998.

#### A livello nazionale

- Gli 11 obiettivi strategici contenuti nella Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE *Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*, promossa a seguito della prima strategia UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio Europeo di Barcellona del 2002.

#### A livello sovralocale, di pianificazione regionale e provinciale:

- I 24 obiettivi generali del Piano Territoriale Regionale, nella versione approvata il 16 gennaio

2008 dalla Giunta Regionale per la trasmissione in Consiglio;

- I 14 obiettivi tematici ambientali, sempre tratti dal Piano Territoriale Regionale, nella versione approvata il 16 gennaio 2008 dalla Giunta Regionale per la trasmissione in Consiglio;
- I 5 macro-obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 14 ottobre 2003.

Di seguito si riportano i sistemi di criteri di sostenibilità che si intende utilizzare per le verifiche di coerenza.

<b>Obiettivi della Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile (2006)</b>	
UE1.	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente.
UE2.	Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali ed ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente.
UE3.	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili.
UE4.	Migliorare la gestione ed evitare il sovrafruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici.
UE5.	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie.
UE6.	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone.
UE7.	Promuovere lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne all'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali.

<b>Dieci criteri chiave per la sostenibilità dal Manuale UE dei Fondi strutturali</b>	
FS1.	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
FS2.	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
FS3.	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
FS4.	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
FS5.	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
FS6.	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
FS7.	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
FS8.	Protezione dell'atmosfera
FS9.	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
FS10.	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Aalborg Commitments	
AA1.	Governance: Ci impegniamo a rafforzare i nostri processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipatoria.
AA2.	Gestione locale per la sostenibilità: Ci impegniamo a mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione.
AA3.	Risorse naturali comuni: Ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione, la conservazione e la disponibilità per tutti delle risorse naturali comuni.
AA4.	Consumo responsabile e stili di vita: Ci impegniamo ad adottare e a incentivare un uso prudente ed efficiente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili.
AA5.	Pianificazione e progettazione urbana: Ci impegniamo a svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti.
AA6.	Migliore mobilità, meno traffico: Riconosciamo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e ci impegniamo a promuovere scelte di mobilità sostenibili.
AA7.	Azione locale per la salute: Ci impegniamo a proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini.
AA8.	Economia locale sostenibile: Ci impegniamo a creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente.
AA9.	Equità e giustizia sociale: Ci impegniamo a costruire comunità solidali e aperte a tutti.
AA10.	Da locale e globale: Ci impegniamo a farci carico delle nostre responsabilità per conseguire pace, giustizia, equità, sviluppo sostenibile e protezione del clima per tutto il pianeta.

Obiettivi della strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE n. 57 2 agosto 2002)	
CIPE1.	Conservazione della biodiversità
CIPE2.	Protezione del territorio dai rischi idrogeologici
CIPE3.	Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale
CIPE4.	Riequilibrio territoriale ed urbanistico
CIPE5.	Migliore qualità dell'ambiente urbano
CIPE6.	Uso sostenibile delle risorse naturali
CIPE7.	Riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta
CIPE8.	Miglioramento della qualità delle risorse idriche
CIPE9.	Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica
CIPE10.	Conservazione o ripristino della risorsa idrica
CIPE11.	Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti

Gli obiettivi generali del Piano Territoriale Regionale	
PTR1.	favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione
PTR2.	favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.)
PTR3.	assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità
PTR4.	perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità
PTR5.	migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare
PTR6.	porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero,
PTR7.	tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e atmosferico
PTR8.	perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione del rischio idrogeologico, pianificazione delle acque e utilizzo prudente del suolo
PTR9.	assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
PTR10.	promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo sostenibile
PTR11.	promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico
PTR12.	valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione
PTR13.	realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte e il riequilibrio territoriale con la ridefinizione del ruolo dei centri urbani e del rapporto con le aree meno dense, e valorizzare il ruolo dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio
PTR14.	riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio e riqualificazione dei territori degradati
PTR15.	supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo
PTR16.	tutelare le risorse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo
PTR17.	garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata
PTR18.	favorire la graduale trasformazione dei comportamenti e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile delle risorse
PTR19.	valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare
PTR20.	promuovere l'integrazione paesistica e ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
PTR21.	realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti
PTR22.	responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
PTR23.	gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali
PTR24.	rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti

<b>Gli obiettivi tematici ambientali del Piano Territoriale Regionale</b>	
PTR A.1	migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti
PTR A.2	tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli
PTR A.3	mitigare il rischio di esondazione
PTR A.4	perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua
PTR A.5	promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua
PTR A.6	garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo di competenza regionale, assicurare la pubblica incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle opere
PTR A.7	difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico
PTR A.8	prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli
PTR A.9	tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate
PTR A.10	conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale
PTR A.11	coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale
PTR A.12	prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
PTR A.13	prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso
PTR A.14	prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor

<b>Gli-obiettivi specifici del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (1)</b>	
PTCP1.	orientare la localizzazione delle espansioni insediative verso zone a maggiore compatibilità ambientale
PTCP2.	contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative
PTCP3.	recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato
PTCP4.	conseguire forme compatte delle aree urbane
PTCP5.	sviluppare indicazioni per la localizzazione delle aree produttive di interesse sovracomunale
PTCP6.	razionalizzare il sistema dei servizi di area vasta
PTCP7.	armonizzare le infrastrutture con le polarità insediative
PTCP8.	orientare la localizzazione delle nuove infrastrutture verso zone a maggiore compatibilità ambientale
PTCP9.	razionalizzare le nuove infrastrutture con quelle esistenti al fine di ridurre i consumi di suolo e contenere la frammentazione territoriale
PTCP10.	ridurre i livelli di congestione di traffico
PTCP11.	favorire lo spostamento modale verso il trasporto pubblico
PTCP12.	sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità
PTCP13.	tutelare il sistema delle aree protette e degli ambiti di rilevanza paesaggistica
PTCP14.	valorizzare i centri storici e gli edifici di interesse storico-culturale
PTCP15.	tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative
PTCP16.	tutelare la qualità del suolo agricolo
PTCP17.	valorizzare il paesaggio delle aree agricole
PTCP18.	recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato
PTCP19.	realizzare la rete ecologica provinciale

PTCP20.	valorizzare i fontanili e le zone umide
PTCP21.	ampliare la superficie delle aree naturali e recuperare le aree degradate
PTCP22.	contenere il rischio alluvionale
PTCP23.	contenere il rischio industriale
PTCP24.	contenere il rischio sismico
PTCP25.	miglioramento della competitività del settore agro-forestale finalizzato al mantenimento delle aziende sul territorio tramite azioni di ristrutturazione aziendale e promozione dell'innovazione tramite azioni volte a migliorare la qualità della produzione agricola
PTCP26.	mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestale
PTCP27.	mantenimento e miglioramento della multifunzionalità dell'azienda agricola: diversificazione dell'economia rurale tramite azioni intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali
PTCP28.	tutela della risorsa idrica e del reticolo idrico minore

- (1) Si fa qui riferimento agli obiettivi definiti nella variante del PTCP di adeguamento alla LR 12/2005 (all'art 3 della normativa di attuazione del piano) adottata dal Consiglio Provinciale nel maggio 2008 ed attualmente in corso di approvazione

I criteri sopra elencati hanno un'impostazione generale, che può in certa misura anche apparire generica, in quanto devono comprendere ed essere adattabili ad un ampio spettro di possibili situazioni normative, territoriali e culturali, tra loro profondamente differenziate. Quelli europei devono essere applicabili a contesti nazionali estremamente diversi, e nel contesto nazionale del nostro Paese grandi diversità si riscontrano nelle normative urbanistiche delle diverse regioni. A livello regionale infine le indicazioni del PTR e della normativa regionale riguardano in modo indifferenziato, o quasi, 1547 comuni e 12 province.

Ai fini della leggibilità e dell'efficacia del lavoro di coerenza si è pertanto ritenuto di individuare, partendo dagli elenchi sopra definiti, un sistema di criteri di sostenibilità che sintetizzi i precedenti e che soprattutto sia maggiormente contestualizzato alla realtà territoriale in cui si colloca il Comune di Crema. Si sono quindi individuati 14 criteri di sostenibilità, delineati nella proposta che segue :

Criteri		Corrispondenza tra i sistemi di criteri					
		UE	CIPE	FS	AA	PTCP	PTR
Territorio	1. Uso sostenibile delle risorse rinnovabili e non.	3,4	6	1,2	4	2, 16, 28	16, A2
	2. Tutela della qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo.	1	2,7,8,10	5,8	3	1, 2, 4, 15, 16, 26, 28	7,17, A1, A2, A4, A5
	3. Creazione di un sistema infrastrutturale ben integrato con la realtà locale e sovralocale, a livello ambientale, sociale, economico.	2			6	7, 8, 9, 10, 11, 12	20
	4. Strutturazione di una rete ecologica sovracomunale a tutela della biodiversità e degli equilibri tra aree urbanizzate e non.		1,4	4		13, 19, 20, 21, 26	14
Società	5. Tutela della salute e sicurezza pubbliche	5			7	22, 23, 24	7,8, A3, A6, A7, A12, A13
	6. Promozione di politiche partecipative e di governance.		9	10	1		6,15,23
	7. Abbattimento dei fenomeni di segregazione sociale attraverso informazione, innovazione ed un'equa distribuzione di risorse e opportunità.	6		9	8,9		1,9,18,22
Ambiente urbano	8. Contenimento della pressione antropica e del consumo di suolo.		3			1, 2, 3, 4, 15	21,22, A8, A11
	9. Promozione di una struttura di tipo policentrico.					6, 7	2,13
	10. Miglioramento degli assetti urbani, attraverso un'equilibrata definizione degli usi del suolo.		4		5	5, 7, 25, 27	5,6,10,11, A3
	11. Miglioramento della qualità ambientale urbana, attraverso l'integrazione tra il sistema del verde e quello del costruito.		5	7	5	15, 17, 21, 25	
	12. Miglioramento dell'accessibilità delle strutture di servizio.					6, 7	3,4
	13. Valorizzazione delle risorse storiche e culturali.			6		14, 18	19
	14. Sfruttamento della risorsa rifiuti per la produzione di energia ed il riuso di materiali riciclabili.		11	3			

### Verifica di coerenza

Gli obiettivi specifici del piano vengono incrociati con l'elenco sopra riportato di criteri di sostenibilità al fine di verificarne la coerenza, con una matrice del tipo seguente:

Obiettivi del piano \ Criteri di sostenibilità	a.	b.	c.	d.	...	...
1.	+	?	?	-	...	...
2.	/	+	/	+	...	...
3.	?	+	/	?	...	...
...	...	...	...	...	...	...

**LEGENDA**

Coerenza piena: +  
Incoerenza: -  
Confronto non significativo: /  
Coerenza da verificare: ?

Dove le interazioni risultano negative o da verificare si procede a sviluppare una scheda di sintesi nella quale si sono riportate le principali criticità emerse. La scheda ha carattere sintetico e discorsivo, ed in essa vengono inquadrare le problematiche emerse e vengono fornite indicazioni per la messa a punto delle strategie e dei contenuti del piano.

Obiettivo del piano: .....

Criteri di sostenibilità	Interazioni	Problematiche	Considerazioni e suggerimenti		
			Interventi strategici	Interventi attuativi e gestionali	Interventi di mitigazione e compensazione
a.	-				
c.	?				
e.	-				
...	...				
<b>Considerazioni di sintesi:</b> .....					

Nelle situazioni in cui la matrice di coerenza evidenzia situazioni tendenzialmente o potenzialmente negative, o comunque situazioni di incertezza significative, si procede a sviluppare schede di approfondimento, simili per tipologia a quella di seguito illustrata. Nelle schede vengono sviluppate considerazioni descrittive delle problematiche che emergono, e a queste vengono associate considerazioni e suggerimenti per possibili azioni di risposta. Le considerazioni hanno generalmente forma qualitativa, ma possono essere supportate, qualora esistano i dati, dalla lettura di indicatori o altre forme di quantificazione degli effetti. I suggerimenti per gli interventi di risposta sono in via generale riconducibili alle seguenti tipologie:

- strategici, rivolti a modificare contenuti e strategie del Documento di Piano in corso di elaborazione
- attuativi e gestionali, rivolti agli altri atti del PGT e agli strumenti di pianificazione attuativa e di

settore del comune

- di mitigazione o compensazione, rivolti alla definizione delle misure progettuali da adottare per gli interventi infrastrutturali e insediativi previsti negli elaborati del Documento di Piano, soprattutto per quegli interventi che richiedano un coordinamento di area vasta con altri comuni nell'ambito dei tavoli provinciali e regionali

Un'attenzione particolare deve essere dedicata alle indicazioni strategiche che riguardano temi di area vasta. Il posizionamento baricentrico rispetto ad una serie di capoluoghi regionali pone la Città di Crema in stretta relazione fisica non solo con Cremona e la sua provincia ma anche, da un punto di vista funzionale, con l'area metropolitana milanese, e con le province di Bergamo, Brescia e Lodi. Ne discende che molte delle problematiche territoriali e ambientali vengano, e possano, trovare una soluzione solo in un ambito di ragionamento di area vasta.

La legge regionale sul governo del territorio si preoccupa di introdurre strumenti per una più stretta interazione tra i diversi livelli di pianificazione, e all'articolo 8 comma 2 lett f) prevede che nel Documento di Piano si dia conto di come le indicazioni della pianificazione territoriale vengano declinate nella pianificazione comunale, ma allo stesso si facciano emergere i temi di area vasta che non possono essere risolti a livello comunale e che devono essere portati all'attenzione della pianificazione provinciale e regionale.

Per tale motivo si prevede di predisporre nel Rapporto Ambientale apposita tabella che sintetizzi le criticità emerse a livello comunale, ma che necessitano di essere affrontate in una logica di area vasta, con il supporto della provincia e degli altri enti e soggetti competenti.

### *Azioni di risposta*

Sulla base delle indicazioni sviluppate con l'analisi di coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità europei, nazionali e di area vasta si può procedere nel percorso di elaborazione del piano ad elaborare le risposte più adeguate:

- a livello strategico, affinando il quadro degli obiettivi generali e specifici per la pianificazione comunale in modo da tenere conto in modo più sistematico degli aspetti ambientali
- a livello progettuale, sviluppando le azioni e i contenuti degli elaborati del Documento di Piano, sulla base delle strategie scelte

Le risposte possono assumere diverse forme, che non devono necessariamente essere legate in via esclusiva alle azioni fisiche (principalmente previsioni infrastrutturali e insediative) da introdurre nel piano. Possono anche assumere la forma di indicazioni, direttive o prescrittive, nei confronti

degli altri atti del PGT, dei piani di settore e delle successive fasi attuative. Possono quindi essere tradotte, in suggerimenti, indicazioni normative, liste di controllo da verificare, obiettivi minimi, traguardi fissati attraverso indicatori. A mero titolo esemplificativo:

- indicazioni per la sistematizzazione e la messa a punto delle strategie e dei contenuti del Documento di Piano, che diventeranno base per la scelta e la formulazione dei contenuti degli elaborati
- verifica di sostenibilità dei dimensionamenti previsti dal Documento di Piano, in relazione per esempio agli scenari futuri di consumo complessivo di suolo da parte dei comuni
- quadro di riferimento contenente regole, limiti e condizioni di sostenibilità per valutare la coerenza dei piani e dei progetti attuativi rispetto agli obiettivi di sostenibilità fissati nel Documento di Piano
- misure mitigative e compensative per la progettazione, per l'inserimento ambientale e territoriale, da portare all'attenzione dei tavoli interistituzionali sui grandi interventi infrastrutturali
- liste di controllo e schede di buone pratiche da utilizzare nella pianificazione e progettazione attuativa
- indicazioni su tematiche critiche o incerte da monitorare strettamente durante la fase di attuazione del piano

Successivamente ad un primo sviluppo dei contenuti degli elaborati del Documento di Piano si procede a verificare le risposte che il piano fornisce alle criticità ambientali emerse nella fase di analisi. Si costruisce pertanto una matrice di risposta secondo il modello di seguito riportato :

Obiettivi Azioni	1.	2.	3.	4.	...	Considerazioni e suggerimenti
Criticità ambientali						
I	↓	↑	↓	↑	...	...
II	x	x	↔	?	...	...
III	↓	↓	↔	↓	...	...
...	...	...	...	...	...	...

**LEGENDA**

- Effetti positivi:                   ↑  
 Situazione invariata:           ↔  
 Effetti negativi:                 ↓  
 Nessuna interazione:           x  
 Effetti dubbi:                     ?

Nell'ultima colonna a destra si riportano eventuali situazioni di effetto residuo eventualmente ancora presenti (in caso di effetti negativi, dubbi, o di situazione invariata) e si forniscono indicazioni per possibili interventi migliorativi nelle successive fasi di pianificazione.

#### *Valutazione delle azioni dirette*

L'analisi di coerenza sopra descritta riguarda principalmente il livello degli obiettivi generali e specifici. La valutazione dovrà inoltre includere, come peraltro previsto anche nell'Allegato I della Direttiva Europea, una valutazione preliminare delle principali azioni previste nel Documento di Piano. Per tali azioni si deve procedere ad una stima degli effetti più dettagliata, quantificata ove possibile (dove siano disponibili le informazioni necessarie), e parametrica negli altri casi, delle pressioni indotte. Visto il ruolo, prevalentemente strategico e strutturale del Documento di Piano, nell'ambito degli atti che costituiscono il PGT, si possono riscontrare due tipologie di azioni :

- Azioni di tipo regolativo, ossia azioni che generalmente trovano riscontro nella normativa del Documento di Piano e che servono ad indirizzare gli altri atti del PGT, il regolamento edilizio e i piani e progetti attuativi. In questo caso una stima quantitativa, anche in forma parametrica, risulta molto complessa. Viene sviluppato un approfondimento di tipo qualitativo sulle possibili implicazioni ambientali delle successive fasi attuative, anche al fine di orientare la normativa di piano verso una integrazione più sistematica dei temi ambientali. Generalmente questo tipo di indicazioni vengono inserite nelle schede di approfondimento della verifica di coerenza o nelle schede di risposta delle quali si è parlato ai precedenti paragrafi.
- Azioni dirette, ossia le azioni del Documento di Piano che danno luogo direttamente a piani attuativi e progetti, su aspetti fisicamente localizzati, quali ambiti di trasformazione, previsioni insediative e infrastrutturali. Per le principali azioni vengono sviluppate schede di approfondimento con la stima delle pressioni e la valutazione qualitativa/quantitativa, parametrica o di dettaglio in funzione del grado di definizione della proposta, e quindi la previsione di azioni di risposta mitigative e compensative.

La valutazione delle azioni dirette deve tenere conto del grado di definizione delle informazioni riscontrabile nel Documento di Piano che, si ricorda, non contiene indicazioni conformative delle proprietà, secondo l'impostazione data dalla LR 12/2005. In generale gli elementi che possono essere riscontrati a questo livello riguardano principalmente gli aspetti localizzativi e, in qualche caso, gli aspetti dimensionali e le tipologie di uso del suolo.

Nella VAS del Documento di Piano si procede a dare indicazioni di carattere qualitativo verificando pressioni e relativi effetti, principalmente attraverso una sovrapposizione delle azioni con le sensibilità e criticità ambientali, rappresentate in un'apposita cartografia. A questo livello questo costituisce verifica degli aspetti localizzativi, e se le informazioni sono sufficienti, anche degli aspetti dimensionali e di uso. La verifica degli elementi progettuali veri e propri sarà invece sviluppata nei successivi passaggi valutativi, quali le eventuali VIA dei progetti e VAS dei piani attuativi. Nelle schede di valutazione sulle azioni, allegata al Rapporto Ambientale, si procede comunque a fornire una serie di indicazioni che potranno funzionare, nelle successive VAS e VIA, come liste di controllo al fine di tenere in considerazione in modo sistematico degli aspetti ambientali.

#### *Strumenti per l'attuazione e gestione del piano*

Per quanto detto nella parte introduttiva di questo capitolo la VAS si occupa anche della fase attuativa e gestionale del Documento di Piano, successiva all'approvazione e alla conclusione formale della procedura di VAS. Vista la natura strutturale e strategica assegnata al Documento di Piano nella normativa lombarda molti dei temi ambientali potranno essere affrontati con modalità operative più incisive solo nella successiva pianificazione e progettazione attuativa. Pertanto nel Rapporto Ambientale verranno sviluppate indicazioni per dotarsi gradualmente in futuro di strumenti adeguati per affrontare le criticità ambientali.

Esse riguardano non solo il programma di monitoraggio, peraltro previsto esplicitamente dalle norme sulla VAS, ma anche lo sviluppo di indicazioni che possano essere di aiuto al lavoro istruttorio degli uffici nella valutazione di piani e progetti attuativi, al fine di verificarne la rispondenza ai principi di sostenibilità contenuti nel Documento di Piano.

Indicazioni che potrebbero esplicitarsi in un sistema di criteri e indicatori, e di meccanismi per incentivare l'utilizzo delle migliori soluzioni disponibili in termini di sostenibilità ambientale, con particolare attenzione al contenimento dei consumi energetici, ed in particolare quelli da consumi di combustibili fossili.

Per le indicazioni preliminari sui principi alla base del programma di monitoraggio si rinvia al successivo paragrafo conclusivo del presente capitolo.

## 1.5. Contenuti e informazioni dei documenti per la VAS

In aggiunta al presente Documento di scoping, gli elaborati per il percorso di VAS contengono: Rapporto ambientale, Sintesi non tecnica del rapporto ambientale, Dichiarazione di sintesi.

Il Rapporto Ambientale si sviluppa accompagnando il percorso di VAS. Si tratta di un documento che prende forma nei diversi passaggi istruttori e partecipativi del percorso e che ne riassume gli aspetti salienti emersi e la documentazione prodotta.

Nella tabella che segue si riportano i contenuti previsti per il Rapporto Ambientale nell'allegato I della direttiva europea 42/2001/CE, che sono generali e riferiti a tutte le possibili tipologie di piano, e che quindi vanno contestualizzati alla situazione specifica lombarda ed in particolare allo strumento Documento di Piano, che è l'oggetto di riferimento per la valutazione.

**Contenuti del Rapporto Ambientale  
secondo l'allegato I della direttiva europea 2001/42/CE :**

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Partendo dal presente Documento di scoping e dai documenti di indirizzo preliminari per il PGT si arriva attraverso lo sviluppo di verifiche ed elaborazioni al documento compiuto finale, che accompagna e integra gli elaborati del PGT da adottare.

Il Rapporto Ambientale dà conto del lavoro svolto e delle risposte previste dal piano rispetto agli effetti ambientali attesi, e costituisce documento indispensabile per la lettura del Documento di

Piano nelle fasi di consultazione che portano all'adozione, e nella successiva fase di pubblicizzazione del piano adottato.

Proposta per

### **Schema del Rapporto Ambientale**

#### *Introduzione*

- Finalità del rapporto
- Sintesi degli obiettivi alla base del percorso di VAS
- Integrazione tra percorso di VAS e percorso di piano

#### *Quadro programmatico di riferimento*

- Novità introdotte con la norma regionale di governo del territorio, e caratteristiche del PGT rispetto al precedente PRG.
- La normativa sulla VAS europea. Principali indicazioni dalla normativa nazionale e dalla normativa in vigore in Lombardia (Criteri attuativi approvati dal Consiglio Regionale del 13.3.2007, delibera n.351, e indicative operative conseguenti di cui alla DGR 6420 del 27.12.2007).
- Tabella di corrispondenza tra contenuti del Rapporto Ambientale e contenuti previsti dall'Allegato I della Direttiva Europea.

#### *Quadro progettuale*

- Obiettivi e contenuti del Documento di Piano e del PGT, e rapporti con gli strumenti di pianificazione di area vasta provinciali e regionali.
- Evoluzione del Documento di Piano, dal PRG vigente agli elaborati del nuovo piano, riportando le indicazioni derivanti dal percorso di consultazione e partecipazione con il pubblico, le istituzioni e gli altri attori con competenza territoriale.
- Principali alternative strategiche prese in considerazione e motivazione delle scelte effettuate.
- Quadro di sintesi delle strategie, degli obiettivi e dei temi di lavoro per la formazione del piano.

#### *Aspetti di stato dell'ambiente*

Sulla base di dati e informazioni reperibili presso il comune, sviluppo di un quadro di sintesi della situazione con schede che per ciascuna componente ambientale indichino:

- Normativa principale di riferimento
- Valori assunti dai principali indicatori di stato
- Descrizione sintetiche della componente, evidenziando le principali criticità
- Fonti dei dati, grado di aggiornamento, ed eventuali carenze

Quadro di sintesi interdisciplinare della situazione ambientale e riassunto delle principali criticità.

#### *Metodologia per la valutazione*

Descrizione della metodologia adottata per:

- Lo sviluppo delle verifiche di coerenza esterna delle strategie e degli obiettivi del Documento di Piano con gli obiettivi di sostenibilità di riferimento europei, nazionali e con gli obiettivi del PTR e del PTCP
- La verifica di coerenza con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione di settore del comune
- La stima degli effetti connessi con le azioni contenute nel piano
- L'individuazione delle risposte in termini di mitigazione e compensazione

#### *Coerenze interne ed esterne*

Sviluppo del quadro delle coerenze esterne rispetto agli obiettivi di sostenibilità:

- Principali riferimenti per gli obiettivi di sostenibilità: europei (VI programma d'azione, fondi strutturali), nazionali (CIPE), regionali (PTR 24 obiettivi generali, e 14 obiettivi tematici ambiente) e provinciali del PTCP.
- Matrici di incrocio delle strategie e azioni del Documento di Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità (4 elenchi di cui sopra), evidenziando le situazioni di criticità. Per rendere la lettura delle matrici più semplice si potrà procedere a sintetizzare gli obiettivi di sostenibilità di cui ai 6 elenchi in un unico sistema integrato di obiettivi, contestualizzati alla situazione specifica del territorio Cremasco.
- Schede di approfondimento sugli aspetti critici con indicazioni di risposta, differenziando le indicazioni da recepire nel Documento di Piano, da quelle per la pianificazione di settore comunale. Una parte delle risposte sarà anche indirizzata ad essere attivata nei successivi piani e progetti attuativi comunali.
- Un paragrafo specifico riguarderà le indicazioni su azioni di risposta che richiedono un coordinamento sovracomunale, e che sono quindi da portare all'attenzione del livello provinciale

#### *Stima degli effetti e misure di mitigazione*

Per i nuovi interventi previsti dal PGT (infrastrutturali, insediativi) verranno sviluppate schede di approfondimento con

la caratterizzazione ambientale di massima delle aree interessate, con la stima qualitativa o parametrica delle pressioni, e l'individuazione delle sensibilità e del quadro delle criticità.

*Programma di monitoraggio*

- Indicazioni normative sul monitoraggio
- Orientamenti europei e nazionali in materia di indicatori ambientali e di sostenibilità
- Finalità del monitoraggio (evoluzione dello stato dell'ambiente, controllo su stato attuazione del piano, verifica efficacia delle strategie di piano, promozione del territorio e benchmarking, ecc.)
- Criteri per la scelta degli indicatori
- Indicatori di prestazione e obiettivi prioritari del Documento di Piano
- Indicatori di stato per la caratterizzazione delle componenti ambientali
- Indicazioni per la redazione del rapporto periodico di monitoraggio

Allegato: volume di Sintesi del Rapporto Ambientale

La Dichiarazione di sintesi accompagna la delibera di adozione del piano e illustra in modo sintetico il percorso svolto, e le scelte adottate, dando inoltre conto del lavoro svolto con la Conferenza di Valutazione e di come sono state negli elaborati considerate le indicazioni date con il Parere Motivato.

***Schema per la Dichiarazione di sintesi***

- Principali scelte strategiche alla base della variante, e relative motivazioni
- Obiettivi ambientali del piano
- Principali effetti attesi e risposte previste (mitigazioni e compensazioni)
- Principali passaggi del percorso di consultazione e partecipazione e indicazioni emerse
- Modalità con cui si è tenuto conto negli elaborati delle indicazioni emerse durante il percorso di consultazione e partecipazione, e delle prescrizioni del Parere Motivato della Conferenza di Valutazione
- Programma di monitoraggio: tematiche e obiettivi sottoposti a monitoraggio

## 1.6. Riferimenti per lo sviluppo del programma di monitoraggio

Il monitoraggio del piano è parte strutturale del percorso di VAS, come previsto dalla Direttiva Europea 2001/42/CE sulla VAS di piani e programmi. In Lombardia il monitoraggio è introdotto dall'art 4, ed è previsto in modo esplicito nei documenti regionali attuativi della LR 12/2005, sia in quello relativo alla VAS attuativo dell'art 4, sia in quello relativo alla pianificazione comunale attuativo dell'art 7.

Il monitoraggio di un piano è sottolineato come elemento di rilevante importanza dalla Direttiva Europea, ma non è ancora adeguatamente considerato nella prassi operativa, essendo ancora trattato come marginale nella procedura di VAS. Il monitoraggio è invece strumento molto utile, e centrale, per passare dalla valutazione del piano all'introduzione nell'ente di un approccio sistematico di supporto dei percorsi decisionali.

Il monitoraggio di un piano ha come finalità principale di misurare l'efficacia degli obiettivi 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 adeguarsi 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. In linea generale si possono immaginare le seguenti possibili finalità alla base della decisione di organizzare il monitoraggio di un piano:

- 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 di riferimento per il comune

Il monitoraggio 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 contenga informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.

Il confronto con le serie storiche dei dati degli anni precedenti può diventare occasione per un dibattito aperto sulle tendenze evolutive del territorio comunale, e sull'efficacia delle azioni del piano. Il rapporto di monitoraggio potrebbe anche diventare la base per un coinvolgimento sull'attuazione del piano esteso a tutte le risorse potenzialmente utili per l'attuazione del piano.

Il programma di monitoraggio partirà dagli obiettivi prioritari di piano e assumerà come elemento centrale la definizione di un sistema di indicatori. A ciascuno degli obiettivi individuati come prioritari e rappresentativi delle diverse componenti ambientali e tematiche territoriali del piano sarà associato un indicatore significativo di riferimento, ed alcuni indicatori complementari da utilizzare eventualmente in connessione con l'indicatore di riferimento. Gli indicatori saranno scelti sulla base di criteri del tipo:

- *rappresentatività* rispetto alle problematiche e alle azioni con ricadute territoriali
- *misurabilità e disaggregabilità*, in modo da poterli dettagliare anche per subambiti del territorio
- *trasversalità*, in quanto gli obiettivi di pianificazione sono spesso relativi a più tematiche
- *comunicabilità*, nel senso che devono essere comprensibili facilmente anche ad un pubblico di non specialisti
- *coerenza* con obiettivi di piano e criteri di sostenibilità
- *convenienza* rispetto alla disponibilità dei dati, e alla loro aggiornabilità senza eccessivi oneri finanziari per l'ente
- *omogeneità* con eventuali indicatori utilizzati dal piano, per esempio nella normativa

Il sistema di indicatori dovrà essere semplice da gestire, affidabile, e aggiornabile in tempi brevi con le risorse e le informazioni disponibili, possibilmente senza determinare costi aggiuntivi significativi per l'ente. Il numero di indicatori, per essere gestibile e rispondere a queste esigenze, dovrà essere contenuto. Importante è scegliere gli indicatori in modo molto mirato.

Si potrebbe per esempio partire dalla definizione di un gruppo di indicatori *di stato* e uno di *prestazione*, che siano focalizzati sugli aspetti più critici. Quelli di stato rappresenteranno nel tempo lo sviluppo della situazione ambientale attraverso le componenti più significative per il territorio in questione. Quelli di prestazione rappresentano invece in modo sintetico lo stato di attuazione e l'efficacia delle principali strategie di piano.

Gli indicatori verranno selezionati approfondendone singolarmente la fattibilità sulla base degli strumenti e delle banche dati presenti presso gli uffici della provincia. Prima di scegliere gli

indicatori si dovrà sviluppare un accurato lavoro per definire quali siano gli obiettivi prioritari, fondamentali, sui quali si concentrano le risorse per raggiungere i risultati strategici per l'Amministrazione.

## 2

## Quadro di riferimento normativo

Il lavoro segue un sistema di riferimenti normativi che nel corso del 2007 si è andato a definire in modo compiuto sia a livello nazionale che regionale, e che trova i propri riferimenti normativi nei seguenti documenti:

- Direttiva Europea 2001/42/CE, concernente la *Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*;
- D.Lgs. 152/2006, *Norme in materia ambientale, integrato dal D.lgs 4/2008*;
- L.R. 12/2005 e s.m.i., *Legge per il governo del territorio*;
- D.C.R. VIII/351, 13 marzo 2007, *Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (art. 4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, n. 12)*;
- D.G.R. VIII/6420, 27 dicembre 2007, *Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351 (Provvedimento n. 1)*.

### 2.1. La Direttiva Europea

Negli anni '70 emerge a livello comunitario la necessità di prevedere la valutazione ambientale anche per piani e programmi, così da prevenire i danni ambientali a monte, invece che occuparsene solo a valle con la normale valutazione d'impatto delle singole opere; prende così le mosse un articolato percorso, che solo a fine anni Novanta si concretizza in una proposta di testo normativo, che porterà all'emanazione della Direttiva 2001/42/CE.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, (...) assicurando che (...) venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art 1).

La valutazione ambientale strategica deve assicurare che "le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente siano integrate nella definizione delle politiche e delle azioni comunitarie, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile", nel tentativo di valutare i probabili effetti di piani e programmi sull'ambiente. La valutazione ambientale costituisce dunque un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi, in quanto garantisce che gli effetti

dell'attuazione dei piani e programmi in questione siano considerati durante la loro elaborazione e prima della loro adozione.

La Direttiva stabilisce che “per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'*iter* decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”.

Per *rapporto ambientale* si intende la parte della documentazione del piano o programma “in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma”.

Tra gli aspetti più significativi introdotti dalla direttiva si richiamano i seguenti, rilevanti per la VAS del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio:

- La VAS deve essere sviluppata anteriormente alla fase di adozione del piano, durante la fase preparatoria. Lo stesso concetto è ripreso dalla LR 12/2005 all'art 4.
- Le procedure relative alla VAS devono essere integrate nelle procedure in vigore per l'adozione di piani e di programmi, e quindi la VAS non deve creare ulteriori passaggi nei percorsi di approvazione, ma affiancare quelli esistenti al fine di rendere più esplicita e sistematica la trattazione dei temi ambientali.
- Devono essere previste apposite consultazioni, mettendo la proposta di piano e il rapporto ambientale a disposizione del pubblico e delle autorità ambientali affinché esprimano parere e osservazioni. Gli stati membri dell'Unione Europea designano le autorità con competenza ambientale, nonché i settori del pubblico e le organizzazioni non governative interessate, e regolano le modalità per l'informazione e la consultazione. A livello regionale, nella DGR VIII/6420, è stata individuata una rosa di soggetti competenti in materia ambientale, nonché predisposto un elenco di enti territorialmente interessati, mentre il pubblico viene individuato dall'autorità procedente tra i soggetti che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus<sup>1</sup>.
- Assunta la decisione relativamente al piano o programma le autorità e il pubblico devono essere informate e devono avere a disposizione:
  - “il piano o programma adottato,
  - una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto (...) del rapporto

---

<sup>1</sup> Nella convenzione, art. 3, si definisce pubblico “una o più persone fisiche o giuridiche e, ai sensi della legislazione o della prassi nazionale, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi costituiti da tali persone”;

ambientale redatto (...) dei pareri espressi (...), regole le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate,

- le misure adottate in merito al monitoraggio (...)."
- Per quanto riguarda il monitoraggio, la Direttiva stabilisce all'art. 10 che occorre controllare "gli effetti ambientali significativi (...) al fine (...) di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive (...) opportune". Sempre allo stesso articolo si raccomanda di evitare le duplicazioni di monitoraggio, e di utilizzare i meccanismi di controllo eventualmente esistenti.

## 2.2. La situazione normativa nazionale

La normativa nazionale ha di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo a fine luglio 2007, con l'entrata in vigore della parte II del D.Lgs. 152/2006. Tale norma fornisce indicazioni principalmente sulla valutazione a livello di pianificazione statale, rinviando alle norme regionali la regolamentazione del percorso di valutazione per la pianificazione a livello degli enti locali. Recentemente il Governo ha con un nuovo decreto<sup>2</sup> aggiornato il testo entrato in vigore a fine luglio, al fine di migliorarne la coerenza con le indicazioni della Direttiva Europea e di tenere conto dei commenti avanzati al precedente testo del decreto legislativo da alcune regioni, che in questi ultimi anni hanno prodotti propri testi di recepimento della Direttiva Europea.

Viene chiarito, all'art. 11, comma 1, che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione che di approvazione, a differenza di quanto avveniva nel precedente testo del decreto, in cui si lasciava di fatto la possibilità di posporre lo sviluppo della valutazione al periodo tra adozione e approvazione, quindi ad una fase in cui le decisioni strategiche e i contenuti principali erano già stati definiti, in netto contrasto con le indicazioni e lo spirito della direttiva europea.

Ai sensi dell'art 7, comma 1, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali; ad esse è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'autorità competente,

---

<sup>2</sup> D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4, *Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale*, pubblicato sulla GU, supplemento ordinario, del 29 gennaio 2008

che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale; alle regioni è altresì demandata la disciplina per l'individuazione degli enti locali territorialmente interessati, e per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre che le modalità di partecipazione delle regioni confinanti.

### **2.3. La normativa regionale lombarda**

Nello sviluppo del presente rapporto si è fatto riferimento alle indicazioni più specifiche prodotte dalla Regione Lombardia, ed in particolare il documento *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi* (DCR VIII/351, 13 marzo 2007), e la successiva DGR VIII/6420, 27 dicembre 2007, la quale contiene indicazioni operative sulla strutturazione e sui contenuti del procedimento di VAS.

La VAS sui piani viene introdotta in Lombardia dall'art 4 della LR 12/2005. L'articolo fornisce alcune indicazioni di riferimento, che vengono poi specificate nei criteri attuativi approvati dal Consiglio Regionale il 13 marzo 2007 e nella DGR VIII/6420, approvata a dicembre 2007.

Il citato art. 4 della LR 12/2005 stabilisce che la VAS, a livello comunale, si applica al solo Documento di Piano, sviluppandosi nelle fasi preparatorie del piano, ed anteriormente alla sua adozione. Il fine è quello di 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 inoltre di individuare "le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso". Deriva da questa indicazione la necessità, recepita nel presente rapporto, di svolgere innanzitutto un lavoro di verifica sulla completezza e sostenibilità degli obiettivi del piano e di evidenziare le interazioni con i piani di settore e con la pianificazione di area vasta.

Primi criteri attuativi relativi alla VAS sono contenuti nel documento *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007, che contiene una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione di quanto previsto dall'art. 4 della legge regionale sul governo del territorio. Si sottolineano le più significative:

- La necessità di una stretta integrazione tra percorso di piano e istruttoria di VAS.

- La VAS deve essere intesa come un processo continuo che si estende a tutto il ciclo vitale del piano, prendendo in considerazione anche le attività da svolgere successivamente al momento di approvazione del piano, nelle fasi di attuazione e gestione.
- Il processo di partecipazione deve essere integrato nel piano. Per ciascuna fase significativa di costruzione del piano (fase di orientamento e impostazione, eventuale verifica di esclusione (*screening*), fase di elaborazione del piano, momenti precedenti la fase di adozione, pubblicazione del piano adottato), così come per le successive fasi di attuazione e gestione, devono essere previste attività di partecipazione al fine di “arrivare ad accordi e soluzioni per ciascuna fase, in maniera che i soggetti partecipanti vedano riflesse le loro opinioni in tutto il processo e possano constatare la qualità che il loro sforzo conferisce al piano/programma”. Ciò avviene mediante la richiesta di pareri e contributi ai soggetti esterni e, più in generale, al pubblico.
- La VAS deve “essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del P/P [piano/programma] e anteriormente alla sua adozione o all’avvio della relativa procedura legislativa”.
- Nella fase di preparazione e di orientamento si ha l’avvio del procedimento di VAS con apposito atto, reso pubblico, individuando l’autorità competente, gli enti territorialmente interessati e le autorità ambientali, l’indizione della conferenza di valutazione e le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.
- Nella fase di elaborazione e redazione del piano si ha l’individuazione degli obiettivi del piano, la definizione delle alternative, delle azioni attuative conseguenti, l’elaborazione del rapporto ambientale comprensivo del programma di monitoraggio;
- Nei momenti precedenti l’adozione, l’autorità competente per la VAS esprime la valutazione sul piano, sulla base degli esiti della conferenza di valutazione e della consultazione pubblica.
- I momenti di adozione e approvazione sono accompagnati da una dichiarazione di sintesi nella quale si sintetizzano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni per la scelta dell’alternativa, il programma di monitoraggio, e come il parere dell’autorità competente sia stato preso in considerazione negli elaborati del piano.
- Dopo l’approvazione del piano vengono avviate le attività di attuazione e gestione del monitoraggio e le connesse attività di valutazione e partecipazione

A queste indicazioni, si affiancano le disposizioni della DGR VIII/6420, 27 dicembre 2007, *Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell’articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, “Legge per il governo del territorio” e degli “Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi” approvati*

con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351 (Provvedimento n. 1), dove vengono confermate le disposizioni contenute negli indirizzi generali citati e si definiscono procedure, soggetti e contenuti del procedimento di VAS.

In particolare si definiscono i criteri per l'individuazione dell'autorità competente per la VAS, che per il Documento di Piano del PGT può essere individuata:

- all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
- in un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'autorità procedente;
- mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientali ai sensi dell'articolo 110 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

Vengono inoltre individuati i soggetti competenti in materia ambientale:

- Soggetti competenti in materia ambientale: ARPA, ASL, enti gestori delle aree protette, Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Enti territorialmente interessati: Regione, Provincia, Comunità Montane, Comuni confinanti
- Contesto transfrontaliero: comuni confinanti.

Vengono inoltre definiti gli *step* da percorrersi nell'elaborazione della documentazione necessaria. Si produce preliminarmente un documento di *scoping*, da portare nella prima conferenza di valutazione, che "contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale".

A questo momento fa seguito l'elaborazione del rapporto ambientale, secondo quanto disposto dalla Direttiva Europea. In fase di ultima conferenza di valutazione si presenta il rapporto ambientale, unitamente alla sintesi non tecnica ed alla dichiarazione di sintesi.

**Modalità per il reperimento delle informazioni (DGR VIII/6420, punto 6.4.):**

Per il reperimento delle informazioni necessarie il Documento di Piano ed il Rapporto Ambientale si avvalgono in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale, finalizzando il quadro delle conoscenze alla determinazione delle dinamiche in atto, delle maggiori criticità del territorio e delle sue potenzialità. Facendo riferimento agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (PTR e PTCP), il Rapporto Ambientale del PGT deve in particolare evidenziare:

- a) le modalità di recepimento e di adeguamento alle peculiarità del territorio comunale
- b) l'integrazione con gli obiettivi specifici di interesse locale
- c) la coerenza delle azioni e degli interventi di piano.

Deve inoltre dimostrare come nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo, di cui al comma 2b dell'art. 8 della LR12/05, il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio
- minimizzazione del consumo di suolo
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi

#### **La sintesi non tecnica (DGR VIII/6420, punto 6.4.)**

La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

#### **Dichiarazione di sintesi (DGR VIII/6420, punto 6.8.)**

L'autorità procedente adotta il DdP comprensivo della dichiarazione di sintesi, volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito (schema metodologico procedurale di cui al precedente punto 5.2);
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel DdP e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di DdP e il sistema di monitoraggio;
- descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale nel DdP.

## **2.4. Rapporto tra VAS e Documento di Piano**

La VAS è esplicitamente trattata all'art 4 della nuova legge lombarda, ma riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma. In particolare l'art. 8 definisce i contenuti del Documento di Piano, assegnandogli il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale e di fissarne i limiti dimensionali.

La novità importante è che tra i criteri dimensionali per la definizione dei fabbisogni di una comunità, vengano inseriti anche quelli connessi con la garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità. Si tratta pertanto di indicazioni che spingono verso l'uso di approcci quantitativi nella valutazione.

#### **Contenuti del Documento di Piano (LR 12/2005, art. 8, comma 2):**

- a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;
- b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;
- c) determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza ivi comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale, evidenziando le scelte di rilevanza sovracomunale, in applicazione dell'articolo 15, commi 1 e 2, lett g);
- d) dimostra la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;
- e) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di

negoziazione, nonché i criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;

e-bis) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, le aree di cui all'articolo 1, comma 3-bis, determinando le finalità del recupero e le modalità d'intervento, anche in coerenza con gli obiettivi dell'articolo 88, comma 2;

e-ter) d'intesa con i comuni limitrofi, può individuare, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, le aree nelle quali il piano dei servizi prevede la localizzazione dei campi di sosta o di transito dei nomadi;

e-quater) individua i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio, definendo altresì specifici requisiti degli interventi incidenti sul carattere del paesaggio e sui modi in cui questo viene percepito;

f) determina le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;

g) definisce gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

Il Documento di Piano, che tra i tre atti del PGT è quello soggetto sia a VAS, sia a verifica di compatibilità rispetto al PTCP, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Un'efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore; permette inoltre di evidenziare i temi che hanno rilevanza sovralocale e che devono essere segnalati dal comune nei tavoli interistituzionali agli enti competenti territoriali o di settore. Il concetto fondamentale che permea la relazione tra Documento di Piano e Valutazione Ambientale Strategica è la stretta integrazione tra percorso di piano e istruttoria di VAS. A livello operativo, essa risulta esplicitata nella DGR VIII/6420, dove vengono enunciate le fasi del procedimento e si illustrano gli scopi ed i contenuti delle conferenze di valutazione.

**Fasi del procedimento Documento di Piano – VAS (DGR VIII/6420, punto 6.1.):**

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;  
→ **Prima seduta conferenza di valutazione** ←
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale; → **Consultazioni intermedie** ←
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione; → **Conferenza di valutazione finale** ←
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del DdP;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

“La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di *scoping* predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del DdP, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di rete Natura 2000 (SIC e ZPS).” La prima conferenza è dunque di inquadramento ed orientamento, e permette di definire come ed in che misura il procedimento di VAS sarà integrato

nel processo di pianificazione, del quale fin da subito si deve definire la portata in termine di impatti ambientali.

Prosegue la DGR nell'illustrare i contenuti della conferenza di valutazione finale, che "è convocata una volta definita la proposta di DdP e Rapporto Ambientale. La documentazione viene messa a disposizione ed inviata ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati (...). Se necessario alla conferenza di valutazione partecipa l'autorità competente in materia di SIC e ZPS. (...)". Terminato il procedimento, il Documento di Piano ed il rapporto ambientale della VAS sono due elaborati complementari, unico esito di un processo partecipato ed integrato, che solo se letti in maniera sinottica, forniscono un quadro interpretativo completo dello sviluppo dell'iter pianificatorio, così da consentire all'autorità competente di esprimere un congruo parere motivato.

### 3

## Quadro programmatico

### 3.1. Schede dei piani e dei progetti

Di seguito vengono definiti, come quadro informativo di riferimento per la pianificazione comunale, gli obiettivi e i temi di sostenibilità che emergono dalla pianificazione e programmazione di area vasta.

I Piani, Programmi e Progetti presi in considerazione sono:

- PTR (Piano Territoriale Regionale);
- PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale);
- PTCP della Provincia di Cremona (variante LR 12/2005)
- Piano d'Area del Cremasco
- Piano del Parco del Serio
- PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)
- PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);
- Piano Provinciale Cave
- PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti)
- Altri piani e progetti: Piano del Commercio, Piano Integrato della Mobilità (PIM), Programma Energetico Regionale, Piano Energetico Provinciale, Piano di Indirizzo Forestale, Patto per lo Sviluppo, Piano di Emergenza Provinciale per il Rischio Idraulico dei Fiumi Adda, Serio e Oglio, Piano faunistico Venatorio, Piano d'Ambito, Piano Ittico Provinciale, Piano Agricolo Provinciale 2001-2003, Programma di sviluppo rurale, Piano per l'istruzione, Piano provinciale per il turismo, Programma Triennale dei servizi di trasporto pubblico locale 2001-2003, Programma provinciale di previsione e prevenzione per il rischio idrogeologico, Programma provinciale di previsione e prevenzione per il rischio industriale.

Per ciascuno di questi piani, programmi e progetti è stata costruita una scheda, che ne sintetizza i tratti salienti e ne individua gli obiettivi generali e specifici, relazionati alla realtà territoriale comunale in esame. Nella tabella al termine del capitolo vengono sintetizzati i principali aspetti emersi da questa analisi, ponendo in evidenza le criticità emerse, gli obiettivi principali ed i temi di area vasta.

Queste schede, introdotte nel documento di scoping, costituiscono materiale di riferimento per la fase di definizione delle strategie, al fine di avere sempre presente il quadro di area vasta in cui queste devono essere collocate. Per quanto detto nei capitoli precedenti il Documento di Piano ha tra gli altri il compito di raccordare la pianificazione comunale con la programmazione e pianificazione territoriale di area vasta, e questo compito è tanto più strategico per un comune come Crema, che svolge funzione di polarità di riferimento per un'ampia parte del territorio provinciale e che, per la sua posizione baricentrica nella regione, è funzionalmente connesso con i territori delle province di Milano, Bergamo, Brescia e Lodi.

<b>PTR – Piano Territoriale Regionale</b>	<b>Soggetto:</b> Regione	<b>Tipo:</b> Piano territoriale
<b>Stato di attuazione</b>		
Approvato dalla Giunta con DGR VIII/6447, 16 gennaio 2008 per la trasmissione in Consiglio		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>La LR 12/2005 <i>Legge per il governo del territorio</i> individua il Piano Territoriale Regionale (PTR) quale atto fondamentale di indirizzo agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione e di orientamento della programmazione e pianificazione dei comuni e delle province.</p> <p>Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico (art. 19), con questa sua valenza, il PTR persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art. 143 del D.Lgs. 42/2004. Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione (art.76).</p> <p>Entro due anni dall'approvazione del PTR, i comuni, le province, le città metropolitane e gli enti gestori delle aree protette confermano e adeguano i loro strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica agli indirizzi e agli obiettivi contenuti nell'art. 76, introducendo, ove necessario, le ulteriori previsioni conformative di maggiore definizione che, alla luce delle caratteristiche specifiche del territorio, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori paesaggistici individuati dal PTR (art. 77).</p>		
<b>Macro-obiettivi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>↻ Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;</li> <li>↻ riequilibrare il territorio della Regione;</li> <li>↻ proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.</li> </ul>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione</li> <li>2. favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno , intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.)</li> <li>3. assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità</li> <li>4. perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità</li> <li>5. migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare</li> <li>6. porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero,</li> <li>7. tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e atmosferico</li> <li>8. perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione del rischio idrogeologico, pianificazione delle acque e utilizzo prudente del suolo</li> <li>9. assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio</li> <li>10. promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo sostenibile</li> <li>11. promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico</li> </ol>		

12. valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione
13. realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte e il riequilibrio territoriale con la ridefinizione del ruolo dei centri urbani e del rapporto con le aree meno dense, e valorizzare il ruolo dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio
14. riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio e riqualificazione dei territori degradati
15. supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo
16. tutelare le risorse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo
17. garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata
18. favorire la graduale trasformazione dei comportamenti e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile delle risorse
19. valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare
20. promuovere l'integrazione paesistica e ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
21. realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti
22. responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23. gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali
24. rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti

### Obiettivi territoriali specifici

Il comune di Crema, fa parte di due differenti sistemi territoriali, secondo quanto indicato nella Tav. 4 del Documento di Piano del PTR. Per ciascuno di essi il PTR esplicita una serie di obiettivi, di seguito riportati, ciascuno dei quali è posto in relazione con quelli generali del PTR e di cui qui di seguito se ne riportano i riferimenti in parentesi.

- ☞ *Sistema territoriale metropolitano (settore occidentale)*
- ST1.1. Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (7, 8, 17)
  - ST1.2. Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (14, 17)
  - ST1.3. Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (16, 17)
  - ST1.4. Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (2, 13)
  - ST1.5. Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (2, 12, 24)
  - ST1.6. Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (2, 3, 4)
  - ST1.7. Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano,

infra-strutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche territoriali (3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)

- ST1.8. Riorganizzare il sistema del trasporto merci (2, 3)
- ST1.9. Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (11, 23, 24)
- ST.1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (5, 12, 18, 19, 20)

↳

*Sistema territoriale della pianura irrigua*

- ST5.1. Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale (8, 14, 16)
- ST5.2. Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico (4, 7, 8, 14, 16, 18)
- ST5.3. Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo (14, 21)
- ST5.4. Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale (10, 18, 19)
- ST5.5. Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti (2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 17)
- ST5.6. Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative (3, 5)

<b>PTPR – Piano Territoriale Paesistico Regionale</b>	<b>Soggetto:</b> Regione	<b>Tipo:</b> Piano territoriale
<b>Stato di attuazione</b>		
<p>In vigore dal 6 agosto 2001, approvato con DCR VII/197 del 6 marzo 2001.</p> <p>Integrazioni e aggiornamenti ai contenuti del quadro di riferimento paesaggistico ed agli indirizzi di tutela introdotti dal PTR, approvato dalla Giunta con DGR VIII/6447, 16 gennaio 2008 per la trasmissione in Consiglio.</p>		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>Il PTPR disciplina ed indirizza la tutela e valorizzazione paesistica dell'intero territorio lombardo. Il PTPR ha duplice natura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo</li> <li>↙ di strumento di disciplina paesistica attiva del territorio</li> </ul> <p>Il Piano, in quanto strumento di salvaguardia e disciplina è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesistica di maggior definizione; per esempio nei Parchi, l'atto a specifica valenza paesistica è costituito dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco.</p> <p>Tuttavia a seguito di quanto introdotto all'art. 19 della LR 12/2005 <i>Legge per il governo del territorio</i>, il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, perseguendo gli obiettivi, contenendo le prescrizioni e dettando gli indirizzi di cui all'art. 143 del D.Lgs. 42/2004. Pertanto lo strumento vigente verrà integrato dal nuovo PTR, che contiene anche gli elementi del PTPR.</p> <p>Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione.</p>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<p>Il PTPR disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ Conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia;</li> <li>↙ miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;</li> <li>↙ diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.</li> </ul>		
<b>Obiettivi territoriali specifici</b>		
<p>Il territorio regionale è stato suddiviso in 6 fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, che partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolgono attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina. Entro queste fasce sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo.</p> <p>La fascia entro cui si trova il comune di Crema è quella della bassa pianura, mentre l'unità tipologica di paesaggio è la pianura irrigua delle colture foraggere. Per ogni unità tipologica di paesaggio il Piano segnala gli obiettivi generali di tutela paesistica, gli elementi e gli aspetti caratterizzanti l'ambito e i relativi specifici indirizzi di tutela.</p> <p>La pianura irrigua si estende, con caratteristiche diverse, dalla Sesia al Mincio. La pianura irrigua è costituita da tre grandi tipi di paesaggi configurati dai tipi di coltura: risicola, cerealicola, foraggiera, L'indirizzo di tutela è volto a favorire l'evoluzione con il rispetto per l'originalità del paesaggio e gli obiettivi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ Tutelare i paesaggi della bassa pianura irrigua, rispettandone la straordinaria tessitura</li> </ul>		

storica e la condizione agricola altamente produttiva. Tale obiettivo si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- Contrastare l'inquinamento della falda derivante dall'uso eccessivo di fertilizzanti chimici e diserbanti; indirizzi di tutela:
  - Ridurre e controllare l'uso di fertilizzanti chimici e diserbanti;
  - controllare e limitare degli allevamenti fortemente inquinanti.
- Riparare al crescente impoverimento del paesaggio agrario tradizionale; indirizzi di tutela:
  - Promuovere parchi agricoli;
  - tutelare integralmente e recuperare il sistema irriguo e nelle colture collegate a questo sistema (marcite, prati marcitori, prati irrigui);
  - mantenere e tutelare le partiture poderali e le quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale
  - sviluppare metodi biologici di coltivazione;
  - ricostituire stazioni di sosta e percorsi ecologici per la fauna e l'avifauna stanziale e di passo
- Evitare la diffusione di modelli insediativi urbani nelle campagne; indirizzi di tutela:
  - Incentivare il recupero della dimora rurale;
  - sperimentare nuove tipologie costruttive per gli impianti al servizio dell'agricoltura migliorandone l'inserimento ambientale e paesaggistico;
  - incentivare la forestazione dei terreni agricoli dismessi (*set-aside*) o la restituzione delle zone marginali ad uno stato di naturalità.
- Evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione del suolo; indirizzi di tutela:
  - Prevedere espansioni urbane che evitino lo spreco di territorio, attraverso una più accurata gestione della pianificazione urbanistica.
- Tutelare e valorizzare la cultura contadina; indirizzi di tutela:
  - favorire la "museificazione" delle testimonianze e delle esperienze del mondo contadino ed una loro attiva riproposizione nel tempo.

#### Obiettivi territoriali specifici – aggiornamento PTR

Nella sezione dedicata al piano paesaggistico si pone in evidenza il fatto che parte del territorio di Crema è interessato dal parco del Serio e dal tracciato guida paesaggistico n. 48. Nella tavola H, *Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti* individua i rischi di degrado come principalmente provocati da:

- ↙ processi di urbanizzazione e infrastrutturazione;
- ↙ criticità ambientale;
- ↙ abbandono e dismissione.

In particolare per il comune di Crema il PTPR individua:

- ↙ Aree ed ambiti di degrado paesistico provocato da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici: fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) e fascia fluviale di inondazione per piena catastrofica (fascia C) (par. 1.4. degli Indirizzi di tutela, parte IV)
- ↙ Aree ed ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani: ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema Metropolitano Lombardo" (par. 2.1. degli Indirizzi di tutela, parte IV)
- ↙ Aree ed ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica: Uso del suolo per la fascia collinare, dell'alta e della bassa pianura – area a monocoltura (par. 3.1. degli Indirizzi di tutela, parte IV)
- ↙ Aree ed ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e

dismissione: Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono, diminuzione di superficie compresa tra il 5% ed il 10% (periodo di riferimento 1999-2004) (par. 4.8. degli Indirizzi di tutela, parte IV)

- ☞ Aree ed ambiti di degrado paesistico provocato da criticità ambientali: territorio caratterizzato da inquinamento del suolo (vulnerabilità da nitrati) (par. 5.3. degli Indirizzi di tutela, parte IV)

Nella sezione successiva “Sezioni Tematiche” del PTR vengono raccolti elementi, riflessioni, spunti che offrono l’opportunità di fornire chiavi di lettura e interpretazione dei fenomeni. In particolare, dalla lettura dell’*Atlante di Lombardia*, Sezione III, che contiene i risultati delle indagini conoscitive a supporto dei diversi settori di programmazione regionale rappresentati tematicamente e Sezione IV, che è finalizzata a rappresentare i sub-bacini regionali della pianificazione, anche attraverso la sintesi dei PTCP predisposta dalle province, per il comune di Crema si rilevano:

- ☞ Presenza del Parco Regionale del Serio (Sez III, tav. 16);
- ☞ Area vulnerabile ai sensi della Direttiva 91/676/CEE recepita nel Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) (Sez. III, tav. 23)
- ☞ Polo industriale di livello provinciale individuato nel PTCP (Sez. IV, tav. 11)
- ☞ Previsioni viabilistiche di adeguamento e ampliamento sulla SS 415 “Paullese” (Sez. IV, tav. 11)
- ☞ Nucleo storico di pregio (Sez IV, tav. 12)
- ☞ Areale di pregio da tutelare con l’istituzione di PLIS (Sez IV, tav. 12)
- ☞ Ampliamento rete ciclabile provinciale (Sez IV, tav. 12)
- ☞ Appartenenza alla fascia delle risorgive (Sez IV, tav. 12)
- ☞ Corridoio ecologico di primo livello lungo il Canale Vacchelli (Sez IV, tav. 12)
- ☞ Corridoio ecologico di secondo livello lungo il Canale Colatore Cresmiero (Sez IV, tav. 12)

<b>PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</b>	<b>Soggetto:</b> Provincia	<b>Tipo:</b> Piano Territoriale
<b>Stato di attuazione</b>		
<p>La variante al PTCP è stata adottata con Delibera del Consiglio Provinciale n. 78 del 28 maggio 2008 e ne è stato pubblicato avviso sul BURL alla serie inserzioni n. 29 del 16 luglio 2008.</p>		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>La Legge Regionale 11 marzo 2005 n.12, “Legge per il Governo del Territorio”, avente valore di Testo Unico, ha riformato radicalmente la disciplina urbanistica della pianificazione territoriale regionale, ridefinendo la natura e i contenuti sempre più interdisciplinari dei vari strumenti di pianificazione ed i rapporti tra i piani di differente livello ed introducendo nell’ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE la valutazione ambientale degli effetti derivanti dall’attuazione dei predetti piani e programmi, meglio nota come VAS.</p> <p>In questo nuovo panorama legislativo il PTCP resta lo strumento per il livello intermedio di governo del territorio, come atto di indirizzo della programmazione socio-economica della provincia ed avente efficacia paesaggistico-ambientale, rispetto al quale vengono raccordate “le previsioni dei piani di settore la cui approvazione per legge è demandata alla Provincia” e la verifica di compatibilità della pianificazione comunale.</p>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<p>Il nuovo testo unico oltre a individuare i contenuti del PTCP, gran parte dei quali confermati rispetto alla precedente legge, ne fissa esplicitamente l’efficacia rispetto alla pianificazione comunale. Infatti ai sensi dell’art. 18 della l.r. 12/05 hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti del Piano di Governo del Territorio Comunale le seguenti previsioni del P.T.C.P.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;</li> <li>↙ l’indicazione della localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità (con l’apposizione del vincolo della durata di cinque anni alla scala della pianificazione provinciale e in alcuni casi a quella puntuale) che, inoltre, elemento di novità, è prevalente persino sui piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali;</li> <li>↙ l’indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento, nei soli casi in cui la normativa e la programmazione di settore attribuiscono alla provincia la competenza in materia con efficacia prevalente. Il P.T.C.P. può assumere il valore e gli effetti di piano di settore del Piano per l’Assetto Idrogeologico (PAI) del Po in caso di stipulazione delle intese di cui al decreto Bassanini (D.Lgs. 112/98 art. 57).</li> <li>↙ la definizione degli “ambiti destinati all’attività agricola, dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali, ove esistenti”. Quest’ultima costituisce la principale novità introdotta dalla legge.</li> </ul>		
<b>Obiettivi territoriali specifici</b>		
<p>Il comune di Crema è interessato dalle seguenti prescrizioni e indicazioni, contenute nel piano territoriale della provincia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ Aree di pregio da tutelare attraverso l’istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, ai sensi dell’art. 34 della LR 86/1983 lungo la porzione meridionale del Parco del Serio.</li> <li>↙ Ampliamento della rete ciclopedonale esistente, in particolar modo lungo il Canale Vacchelli.</li> <li>↙ Riqualficazione del tracciato della SS 415 “Paullese” ed identificazione di un suo tracciato alternativo.</li> <li>↙ Individuazione asse ferroviario Cremona-Treviglio da potenziare in ambito extraurbano e</li> </ul>		

come raccordo da implementare in ambito urbano.

- ↙ Corridoio ecologico di primo livello lungo il fiume Serio, e fascia di rispetto paesaggistico di 150 m
- ↙ Corridoio ecologico di secondo livello lungo il Canale Colatore Cresmiero e lungo il Canale Vacchelli.
- ↙ Tracciato di interesse paesaggistico lungo il Canale Vacchelli.
- ↙ Centro storico di pregio.
- ↙ Zone umide (laghetti di cava rinaturalizzati) lungo l'alveo del fiume Serio, in corrispondenza di cave cessate a bassa criticità ambientale; nei pressi, individuazione di cave previste a bassa criticità ambientale (ATE ai sensi del Piano Cave Provinciale)
- ↙ Bellezze d'insieme, tutelate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004: viale alberato che conduce da centro storico a S. Maria della Croce; area entro il parco del Serio su sponda sinistra all'altezza di Castelnuovo.
- ↙ Porzione ovest dell'abitato, oltre il centro storico, ricadente entro un geosito classificato come paleovalle.
- ↙ Crema classificata come polarità urbana di secondo livello.
- ↙ Presenza di industrie ad elevato impatto soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale, ubicate a nord del centro storico, lungo la ferrovia, a media criticità ambientale.
- ↙ Presenza di comparti produttivi (Industriali, artigianali, polifunzionali, logistiche e commerciali) di superficie maggiore di 20.000 mq.
- ↙ Individuazione della componente strutturale del paesaggio di interesse secondario "Valle relitta del Serio"
- ↙ Presenza di impianti trattamento rifiuti a media criticità ambientale.

<b>Piano d'area del Cremasco</b>	<b>Soggetto:</b> Provincia	<b>Tipo:</b> Piano d'area
	<b>Stato di attuazione</b>	
<p>Approvato dalla Giunta Provinciale nella seduta del 13 marzo 2007 e rinviato al Consiglio per l'approvazione definitiva, avvenuta in data 16 maggio 2007, con delibera n. 63.</p>		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>La motivazione principale che ha sostenuto l'elaborazione del Piano Territoriale d'Area risponde alla necessità di ridurre la competitività tra le amministrazioni comunali coinvolte, favorendo strategie di cooperazione al fine di ottimizzare l'uso e la gestione delle risorse territoriali, ambientali ed economiche, di migliorare la qualità insediativa e di accrescere la competitività territoriale con le aree esterne.</p> <p>Il P.T.d.A. si configura quindi come uno strumento di attuazione del PTCP vigente e fa riferimento per i contenuti con quelli per la parte di carattere programmatico del PTCP, definiti dalla Legge per il Governo del Territorio all'art. 15.</p> <p>La legge per il Governo del Territorio conferma in particolare ai Comuni le funzioni relative all'approvazione degli strumenti urbanistici comunali (PII, PGT) previa verifica di compatibilità con gli aspetti di carattere sovracomunale contenuti nel P.T.C.P., il quale ha carattere prescrittivo solo per i casi di prevalenza di cui all'articolo 18 della l.r. 12/2005. La nuova legge regionale n. 12/2005 e in particolare il documento approvato con D.G.R. n. 8/1681 del 29-12-2005, riguardante le "Modalità per la pianificazione comunale", aprono nuovi scenari operativi e il Piano Territoriale d'Area di Crema e del Cremasco può costituire lo strumento alla scala più appropriata per governare la sostenibilità dello sviluppo del nostro territorio e per correlare e rendere coerenti nonché confrontabili i contenuti degli strumenti di pianificazione comunale con quelli di pianificazione sovracomunale.</p> <p>In particolare nel P.T.d.A. sono stati disposti i contenuti sui temi di interesse sovracomunale che devono essere previsti nel Documento di Piano, nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi ai sensi dell'art. 15 comma 2 lett. c della stessa legge regionale.</p>		
<b>Criteri prevalenti</b>		
<p>Lo scopo del PTdA è stato quello di individuare ed attuare quelle strategie e quegli interventi capaci di armonizzare le esigenze locali con quelle di area vasta, al fine di migliorare la qualità e l'efficienza del sistema insediativo e delle reti infrastrutturali e al contempo tutelare e valorizzare i caratteri ambientali e paesistici locali. Questo ha significato innanzitutto rendere coerenti gli obiettivi, gli indirizzi e le indicazioni del PTCP con gli obiettivi e le scelte degli strumenti di pianificazione comunale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Costruzione di un quadro generale della situazione territoriale d'Area secondo l'analisi sistemica utilizzata dal P.T.C.P.</li> <li>☞ Costruzione di un sistema insediativo sostenibile</li> <li>☞ Elaborare un assetto infrastrutturale, insediativo ed ambientale-paesaggistico per l'intera Area oggetto di Piano</li> <li>☞ Riorganizzazione dei servizi pubblici e del commercio</li> <li>☞ Metodologia che permetta il monitoraggio e l'individuazione di un percorso verso la valutazione ambientale strategica</li> </ul>		
<b>Obiettivi territoriali specifici</b>		
<p>Il comune di Crema è classificato nel piano come polo attrattore per il Cremasco, che comprende i comuni di Bagnolo Cremasco, Campagnola Cremasca, Capergnanica, Casaletto Vaprio, Chieve, Cremona, Izano, Madignano, Monte Cremasco, Offanengo, Pianengo, Ricengo, Ripalta Cremasca, Ripalta Guerina, Romanengo, Trescore Cremasco, Vaiano Cremasco.</p> <p>Il particolare il comune di Crema, che appartiene all'ambito d'area 1, è interessato dalle SS 415, 235 e 591 e dalle SP 2, 19, 23, 43, 52, 54; in esso si rileva la presenza di numerose</p>		

aziende a rischio di incidente rilevante, poste a nord della ferrovia, nei pressi dell'abitato.

Le previsioni e proposte si riassumono in quanto segue (per una maggiore completezza di trattazione vedere anche il paragrafo 5.2 del presente documento) :

- ✦ riqualificazione della SS 415 "Paullese" tra Spino d'Adda e Crema;
- ✦ introduzione di un nuovo tratto della SS 591 (classificato come incompatibile in relazione al livello di criticità proposto dal PTCP);
- ✦ introduzione di due sovra- o sottopassi alla linea ferroviaria;
- ✦ proposta per un nuovo polo industriale di livello provinciale localizzato a confine con il comune di Bagnolo Cremasco;
- ✦ ampliamento della rete ciclabile comunale;
- ✦ individuazione di ambiti produttivi e residenziali ambientalmente insostenibili;
- ✦ individuazione aree idonee per allevamenti bovini e suini, compatibilmente con i regolamenti ASL;
- ✦ riorganizzazione del servizio di trasporto pubblico, potenziando l'interscambio ferro-gomma e gomma-gomma (linee urbane ed extraurbane);
- ✦ riorganizzazione della rete commerciale entro il centro storico di Crema, con ampliamento delle isole pedonali e valorizzazione della viabilità di carattere storico;
- ✦ studio e valutazione dei possibili usi delle 84 cascine presenti sul territorio comunale.

<b>Piano del Parco del Serio</b>	Soggetto:	Tipo:
	Parco	Piano territoriale
<b>Stato di attuazione</b>		
Terza variante, approvata con DGR 28 maggio 2008, n. VIII/7369, pubblicata sul BURL, 1° Supplemento Straordinario al n. 26 del 24 giugno 2008.		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>Il PTC del Parco Regionale del Serio ha natura ed effetti di piano paesistico coordinato, ai sensi dell'art. 57 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112, con contenuti paesistici del PTCP ed è approvato ai sensi della LR 1 giugno 1985, n. 70 (Istituzione del Parco del Serio), e della LR 30 novembre 1983, n. 86. Il piano individua il perimetro del parco.</p> <p>Il piano si articola in un'approfondita analisi che riguarda gli aspetti climatici, meteorologici, geomorfologici, idraulici, idrici, fanustici e floristici ed in due piani stralcio: il piano stralcio per la fruizione pubblica ed il piano stralcio per le attività zootecniche (o Piano di Settore Agricolo).</p>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<p>Il piano stralcio per la fruizione pubblica ha per obiettivo principale l'individuazione della rete dei percorsi da riservare alla percorrenza pedonale e ciclopedonale, e quella da riservare al solo traffico motorizzato autorizzato.</p> <p>Il Piano di Settore Agricolo è quello strumento particolareggiato che regola l'attività agricola zootecnica all'interno del territorio del Parco del Serio e che permette dunque una tutela ed una gestione dell'ambiente.</p>		
<b>Obiettivi specifici</b>		
<p>Il Piano stralcio per la fruizione pubblica prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ adeguare della cartellonistica di autorizzazione all'accesso al parco</li> <li>↙ definizione delle principali aree a parcheggio</li> <li>↙ definizione di un complessivo organigramma funzionale della rete fruitiva, con l'obiettivo di individuare i poli di fruizione ('intensivi' ed 'estensivi'), per i quali organizzare la viabilità di accesso e la dotazione di adeguati parcheggi.</li> </ul> <p>Il Piano di Settore Agricolo vuole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ rendere le aziende protagoniste del territorio</li> <li>↙ coniugare le esigenze dei fattori agronomici e zootecnici con le componenti di fruibilità pubblica del Parco del Serio</li> </ul>		
<b>Interventi territoriali specifici</b>		
<p>Per il comune di Crema il Piano stralcio per la fruizione pubblica prevede, per quanto riguarda le stazioni ferroviarie poste lungo le linee Milano-Treviglio-Cremona e Cremona-Bergamo, per i collegamenti ciclabili al Parco, in un'ottica di coordinamento interprovinciale, la considerazione sia della stazione di Caravaggio sia della stazione di Madignano, collocate entrambe in posizione strategica rispetto ad alcuni Santuari meta di interesse turistico-religioso, tra cui il Santuario del Marzale, incluso nel territorio del Parco. Vengono inoltre individuati numerosi punti di parcheggio per poter accedere al parco a piedi e le aree degradate da recuperare, oltre che quelle destinate alla fruizione ricreativa e punti di interesse turistico.</p> <p>Il Piano di Settore Agricolo individua le principali attività agricole e zootecniche presenti all'interno del comune, oltre alle aziende in trasformazione.</p>		

<b>PTUA – Programma Regionale di Uso e Tutela delle Acque</b>	<b>Soggetto:</b> Regione	<b>Tipo:</b> Programma di settore
<b>Stato di attuazione</b>		
Approvato con DGR VIII/2244 del 29.03.2006		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>Ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs 11 maggio 1999, n.152, <i>Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole</i>, le Regioni devono provvedere a redigere il Piano stralcio per la Tutela delle Acque, sulla base degli obiettivi fissati a scala di bacino e delle priorità d'intervento fissate dall'Autorità di bacino, alle quali devono attenersi i Piani di Tutela delle Regioni padane. La Regione Lombardia, attraverso la LR 12 dicembre 2003, n. 26, <i>Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche</i>, ha riorganizzato le norme in materia di gestione dei rifiuti, energia, utilizzo del sottosuolo e risorse idriche. In particolare, l'art. 45 della L.R. 26/03 prevede quale strumento regionale per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque, il Piano di gestione del bacino idrografico, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ l'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale con deliberazione 28 luglio 2004, n.10487, <i>Atto di Indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia – Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica</i></li> <li>☞ il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta Regionale, con il quale sono individuate le azioni, i tempi e le norme di attuazione per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzi.</li> </ul>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<p>Obiettivi strategici posti dall'Atto di indirizzo, relativo alla politica di uso e tutela delle acque lombarde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;</li> <li>☞ destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;</li> <li>☞ idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari;</li> <li>☞ designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;</li> <li>☞ sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi;</li> <li>☞ equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovrasfruttate.</li> </ul> <p>Obiettivi di qualità definiti dal PTUA da perseguire per i corpi idrici significativi: il PTUA ha definito inoltre le misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi strategici. Gli obiettivi di qualità coordinano esigenze derivanti da una pluralità di indirizzi formulati a scala diversa: le scelte strategiche della Regione, gli obiettivi previsti in linea generale dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE e dal D. Lgs.152/99, nonché gli obiettivi definiti, a scala di bacino, dall'Autorità di bacino del Fiume Po.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Corpi idrici (acque superficiali, marine, sotterranee); aspetti qualitativi: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mantenere, ove già presente, lo stato di qualità ambientale "buono" o "elevato";</li> <li>▪ raggiungere, entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, il livello di qualità</li> </ul> </li> </ul>		

ambientale corrispondente allo stato di qualità ambientale “buono”. Per raggiungere tali obiettivi, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, deve conseguire almeno lo stato di qualità ambientale “sufficiente”.

- ↙ Corsi d'acqua a specifica destinazione d'uso
  - idoneità alla vita dei pesci per i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
  - produzione di acqua potabile da tutte le acque superficiali già oggetto di captazione previste dalla pianificazione di settore;
  - idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua emissari degli stessi
- ↙ Sostanze pericolose (D.M. 367/03)
  - rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008 e al 31 dicembre 2015.
- ↙ Riqualficazione ambientale
  - salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici e mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale

### Obiettivi specifici

- ↙ Aree sensibili:
  - Abbattimento del 75% del carico complessivo di fosforo totale e di azoto totale, in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane ricadenti nel bacino del fiume Po per il 2008. Entro il 31 dicembre 2008 dovranno essere rispettati i limiti di emissione della Tabella 2, allegato 5 del D.Lgs. 152/99, che comporta un abbattimento dei carichi a scala regionale pari al 74% per il fosforo totale e al 72% per l'azoto totale, garantendo un sensibile avvicinamento alle percentuali previste dalla delibera dell'Autorità di Bacino del fiume Po, nonché favorendo il miglioramento della qualità, funzionale al raggiungimento dell'obiettivo ambientale sufficiente al 2008.
- ↙ Zone di attenzione:
  - prevedere un'attività specifica di monitoraggio della falda più superficiale, per mettere in luce l'insorgenza di eventuali fenomeni di inquinamento da nitrati;
  - presentare il PUAS – Piano di Utilizzazione Agronomica semplificato, a cura dei titolari delle aziende agricole operanti nelle zone di attenzione (regolamenti regionali attuativi della Direttiva 91/676/CEE: DGR 5/69318 e 6/17149),
  - incentivare nelle aree di attenzione misure agroambientali (misure F) volontarie proposte dal Piano di Sviluppo Rurale al fine di ridurre l'inquinamento associato all'utilizzo di fertilizzanti e di fitofarmaci nell'agricoltura tradizionale
- ↙ Aree vulnerabili ai Nitrati
  - ridurre l'inquinamento associato all'utilizzo di fanghi e reflui nell'agricoltura tradizionale, nelle aree definite secondo la deliberazione della Giunta regionale della Lombardia n. VIII/3297 dell'11.10.2006 “Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione” (5.3.1.2 Misure intese a ristrutturare il capitale fisico e a promuovere l'innovazione 5.3.1.2.1 “Ammodernamento delle aziende agricole” misura prevista dal Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia 2007-2013)
- ↙ Acque reflue (obiettivi definiti per le aree designate sensibili)
  - abbattimento di fosforo e azoto: abbattimento del 75% del carico complessivo di fosforo totale e di azoto totale, in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane ricadenti nel bacino del fiume Po, per il 2008;
  - rispetto dei limiti dell'Allegato 5 del D.lgs 152/99
- ↙ Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari:
  - ridurre l'inquinamento associato all'utilizzo di fertilizzanti e di fitofarmaci nell'agricoltura tradizionale (5.3.2.1 Misure intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli: 5.3.2.1.4 “Pagamenti agroambientali”, misura prevista dal Piano di Sviluppo Rurale della

Regione Lombardia 2007-2013). Le azioni coinvolgono circa 3000 aziende per un totale di 50.000 ettari e prevedono la predisposizione di un piano di concimazione che, mediante l'elaborazione di un bilancio dell'azoto, favorisca l'utilizzo di concimi organici di origine naturale miri al raggiungimento di un sensibile aumento dell'efficienza di impiego dell'azoto medesimo da parte delle singole aziende. Tali misure, attive su tutto il territorio regionale possono essere opportunamente diffuse, ed in particolare incentivate nelle aree vulnerabili e di attenzione.

↵ Le acque sotterranee:

- mantenere, ove già presente, lo stato di qualità ambientale “buono” o “elevato”;

#### **Dati territoriali**

Relativamente al comune di Crema, il territorio ricade parzialmente in zona di attenzione.

<b>PRQA – Programma Regionale per la Qualità dell’Aria</b>	<b>Soggetto:</b> Regione	<b>Tipo:</b> Programma di settore
<b>Stato di attuazione</b>		
Il programma ha scadenza triennale; il primo è stato redatto per il triennio 1998-2000.		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>Rispetto al Piano Regionale di Risanamento dell’Aria – PRRA, redatto nel 1995 il PRQA si pone come uno strumento di approfondimento ed evoluzione, in particolare per quanto riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ criteri per la definizione delle aree critiche;</li> <li>✦ inquinanti considerati (nel PRRA: CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, il PRQA considera nell’analisi delle sorgenti emissive anche: CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, NMVOC, PTS, PM10, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, O<sub>3</sub>);</li> <li>✦ settori di intervento (il PRRA proponeva interventi differenziati per i settori dell’industria, del traffico e degli impianti termici, il PRQA si struttura su una maggiore articolazione di settori: energia, industria, civile, traffico, rifiuti, agricoltura.)</li> </ul> <p>Uno dei principali obiettivi raggiunti dal PRQA è infatti la suddivisione del territorio in aree omogenee dal punto di vista della criticità ambientale presenti nel territorio della Regione Lombardia a partire dalla caratterizzazione del territorio attraverso degli indicatori di vulnerabilità, di pressione e di stato di qualità dell’aria.</p>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Proteggere la popolazione, ecosistemi e patrimonio culturale dagli effetti dell’inquinamento atmosferico</li> <li>✦ Proteggere l’ecosistema globale</li> <li>✦ Dislocare in maniera ottimale i sistemi di monitoraggio</li> <li>✦ Rilevare la qualità dell’aria</li> <li>✦ Controllare le concentrazioni di inquinanti nell’aria</li> <li>✦ Prevenire situazioni che possono arrecare danno alla salute delle persone e dell’ambiente</li> <li>✦ Verificare l’efficacia dei provvedimenti adottati e azioni di supporto</li> <li>✦ Ridurre i gas serra</li> <li>✦ Applicare le bat (migliori tecniche disponibili) per gli impianti di trattamento</li> <li>✦ Sviluppare/incrementare il teleriscaldamento</li> </ul>		
<b>Dati territoriali</b>		
Non sono disponibili dati e rilevamenti per singoli comuni, ma solo organizzati per Province, pertanto non si hanno indicazioni relativamente al comune di Crema.		

<b>Piano Provinciale Cave</b>	<b>Soggetto:</b> Provincia	<b>Tipo:</b> Piano di settore
<b>Stato di attuazione</b>		
Approvato con DCR n. VII/803 del 27 maggio 2003, pubblicato sul 2° Supplemento Straordinario al n. 28 del BURL, del 10 luglio 2003.		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>Il Piano provinciale delle cave (PPC) costituisce lo strumento per la pianificazione in materia di esercizio delle attività estrattive e di localizzazione e di recupero degli ambiti territoriali estrattivi. Tale strumento è regolato dalla l.r. 14/98 che disciplina la programmazione regionale in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerali di cava e l'esercizio della relativa attività nel territorio della Regione Lombardia.</p> <p>Relativamente all'esercizio delle attività estrattive valgono le disposizioni del Piano provinciale cave approvato dalla regione Lombardia.</p>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<p>Il PPC risponde in via prioritaria ai seguenti indirizzi e criteri d'intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ localizzare gli ambiti territoriali estrattivi in funzione sia della minimizzazione dell'impatto sull'ambiente, sul paesaggio e sulla viabilità, sia dei possibili recuperi di elementi critici o sensibili (ad es. la realizzazione di ambiti territoriali estrattivi nelle fasce golenali o perifluviali in cui il recupero porta alla riqualificazione naturalistica dell'area);</li> <li>↙ individuare un numero di aree da destinare all'attività estrattiva sufficiente per rispondere ai fabbisogni provinciali, attuali e futuri, di materiali inerti, subordinando le scelte ad un' oculata gestione delle quantità disponibili nel territorio provinciale rispetto a livelli accettabili d'impatto ambientale e all'accertamento della sostenibilità nel tempo dell'attività estrattiva;</li> <li>↙ concentrare le attività di escavazione in un contenuto numero di ambiti territoriali estrattivi e possibilmente distribuiti in modo equilibrato sul territorio provinciale;</li> <li>↙ favorire gli interventi finalizzati al recupero di situazioni già compromesse da escavazioni attive o dismesse, subordinando l'autorizzazione alla coltivazione di nuovi lotti al contemporaneo recupero di quelli precedentemente escavati;</li> <li>↙ massimizzare i benefici che gli interventi di recupero degli ambiti territoriali estrattivi possono procurare per il sistema paesistico-ambientale provinciale in termini di aumento della qualità naturalistica e del livello di connessione con la rete ecologica provinciale;</li> <li>↙ programmare le quantità di materiali da escavare in modo da rispondere alle variazioni temporali dei fabbisogni e al fine di limitare all'indispensabile il ricorso a forme di approvvigionamento dei materiali quali le bonifiche agrarie, i bacini ittici e idrici e le cave di prestito;</li> <li>↙ definire i criteri per l'autorizzazione degli interventi estrattivi in fondi agricoli che comportano escavazioni superiori a 500 m<sup>3</sup>/ha;</li> <li>↙ favorire il riutilizzo dei rifiuti non pericolosi, in particolare di quelli derivanti dal comparto edile.</li> </ul>		
<b>Obiettivi territoriali specifici</b>		
<p>Nel comune di Crema sono individuati i seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ ATE in esaurimento: ATE G4: prescrizione di destinazione finale di tipo naturalistico-ambientale-ricreativo, sentito il parere del Parco del Serio; prescrizione di ridefinizione della viabilità attuale e definitiva da stabilirsi in convenzione con l'amministrazione comunale; esaurimento del volume estraibile entro e non oltre l'anno 2005.</li> <li>↙ ATE g3 (ex polo SG2): cava esistente di sabbia a ghiaia, tra i comuni di Crema e Ricengo; in località i Saletti, ricadente entro il confine del Parco del Serio, in fascia di rispetto paesistico ed entro le fasce A e B del PAI, per un volume estraibile ordinario di 256.000 m<sup>3</sup> in 10 anni.</li> <li>↙ ATE g4 (ex polo SG10): cava esistente di sabbia a ghiaia; in località Cava Isolotto, ricadente entro il confine del Parco del Serio, in fascia di rispetto paesistico ed entro le fasce A e B del PAI, per un volume estraibile ordinario di 400.000 m<sup>3</sup>.</li> </ul>		

↪ Nuovo ATE: ATE g29 (località S. Stefano): inserimento in sostituzione dell'ATE G27 (Fiesco) con volume estraibile ordinario di m<sup>3</sup> 1.735.000 in dieci anni; prescrizione per opere di mitigazione di impatto ambientale e concernenti la viabilità, nonché, ove necessari, interventi di salvaguardia ambientale, da definirsi con l'accordo dell'amministrazione comunale.

<b>PPGR – Piano Provinciale per Gestione dei Rifiuti</b>	<b>Soggetto:</b> Provincia	<b>Tipo:</b> Piano di settore
<b>Stato di attuazione</b>		
<p>Approvazione del Piano con DCP del 25 ottobre 1993; prima revisione approvata con DCP n. 36 del 27 febbraio 2002. Adozione della nuova revisione con DCP n. 39 del 27/2/2008, ai sensi dell'art. 20 della L.R. 26/03 e successive modifiche ed integrazioni.</p>		
<b>Natura e finalità</b>		
<p>Il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti è lo strumento cui compete la pianificazione delle attività e degli impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti nel territorio provinciale.</p> <p>L'attività di pianificazione è prevista dall'art. 197 del D.Lgs. 152/06 e successive integrazioni, che assegna alle Province le funzioni amministrative concernenti la programmazione e l'organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale e l'individuazione, sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento e dei criteri stabiliti dal piano regionale di gestione dei rifiuti, sentiti i comuni, delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti.</p> <p>Il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti, relativo alla gestione dei rifiuti urbani e speciali, viene elaborato ai sensi dell'art. 20 della l.r. 26/03 e successive modifiche ed integrazioni ed è sviluppato seguendo le modalità indicate dai successivi atti di indirizzo regionali emanati.</p>		
<b>Obiettivi generali</b>		
<p>Il nuovo Piano Provinciale di Gestione Rifiuti terrà conto del principio di sviluppo sostenibile, delle competenze dei soggetti locali e dell'evolversi della normativa di settore e della tecnologia; esso adotterà i seguenti indirizzi e criteri di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↙ ridurre la quantità di rifiuti prodotta in ambito provinciale;</li> <li>↙ individuare le soluzioni impiantistiche e gestionali più adatte alla realtà economica, sociale, territoriale e ambientale della provincia e che minimizzano l'impatto sull'ambiente, in particolare di quello urbano;</li> <li>↙ localizzare gli impianti di trattamento dei rifiuti sia minimizzando gli impatti sull'ambiente, sul paesaggio e sulla viabilità, sia per recuperando eventuali situazioni critiche;</li> <li>↙ adottare dei sistemi di monitoraggio ambientale per la verifica delle strategie e delle soluzioni impiantistiche adottate.</li> </ul>		
<b>Obiettivi territoriali specifici</b>		
<p>Il Piano individua sulla base di fattori escludenti le aree non idonee per diverse tipologie di impianto: discariche, trattamento termico rifiuti speciali, piattaforme ecologiche, impianti di recupero, pretrattamento, trattamento fanghi biologici, depurazione, discariche. Vengono inoltre individuati altri fattori penalizzanti.</p>		

## Altri piani e progetti

Piano del Commercio	Anno: 2003	Soggetto: Provincia
<p><b>L'obiettivo generale è quello di interrelare programmazione urbanistica e programmazione commerciale, in un quadro di relazioni sovracomunali, al fine di promuovere lo sviluppo dei sistemi economici locali (di cui il commercio è parte rilevante) e la qualità della vita dei residenti, attraverso processi di sviluppo, ammodernamento, qualificazione e riconversione delle diverse tipologie di vendita.</b></p> <p>Il Piano del Commercio è lo strumento attraverso il quale viene definito l'orientamento dell'attività di programmazione della Provincia nello specifico settore della distribuzione commerciale al dettaglio e contiene gli indirizzi per lo sviluppo territoriale e delle diverse tipologie di vendita. Tali indirizzi sono basati sul principio dello sviluppo compatibile del settore, intendendo per esso la crescita della competitività dell'impresa commerciale e, quindi, del sistema distributivo e l'incremento della qualità del servizio reso al consumatore, nel quadro di criteri di compatibilità e sostenibilità del sistema rispetto al territorio ed alle sue risorse, sociali ed ambientali.</p> <p>Il Comune di Crema è individuato come polo commerciale attrattore, insieme a Cremona e Casalmaggiore, in rapida evoluzione.</p>		
Piano Integrato della Mobilità (PIM)	Anno: 2003	Soggetto: Provincia
<p><b>Obiettivi fondamentali del Piano:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il contenimento della crescita complessiva del traffico veicolare attraverso il potenziamento del trasporto pubblico e collettivo;</li> <li>2. la riduzione delle emissioni in atmosfera e dell'inquinamento acustico da traffico nella aree di particolare densità abitativa;</li> <li>3. la riqualificazione della viabilità esistente e il contenimento della nuova viabilità;</li> <li>4. l'individuazione degli indirizzi e delle indicazioni atti a favorire la percezione del paesaggio dalle strade esistenti e previste e a realizzare le strade in modo coerente con le indicazioni di cui al punto 2.4 del settimo volume della Relazione generale del Piano territoriale paesistico regionale;</li> <li>5. l'individuazione dei tracciati delle infrastrutture in modo coerente con le indicazioni contenute nella Carta delle compatibilità fisico-naturali;</li> <li>6. l'adozione di criteri di progettazione ambientale e l'inserimento ambientale delle nuove infrastrutture tenendo conto dell'assetto idrogeologico, del paesaggio e della continuità delle rete ecologica provinciale; la realizzazione di aree naturali come compensazione ambientale dei nuovi tratti di viabilità; l'incremento dell'uso di risorse seconde nella realizzazione dei manufatti;</li> <li>7. la realizzazione di nuovi interventi sulla viabilità provinciale integrati alle esigenze di riqualificazione della viabilità comunale, adeguando i collegamenti tra le polarità urbane e gli insediamenti che gravitano intorno ad esse;</li> <li>8. la predisposizione di un progetto per la realizzazione di una rete ciclabile provinciale, integrata con la rete stradale esistente e connessa con gli elementi di pregio paesistico-ambientale al fine di consentirne il godimento dal punto di vista turistico-ricreativo;</li> <li>9. lo sviluppo della comunicazione, della partecipazione e dell'educazione stradale;</li> <li>10. il coordinamento delle azioni di sostegno ai Comuni ed agli operatori della mobilità;</li> <li>11. la costruzione di un quadro unitario di conoscenza della domanda di trasporto, dello stato delle reti della mobilità e della programmazione in atto, in relazione all'assetto del territorio e alle condizioni ambientali, come base per lo sviluppo dei singoli piani di settore attraverso l'istituzione di un Sistema informativo della mobilità.</li> </ol> <p>Il Piano integrato della mobilità provinciale (PIM) costituisce un programma di sviluppo integrato della pianificazione dei diversi settori della mobilità, dei progetti strategici relativi ai nodi territoriali e delle politiche attuative. Il PIM dovrà conseguire elevati livelli di coerenza e di sinergie tra gli interventi di potenziamento e di riorganizzazione delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità e la tutela e la riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio. Data l'importanza che hanno le infrastrutture territoriali, il PIM terrà conto delle indicazioni provenienti dalle associazioni economiche, sociali e ambientali interessate dalla decisione.</p>		

<p>Il PIM si attua per mezzo di un insieme di piani di settore costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Piano provinciale di bacino della mobilità e dei trasporti, composto dal Piano del trasporto pubblico e dal Piano per le merci;</li> <li>☞ Piano della viabilità provinciale, in cui è compreso il Piano provinciale del traffico e la redazione, ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 285/92, della classificazione della viabilità del territorio provinciale al fine di applicare le salvaguardie alle strade esistenti;</li> <li>☞ Piano per la sicurezza stradale;</li> <li>☞ Piano delle piste ciclopedonali.</li> </ul> <p>Per il comune di Crema, individuato come polo attrattore per la zona nord della provincia di Cremona, il piano per le merci evidenzia la necessità di implementare il tracciato ferroviario Castelleone-Crema-Treviglio e si auspica un collegamento diretto su ferro Crema-Milano. Il piano delle piste ciclopedonali il progetto di collegamento Serio-Adda e Serio-Oglio sul percorso Genivolta-Crema-Spino d'Adda, lungo il Canale Vacchelli, andando a formare un corridoio di giacitura est-ovest. Il piano della viabilità provinciale prevede l'ampliamento della "Paulesse" SS 415, il miglioramento dell'accessibilità della rete su ferro e dei livelli di interscambio.</p>		
<b>Programma Energetico Regionale</b>	<b>Anno:</b> 2003	<b>Soggetto:</b> Regione
<p><b>Obiettivi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;</li> <li>2. ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;</li> <li>3. promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;</li> <li>4. prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste.</li> </ol> <p>Il piano si occupa di definire modalità per ottenere l'equilibrio tra domanda e offerta di energia. Sul territorio di Crema sono presenti dei pozzi idrocarburi, da cui la provincia di Cremona è fittamente caratterizzata.</p>		
<b>Piano Energetico Provinciale</b>	<b>Anno:</b> 2003	<b>Soggetto:</b> Provincia
<p><b>Obiettivi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rendere compatibile con l'ambiente la produzione, la trasformazione e il consumo energetici;</li> <li>2. ridurre il consumo di energia a favore di fonti energetiche alternative, possibilmente rinnovabili;</li> <li>3. localizzare risorse energetiche utilizzabili con speciali vettori energetici (teleriscaldamento);</li> <li>4. coordinare la localizzazione degli impianti di cogenerazione con i poli di maggior consumo;</li> <li>5. favorire il risparmio energetico incentivando l'utilizzo di appropriate tecnologie edilizie e impiantistiche;</li> <li>6. favorire il risparmio energetico nei consumi dovuti alla mobilità.</li> </ol> <p>Il Piano energetico provinciale è lo strumento tramite il quale vengono individuati i bacini energetici territoriali, cioè quelle aree che per caratteristiche, dimensioni, esigenze dell'utenza, disponibilità di fonti energetiche rinnovabili e preesistenza di vettori energetici, risultano più idonee ai fini della fattibilità degli interventi di uso razionale dell'energia e di utilizzo di fonti rinnovabili di energia; questo strumento è finalizzato a contribuire alla predisposizione del bilancio energetico provinciale e consente di fornire informazioni per il calcolo dell'Indice territoriale di sostenibilità ambientale di cui all'art. 30; esso è proposto in attuazione del Programma regionale di sviluppo vigente relativamente alla redazione del Piano energetico regionale e in coerenza con gli obblighi della L. 10/91.</p> <p>Il Piano prevede la formulazione di diversi scenari, sulla base di analisi territoriali. Nel comune di Crema è presente un mini impianto idroelettrico, idoneo per entrare a far parte dello scenario di riferimento del piano, che si basa sull'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;</p>		

inoltre, in una declinazione del suddetto scenario, si ipotizza anche l'impiego di biomassa, in centrali, di cui si prevede la costruzione anche nel comune di Crema.

<b>Piano di Indirizzo Forestale</b>	<b>Anno:</b> 2004	<b>Soggetto:</b> Provincia
-------------------------------------	----------------------	-------------------------------

**Le finalità fondamentali in cui il PIF si articola sono:**

1. **conservazione, tutela e ripristino degli ecosistemi naturali;**
2. **valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;**
3. **proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale.**

Il Piano di Indirizzo forestale (P.I.F.) previsto all'art.8 della Legge forestale regionale n. 27 del 2004 è lo strumento che analizza il patrimonio forestale locale, fornisce linee guida di indirizzo per la gestione del territorio forestale di competenza, crea utili relazioni fra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, rappresenta uno studio specifico di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Per il comune di Crema, il PIF individua delle aree inserite nel "progetto integrato valorizzazione arboricoltura".

<b>Patto per lo sviluppo</b>	<b>Anno:</b> 2006	<b>Soggetto:</b> Provincia
------------------------------	----------------------	-------------------------------

**Gli obiettivi generali sono il rafforzamento identitario, la programmazione strategica e la partecipazione, al fine di valorizzare il sistema agro-alimentare, promuovere l'innovazione, la ricerca e la formazione, lo sviluppo dell'energia rinnovabile, il welfare e integrazione sociale, la Cultura, il turismo e la creatività, il sistema produttivo, le infrastrutture materiali e immateriali e creare nuovi rapporti tra P.A., cittadini e imprese**

Il Patto per lo sviluppo è un accordo strategico tra i principali attori pubblici e privati del territorio, con cui si è deciso di pensare insieme al futuro della provincia, per definire e condividere visioni e strategie di sviluppo, identità collettive e progetti di rilancio di un'area ricca ma soggetta a crescenti pressioni competitive. Il Patto nasce da un lungo processo di riflessione e negoziazione, che sarà da monitorare e integrare nel corso degli anni.

Dall'analisi emerge il ruolo fondamentale del polo informatico di Crema che ospita il dipartimento di Tecnologia Informatica dell'Università degli Studi di Milano e due centri di ricerca; inoltre la Banca Popolare di Crema ha firmato, insieme ad altri 3 istituti di credito, un protocollo per la messa a disposizione di un fondo di investimento a favore dello sviluppo del territorio. Si vuole ripristinare la mini centrale idroelettrica Treacù sul canale colatore Cresmiero, nonché realizzare una centrale idonea a servire una rete di teleriscaldamento. Si mira a valorizzare elementi culturali, quali chiese, musei, antiche cascine, il teatro, anche attraverso l'istituzione di un festival musicale, e ad incentivare il turismo, attraverso la creazione di piazzole attrezzate per la sosta dei camper, la costruzione di un ostello, la dotazione di idonea segnaletica turistica ed il recupero dell'area delle mura venete, lungo i canali, attrezzandola per la fruizione. Si vuole ampliare la rete ciclabile e riqualificare il tratto della SS 415 "Paullese" verso Castelleone.

<b>Piano di Emergenza Provinciale per il Rischio Idraulico dei Fiumi Adda, Serio e Oglio</b>	<b>Anno:</b> 2003	<b>Soggetto:</b> Provincia
<p><b>Obiettivo: Gestione delle emergenze straordinarie in relazione al rischio idraulico presente nel bacino dei fiumi Adda, Serio ed Oglio</b></p> <p>Il Piano di Emergenza di Protezione Civile, nuova competenza attribuita dalla Legge Bassanini e dalla successiva Legge Regionale 1/2000 alle Province, è uno strumento fondamentale per far fronte alle emergenze, esso è composto da uno scenario di riferimento, da una valutazione sulla vulnerabilità del territorio a rischio e da un modello di intervento. Il Piano redatto, così come definito dalla normativa vigente, è riferito ad un evento per il quale, per estensione e gravità, la risposta locale comunale non è sufficiente, per cui occorre mobilitare le strutture di carattere provinciale.</p> <p>Il comune di Crema è interessato dal fiume Serio; ricade in ambito contrassegnato con codice giallo, ove cioè la criticità idraulica presenta segni di crisi, ma non presuppone un collasso immediato. Tuttavia l'importanza socio-economica delle aree retrostanti, impone un continuo ed attento monitoraggio, tendente a valutare la stabilità della struttura di presidio ed il suo comportamento durante le piene. Una certa porzione del comune è sondabile, ai sensi di quanto individuato nel PAI.</p> <p>In Crema è presente un'area di ammassamento in caso di calamità, ossia il piazzale della Croce Rossa, posto a sud est del centro abitato. Viene predisposto un sistema di cancelli viari posizionati all'esterno dell'area a rischio e in corrispondenza delle vie principali di comunicazione, che consente l'allontanamento della popolazione e impedisca l'accesso ai non autorizzati. Nel comune di Crema si prevedono due punti di informazione (all'incrocio tra la SS 415 e la SS 235 e lungo la SS 415) che consentano la deviazione del traffico della zona di interesse ai fini della gestione dell'emergenza ed un cancello di tipo CP, presidiati dalle forze dell'ordine, indicanti la presenza di un ponte (lungo la SS 415) di cui verrà valutata l'ipotesi di chiusura a seconda dell'entità dell'evento. Inoltre nel comune di Crema resta localizzato il Centro Operativo Misto per la gestione delle emergenze relative al fiume Serio.</p>		
<b>Piano Faunistico Venatorio</b>	<b>Anno:</b> 2005	<b>Soggetto:</b> Provincia
<p><b>Obiettivi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. favorire e promuovere il potenziamento della presenza e permanenza della fauna selvatica esistente sul territorio provinciale anche attraverso la realizzazione di una adeguata rete di ambiti protetti;</li> <li>2. tutelare le aree ad alta naturalità, anche coinvolgendo il mondo delle associazioni;</li> <li>3. favorire gli interventi di riqualificazione ambientale nonché favorire la protezione delle zone ad elevata naturalità tenendo conto della Rete ecologica provinciale per migliorare la ricettività del territorio per la fauna selvatica;</li> <li>4. prevedere e valutare piani di controllo e prelievo in grado di mantenere un equilibrio ecocompatibile nelle popolazioni esistenti;</li> <li>5. approfondire le conoscenze faunistiche del territorio provinciale;</li> <li>6. coordinare ed indirizzare la programmazione degli Ambiti territoriali di caccia;</li> <li>7. valutare la possibilità di incentivare la reintroduzione o la ricostruzione di popolazioni vegetali ed animali autosostenentesi;</li> <li>8. valutare con attenzione le iniziative che integrino l'attività venatoria con altre attività di sviluppo del territorio.</li> </ol> <p>Il Piano faunistico-venatorio provinciale, redatto ai sensi della l.r. 26/93, è lo strumento attraverso il quale pianificare l'attività venatoria nonché tutelare la fauna selvatica nel territorio agro-silvo-pastorale definito come lo spazio disponibile per coltivazioni, boschi, pascoli, ma anche per lo sviluppo della fauna selvatica. Tale pianificazione e la regolamentazione ad essa sottesa determinano effetti importanti ed incisivi sulla tutela e la protezione della fauna selvatica. Il PFV si compone di una parte normativa che ha il compito di indirizzare la programmazione nonché di regolamenti e criteri attuativi per definire modalità di rilascio di autorizzazioni, di corresponsione di contributi e di risarcimento di danni alle produzioni agricole.</p> <p>Il comune di Crema è interessato da quattro Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC).</p>		

<b>Piano d'Ambito</b>	<b>Anno:</b> 2007	<b>Soggetto:</b> Autorità d'Ambito A.ATO
<p><b>Obiettivi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. superare la frammentazione delle gestioni;</li> <li>2. superare la gestione in economia da parte dei comuni;</li> <li>3. definire una tariffa con la quale finanziare gli investimenti necessari a garantire adeguati livelli di servizio;</li> <li>4. tutelare il consumatore realizzando una netta separazione tra i compiti di programmazione e controllo rispetto a quelli di gestione.</li> </ol> <p>Il Piano d'ambito ha sostituito il Piano di risanamento delle acque (PRA) previsto dalla L. 319/76 come lo strumento che concorreva alla pianificazione e alla programmazione del servizio idrico integrato per individuare il fabbisogno di opere pubbliche relative agli acquedotti, alle fognature e al collettamento e depurazione delle acque, anche al fine di procedere alla riorganizzazione dei pubblici servizi.</p> <p>Il Piano d'Ambito è lo strumento programmatico cardine dell'Autorità d'Ambito Cremonese, si tratta del risultato di un'attività di ricognizione delle opere di adduzione, distribuzione, fognatura e depurazione esistenti, della stesura di un programma degli interventi infrastrutturali necessari, di un piano finanziario connesso ad un modello gestionale ed organizzativo.</p> <p>Per servizio idrico integrato si intende quindi la riorganizzazione della gestione dei servizi pubblici di acquedotto, di fognatura e di depurazione, riforma introdotta originariamente dalla Legge 5 gennaio 1994 n.36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" più nota come "Legge Galli". Successivamente, tale norma, è stata avviata all'attuazione dalla L.R. 26/2003 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche". Recentemente, però, la materia è stata nuovamente definita dal D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e pertanto il mutamento del quadro di riferimento comporta l'opportunità di valutarne l'impatto sulla normativa regionale.</p> <p>Per Crema il piano prevede per la rete acquedottistica il rifacimento di alcuni tratti vetusti di rete e di alcune opere elettromeccaniche; per il collettamento e la depurazione il potenziamento del trattamento dei fanghi ed il riutilizzo delle acque reflue; per la rete fognaria il rifacimento della rete in alcuni tratti.</p>		
<b>Piano Ittico Provinciale</b>	<b>Anno:</b> 2008	<b>Soggetto:</b> Provincia
<p><b>Obiettivi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutela delle specie ittiche autoctone con particolare riferimento a quelle di interesse conservazionistico e per i corpi idrici di interesse ittico attuale o potenziale</li> <li>2. sviluppo dell'attività di pesca dilettantistica come attività del tempo libero</li> <li>3. valorizzazione e la razionalizzazione dell'attività di pesca professionale</li> </ol> <p>Il Piano ittico provinciale, redatto ai sensi della Legge Regionale 30 luglio 2001 n. 12 "Norme per l'incremento e la tutela del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia", del Regolamento Regionale 22 maggio 2003 n. 9 "Attuazione della L.R. 30 luglio 2001 n. 12 e della D.G.R. 11 febbraio 2005 VII/20557 "Documento Tecnico Regionale per la gestione ittica nelle acque della Regione Lombardia", è lo strumento che disciplina l'attività di pesca nel rispetto dell'equilibrio biologico e ambientale del territorio provinciale ai fini della tutela, della produzione naturale e dell'incremento della fauna ittica e del recupero delle acque dall'inquinamento.</p> <p>Nel comune di Crema è prevista una zona "no-kill" Marmorate e Temolo per un tratto di lunghezza 1,93 km nel canale Vacchelli.</p>		
<b>Piano Agricolo Provinciale 2001-2003</b>	<b>Anno:</b> 2001	<b>Soggetto:</b> Provincia
<p><b>Obiettivi. Il Piano:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. indica gli obiettivi della programmazione provinciale in agricoltura, con riferimento alle condizioni socio-economiche, strutturali e territoriali, delle diverse aree sub-provinciali;</li> <li>2. individua i comparti produttivi, indicando le strategie di sviluppo qualitativo e</li> </ol>		

quantitativo delle produzioni e dei servizi, nonché le strategie e gli interventi di supporto e di riconversione per i comparti produttivi in condizioni di difficoltà strutturale e territoriale;

3. definisce le strategie ed indica gli interventi e gli strumenti per l'attuazione dei servizi di sviluppo agricolo e di competenza provinciale;
4. formula proposte per la programmazione agricola di competenza regionale;
5. definisce le linee di indirizzo per l'omogeneo esercizio sul territorio provinciale delle funzioni amministrative conferite agli enti sub-provinciali;
6. definisce le priorità provinciali sulle misure del nuovo Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013.

Il Piano Agricolo, previsto dall'art. 6 della l.r. 11/98, è lo strumento di orientamento allo sviluppo del settore agricolo e agroalimentare e di verifica locale delle politiche comunitarie e regionali; esso è proposto anche in attuazione del Programma regionale di sviluppo, in particolare del Piano Agricolo Triennale.

<b>Programma di Sviluppo Rurale</b>	<b>Anno:</b> 2003	<b>Soggetto:</b> Provincia
-------------------------------------	----------------------	-------------------------------

**Obiettivo: censimento e tutela del territorio agricolo e dei fabbricati rurali.**

Sono state effettuate indagini a livello territoriale e degli approfondimenti attraverso il rilevamento delle cascine *in situ*, procedendo singolarmente per ogni Comune, previo studio della Carta Tecnica Regionale. La seconda fase della nostra indagine ha previsto l'analisi di ogni singola scheda, quindi l'attribuzione a ogni cascina di un pregio, in base ad una classificazione precedentemente stabilita che si articola in pregio ambientale, architettonico e tipologico o scarso interesse.

Il comune di Crema è risultato ricco di prati permanenti, di filari e siepi, di cascine di pregio ambientale e tipologico, di elementi di rilevanza storico-culturale. Sono stati rilevati 5 agriturismi ed aziende agricole con produzione di energia rinnovabile (stufe a biomassa). Inoltre il comune risulta essere vulnerabile ai sensi della DGR VIII/3297 del 2006.

<b>Piano per l'istruzione</b>	<b>Anno:</b> 1999	<b>Soggetto:</b> Provincia
-------------------------------	----------------------	-------------------------------

**Obiettivi:**

1. razionalizzare la dotazione delle strutture per l'istruzione primaria e secondaria tra le varie sub-aree, anche in rapporto ai rispettivi bacini di utenza e con attenzione anche alle dotazioni dei bacini contigui;
2. integrare la dotazione delle strutture per l'istruzione in ciascuna sub-area con particolare riferimento al livello gerarchico del centro;
3. garantire l'accessibilità ai servizi scolastici in modo integrato con il servizio di trasporto pubblico;
4. qualificare le strutture scolastiche rispetto alla dotazione di infrastrutture di servizio (biblioteche, palestre, etc.) e alla qualità ambientale ed edilizia.

Il Piano per l'istruzione è lo strumento atto ad indicare gli indirizzi ed i criteri necessari per fornire un'offerta scolastica qualificata e coordinata ad ogni livello e per la realizzazione di un progetto educativo-formativo integrato con le potenzialità dei settori economici provinciali. Esso è proposto in attuazione degli indirizzi ministeriali di razionalizzazione della spesa pubblica ai fini di una maggiore efficacia del servizio.

<b>Piano provinciale per il turismo</b>	<b>Anno:</b> 2008	<b>Soggetto:</b> Provincia
---	----------------------	-------------------------------

**Obiettivi:**

1. valorizzare e diversificare l'offerta turistica in modo coerente con le risorse paesistiche e ambientali dei luoghi, valorizzando le identità locali e minimizzando gli impatti;
2. promuovere l'attività turistica in funzione del recupero del patrimonio storico-artistico-culturale e paesistico-ambientale, con particolare attenzione al turismo museale e/o connesso ad attività musicali e teatrali
3. favorire la valorizzazione dei centri storici e dei centri minori attraverso l'individuazione di iniziative di percorsi di coinvolgimento degli operatori turistici e dei cittadini in ordine all'accoglienza, all'arredo urbano
4. promuovere azioni sinergiche con le attività agricole al fine di sviluppare nuove offerte turistiche, con particolare attenzione ai territori la cui conservazione, anche a fini ambientali, paesistici e turistici, è strettamente correlata ad un uso produttivo

compatibile con i caratteri dei suoli;

5. favorire forme di turismo integrative e funzionali al mantenimento e allo sviluppo dell'attività agricola dove essa è sottoposta a limiti naturali che ne condizionano la redditività;
6. promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile incrementando l'uso delle piste ciclabili, della navigazione dei fiumi e della intermodalità
7. integrare l'offerta di servizi turistici con l'offerta di strutture sportive e più in generale di strutture per il turismo verde, in modo da rendere economicamente più conveniente la loro realizzazione e gestione.

Il Piano provinciale per il turismo è lo strumento per lo sviluppo del settore turistico finalizzato alla valorizzazione delle risorse storico-artistiche e paesistico-ambientali; esso è stato redatto in attuazione delle direttive programmatiche contenute nella Legge Nazionale n.135/2001 e nella Legge Regionale n.15/2007.

<b>Programma Triennale dei servizi di trasporto pubblico locale 2001-2003</b>	<b>Anno:</b> 2001	<b>Soggetto:</b> Provincia
---	----------------------	-------------------------------

**Obiettivo prioritario: miglioramento di efficacia ed efficienza della rete di trasporto pubblico provinciale.**

La LR 29 ottobre 1998 n. 22 "Riforma del trasporto pubblico locale" attribuisce alle Province la predisposizione e l'adozione di "Programmi Triennali dei servizi" in base ai quali effettuare la procedure concorsuali per l'affidamento dei servizi pubblici di linea attualmente in concessione. Il Programma, a fianco del Piano dei Trasporti approvato nel 1999, individua i servizi di area urbana e la ripartizione delle reti oggetto dei contratti di servizio.

Il comune di Crema è servito, tra le altre, dalla linea Milano-Crema-Orzinuovi, acquisita nel 2000 dalla Provincia. Altre linee che servono il comune sono la Rivolta d'Adda-Crema, la Paullo-Crema-Verolanuova, la Crema-Montodine-Cremona, la Soresina-Trigolo-Crema, la Treviglio-Crema, la Moscazzano-Crema-Romano Lombardo, la Soresina-Lodi-Crema-Milano, la Crema-Soncino, la Lodi-Bagnolo Cremasco, la Crema-Dovera, la Codogno-Crema, la Crema-Mozzanica e la Campagnola Cremasca-Crema.

<b>Programma provinciale di previsione e prevenzione per il rischio idrogeologico</b>	<b>Anno:</b> 2001	<b>Soggetto:</b> Provincia
---	----------------------	-------------------------------

**Il Programma provinciale di previsione e prevenzione per il rischio idrogeologico risponde in via prioritaria ai seguenti indirizzi e criteri d'intervento:**

1. approfondire le analisi del rischio di inondazione e di allagamento relativo ai reticoli idrografici principale e secondario ed elaborare cartografie sintetiche delle aree inondabili ed allagabili;
2. definire, in concerto con i Comuni interessati, i limiti degli ambiti della fascia C, ove risultassero, a seguito degli studi effettuati, discordanti da quelli indicati dal PAI;
3. definire, in concerto con i Comuni interessati, i criteri di salvaguardia per gli ambiti della fascia C;
4. definire, in concerto con i Comuni interessati, i criteri per la verifica e la specificazione dei contenuti normativi da prevedere in sede di definizione dei PGT;
5. fornire indicazioni per le attività di prevenzione e di pianificazione dell'emergenza in coordinamento con la Protezione civile provinciale e con i Comuni.

Il Programma provinciale di previsione e prevenzione per il rischio idrogeologico è uno strumento di approfondimento conoscitivo e di indirizzo. Esso si inserisce nel quadro delle attività di protezione civile della Provincia di Cremona (ai sensi dell'art. 13 della L. 225/92) e si coordina con gli indirizzi e le prescrizioni del Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) (ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art. 31 delle Norme di attuazione del PAI), approfondendone e dettagliandone gli aspetti relativi al contesto provinciale. In particolare, questo programma contiene studi dettagliati finalizzati alla identificazione delle aree a rischio di inondazione e allagamento relativamente agli ambiti della fascia C e, in concerto con i Comuni interessati, definisce le indicazioni per la ridefinizione di tale fascia, i relativi criteri di salvaguardia e le procedure di recepimento delle stesse negli strumenti urbanistici comunali.

<b>Programma provinciale di previsione e prevenzione per il rischio industriale</b>	<b>Anno:</b> <b>2001</b>	<b>Soggetto:</b> Provincia
<p><b>Obiettivo: esercitare un continuo e costante monitoraggio circa l'efficienza e l'efficacia delle azioni rivolte alla salvaguardia del territorio e dell'ambiente dai rischi industriali.</b></p> <p>Il Programma provinciale di previsione e prevenzione per il rischio industriale è uno strumento di approfondimento conoscitivo e di indirizzo. Esso si inserisce nel quadro delle attività di protezione civile della Provincia di Cremona (ai sensi dell'art. 13 della L. 225/92) e si coordina con gli indirizzi e le prescrizioni dettate da altri Enti. Il Programma individua gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili all'interno delle aree di danno di ogni singolo stabilimento R.I.R. per le finalità della definizione dei rischi insistenti sulle infrastrutture e sulla popolazione e la definizione delle attività di protezione civile.</p>		

### 3.2. Schede con indicazioni di sintesi

Nella tabella che segue sono riassunti gli elementi che emergono dai piani e progetti presi in considerazione, che possono avere una più stretta correlazione con la pianificazione comunale di Crema e che dovranno essere presi in considerazione al fine di garantire l'inserimento nel contesto di area vasta.

<b>PTR</b>	<b>Criticità</b>	<b>Obiettivi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>↻ Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini</li> <li>↻ Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa</li> <li>↻ Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico</li> <li>↻ Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee</li> <li>↻ Potenziare il trasporto pubblico</li> <li>↻ Sviluppare il sistema delle imprese</li> <li>↻ Tutelare i caratteri naturali diffusi</li> <li>↻ Recuperare aree e manufatti edilizi degradati</li> </ul>	<b>Rapporto con l'area vasta</b> Appartenenza a sistemi territoriali sovracomunali: metropolitano, e della pianura irrigua
------------	------------------	--	---

<b>PTPR</b>	<p><b>Criticità</b></p> <p>Rischi di degrado principalmente provocati da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione e situazioni di abbandono e dismissione</p>	<p><b>Obiettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Conservazione, valorizzazione e miglioramento dei caratteri di identità e leggibilità del paesaggio</li> </ul>	<p><b>Rapporto con l'area vasta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Presenza del Parco Regionale del Serio (Sez III, tav. 16);</li> <li>↳ Area vulnerabile ai sensi della Direttiva 91/676/CEE recepita nel Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) (Sez. III, tav. 23)</li> <li>↳ Polo industriale di livello provinciale individuato nel PTCP (Sez. IV, tav. 11)</li> <li>↳ Previsioni viabilistiche di adeguamento e ampliamento sulla SS 415 "Paullese" (Sez. IV, tav. 11)</li> <li>↳ Nucleo storico di pregio (Sez IV, tav. 12)</li> <li>↳ Areale di pregio Parco del Moso da tutelare con l'istituzione di PLIS (Sez IV, tav. 12)</li> <li>↳ Ampliamento rete ciclabile provinciale (Sez IV, tav. 12)</li> <li>↳ Appartenenza alla fascia delle risorgive (Sez IV, tav. 12)</li> <li>↳ Corridoio ecologico di primo livello lungo il Canale Vacchelli (Sez IV, tav. 12)</li> <li>↳ Corridoio ecologico di secondo livello lungo il Canale Colatore Cresmiero (Sez IV, tav. 12)</li> </ul>
-------------	---	---	---

<b>PTCP</b>	<p><b>Criticità</b></p>	<p><b>Obiettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↺ Tutela beni ambientali e paesaggistici</li> <li>↺ Definizione del sistema della mobilità sovra locale</li> <li>↺ Indicazioni di tutela</li> <li>↺ Definizione di ambiti agricoli</li> </ul>	<p><b>Rapporto con l'area vasta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↺ Aree di pregio da tutelare attraverso l'istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, ai sensi dell'art. 34 della LR 86/1983 lungo la porzione meridionale del Parco del Serio.</li> <li>↺ Ampliamento della rete ciclopedonale esistente, in particolar modo lungo il Canale Vacchelli.</li> <li>↺ Riqualificazione del tracciato della SS 415 "Paullese" ed identificazione di un suo tracciato alternativo.</li> <li>↺ Individuazione asse ferroviario Cremona-Treviglio da potenziare in ambito extraurbano e come raccordo da implementare in ambito urbano.</li> <li>↺ Corridoio ecologico di primo livello lungo il fiume Serio, e fascia di rispetto paesaggistico di 150 m</li> <li>↺ Corridoio ecologico di secondo livello lungo il Canale Colatore Cresmiero e lungo il Canale Vacchelli.</li> <li>↺ Tracciato di interesse paesaggistico lungo il Canale Vacchelli.</li> <li>↺ Centro storico di pregio.</li> <li>↺ Zone umide (laghetti di cava rinaturalizzati) lungo l'alveo del fiume Serio, in corrispondenza di cave cessate a bassa criticità ambientale; nei pressi, individuazione di cave previste a bassa criticità ambientale (ATE ai sensi del Piano Cave Provinciale)</li> <li>↺ Bellezze d'assieme, tutelate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004: viale alberato che conduce da centro storico a S. Maria della Croce; area entro il parco del Serio su sponda sinistra all'altezza di Castelnuovo.</li> <li>↺ Porzione ovest dell'abitato, oltre il centro storico, ricadente entro un geosito classificato come paleovalle.</li> <li>↺ Crema classificata come polarità urbana di secondo livello.</li> <li>↺ Presenza di industrie ad elevato impatto soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale, ubicate a nord del centro storico, lungo la ferrovia, a media criticità ambientale.</li> </ul>
-------------	-------------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Presenza di comparti produttivi (Industriali, artigianali, polifunzionali, logistiche e commerciali) di superficie maggiore di 20.000 mq.</li> <li>⌘ Individuazione della componente strutturale del paesaggio di interesse secondario “Valle relitta del Serio”</li> <li>⌘ Presenza di impianti trattamento rifiuti a media criticità ambientale.</li> </ul>
<b>Piano d'area del Cremasco</b>	<p><b>Criticità</b> Presenza di aziende a rischio di incidente rilevante</p>	<p><b>Obiettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Costruzione sistema insediativo sostenibile</li> <li>⌘ Elaborazione di un assetto infrastrutturale, insediativo ed ambientale-paesaggistico per l'intera area</li> </ul>	<p><b>Rapporto con l'area vasta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Riqualficazione e modifiche del tracciato della SS 415 “Paullese”</li> <li>⌘ Proposta per un nuovo polo industriale di livello provinciale localizzato a confine di Bagnolo Cremasco</li> <li>⌘ Ampliamento rete ciclabile</li> <li>⌘ Riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico, potenziando i poli di interscambio</li> </ul>
<b>Piano Parco Serio</b>	<p><b>Criticità</b></p>	<p><b>Obiettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Organizzazione del Parco, in termini di fruizione pubblica e di assetto agricolo</li> </ul>	<p><b>Rapporto con l'area vasta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Sfruttamento delle stazioni di Caravaggio e Madignano come poli di interscambio per l'accesso ciclopedonale al parco</li> </ul>
<b>PTUA</b>	<p><b>Criticità</b> Il comune di Crema ricade in zona di attenzione</p>	<p><b>Obiettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Miglioramento della qualità delle acque in aree sensibili, zone di attenzione, aree vulnerabili ai Nitrati, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e delle acque sotterranee.</li> </ul>	<p><b>Rapporto con l'area vasta</b></p>
<b>PRQA</b>	<p><b>Criticità</b></p>	<p><b>Obiettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Proteggere la popolazione, ecosistemi e patrimonio culturale dagli effetti dell'inquinamento atmosferico</li> <li>⌘ Sviluppare/incrementare il teleriscaldamento</li> </ul>	<p><b>Rapporto con l'area vasta</b></p>

<b>Piano Cave</b>	<b>Criticità</b>	<b>Obiettivi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Localizzazione ATE e programmazione della quantità di materiali da escavare</li> <li>↳ Favorire il recupero paesistico-ambientale di situazioni compromesse</li> </ul>	<b>Rapporto con l'area vasta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Inserimento ATE g29 in sostituzione dell'ATE G27 in comune di Fiesco</li> </ul>
<b>PPGR</b>	<b>Criticità</b>	<b>Obiettivi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Ridurre la quantità dei rifiuti prodotti</li> <li>↳ Individuare soluzioni impiantistiche idonee in termini economici e di impatto ambientale</li> <li>↳ Localizzazione impianti trattamento dei rifiuti e individuazione modalità monitoraggio ambientale</li> </ul>	<b>Rapporto con l'area vasta</b>

<b>Altri piani e progetti</b>	<p><b>Criticità</b> Presenza del fiume Serio e di aree potenzialmente esondabili</p>	<p><b>Obiettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↺ Interrelazione di programmazione urbanistica e commerciale</li> <li>↺ Contenimento dei flussi di traffico e riqualificazione della rete viabilistica su gomma e su ferro</li> <li>↺ Favorire il risparmio energetico, ridurre il costo dell'energia e le emissioni climateranti</li> <li>↺ Conservazione, tutela e ripristino degli ecosistemi naturali</li> <li>↺ Promuovere il rafforzamento identitario, la programmazione strategica e la partecipazione</li> <li>↺ Gestione del rischio idraulico, idrogeologico ed industriale</li> <li>↺ Tutelare aree ad elevata naturalità, favorire interventi di riqualificazione ambientale per migliorare la ricettività del territorio per la fauna selvatica</li> <li>↺ Conoscenza del territorio agricolo</li> <li>↺ Miglioramento di efficacia ed efficienza della rete di trasporto pubblico provinciale</li> </ul>	<p><b>Rapporto con l'area vasta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↺ Crema è polo attrattore commerciale e di servizio</li> <li>↺ Necessità di implementazione tracciato ferroviario Castelleone-Crema-Treviglio e introduzione tratta Crema-Milano</li> <li>↺ Ampliamento della rete delle piste ciclopedonali</li> <li>↺ Ampliamento e riqualificazione della SS 415 "Paullese"</li> <li>↺ Sfruttamento intelligente delle fonti energetiche rinnovabili: impianto mini-idroelettrico in località Treacù lungo il canale scolmatore Cresmiero, biomassa, teleriscaldamento</li> <li>↺ Partecipazione del "Progetto integrato valorizzazione arboricoltura"</li> <li>↺ Polo universitario e di ricerca informatico</li> <li>↺ Istituzione festival musicale</li> <li>↺ Incentivazione del turismo: creazione piazzole sosta camper e costruzione ostello</li> <li>↺ Area ammassamento in caso di calamità nel piazzale della Croce Rossa</li> <li>↺ Sistema di cancelli predisposti per le emergenze, di carattere informativo e di carattere cautelativo (attraversamento del ponte lungo la SS 415)</li> <li>↺ Localizzazione del Centro Operativo Misto per la gestione delle emergenze in territorio di Crema</li> <li>↺ Presenza di Zone di Ripopolamento e Cattura, ricadenti entro più territori comunali</li> <li>↺ Dotazione di una fitta rete di trasporto pubblico su gomma verso i comuni limitrofi ed i poli attrattori di livello superiore</li> </ul>
-------------------------------	--	--	---

## 4

## Quadro conoscitivo ambientale

---

Il presente capitolo delinea e individua i differenti condizionamenti ambientali, integrativi rispetto a quelli desunti dal Quadro di riferimento programmatico di cui al precedente capitolo. Questi materiali costituiscono materiale informativo di riferimento, utile nella fase di definizione degli obiettivi e nella loro declinazione in azioni specifiche, al fine di tenere adeguatamente conto degli aspetti ambientali e di sostenibilità.

A tale fine si procederà in primo luogo cercando di comprendere quale sia il contesto territoriale e ambientale in cui si inserisce il Comune di Crema, tenendo conto delle relazioni che intervengono tra l'esterno e l'interno del territorio interessato dal Piano.

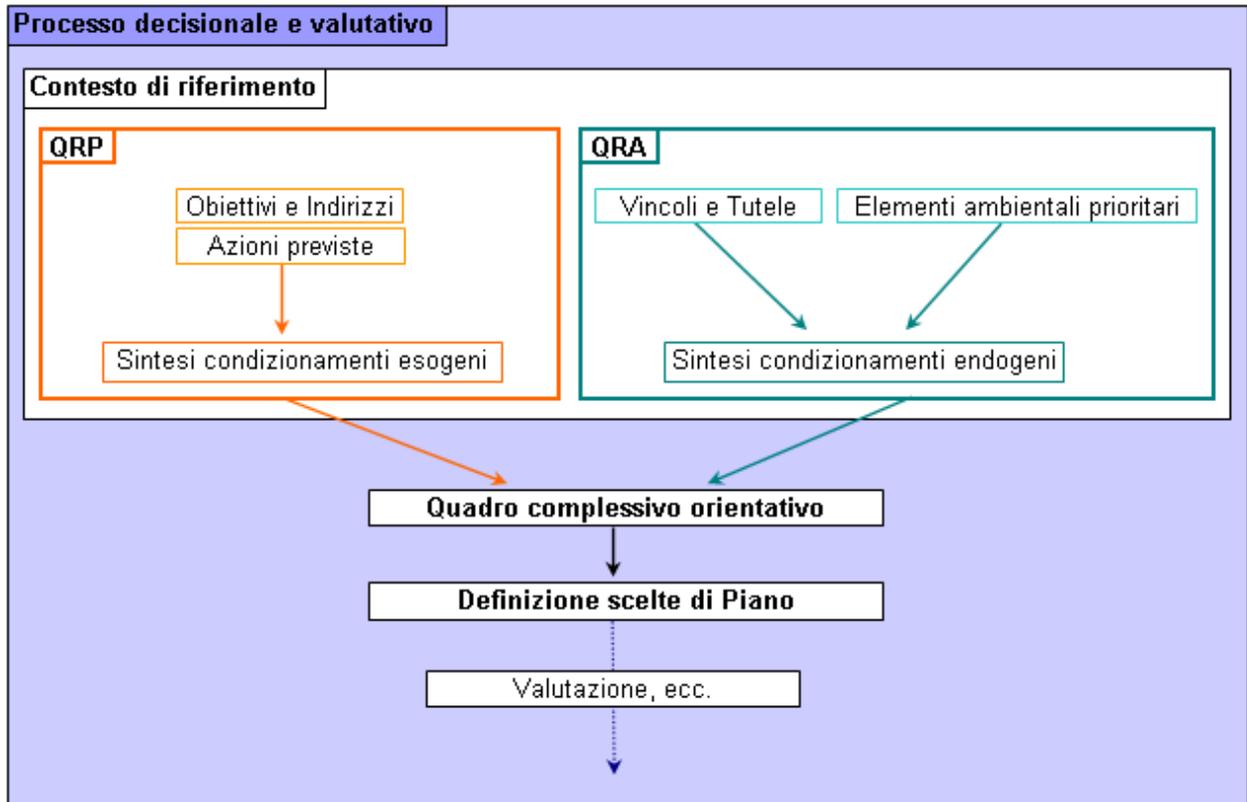
Si procederà quindi al riconoscimento dei condizionamenti indotti dal sistema delle tutele e dei vincoli presenti sul territorio di riferimento.

Verranno quindi identificati tutti gli elementi ambientali attualmente presenti sul territorio in analisi che possano influenzare obiettivi e azioni di un PGT. Si sottolinea che tale ricognizione non ha lo scopo di costituire un quadro esauriente della situazione ambientale del comune di Crema, compito questo che è più propriamente affrontabile in strumenti quale il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA), ma è in realtà mirata ad evidenziare i fattori di criticità, da assumere nel processo decisionale al fine di guidare le scelte di piano.

A tale base informativa seguirà quindi, in conclusione al presente capitolo, un quadro complessivo di sintesi dei valori e delle problematiche attuali, che, congiuntamente agli esiti delle analisi del Quadro di riferimento programmatico, potranno concorrere alla definizione degli orientamenti complessivi al processo decisionale di Piano.

Scopo del quadro conclusivo è quello di restituire in modo sintetico quanto emerge dal capitolo e coinvolgere gli attori della Conferenza di Valutazione, con suggerimenti e segnalazioni di eventuali inesattezze e integrazioni, al fine di costituire un quadro completo di riferimento per valutare successivamente la risposta delle scelte di piano rispetto alle criticità evidenziate.

Schema metodologico assunto per le definizioni degli orientamenti al Piano derivanti dal quadro di riferimento ambientale



## 4.1 Il contesto territoriale

Le tematiche ambientali non possono essere comprese e affrontate se non si fa riferimento al contesto territoriale di area vasta entro cui sono collocate. Molti dei fenomeni ambientali riguardano ambiti molto più estesi del ristretto contorno amministrativo comunale, e si estendono in funzione dell'orografia e delle relazioni funzionali del comune con i territori limitrofi, come approfondito in modo più articolato nel paragrafo per la definizione dell'ambito di riferimento per la valutazione.

**Figura.1 – Il contesto territoriale del Comune di Crema**



*Fonte: Web - [www.maps.google.it](http://www.maps.google.it)*

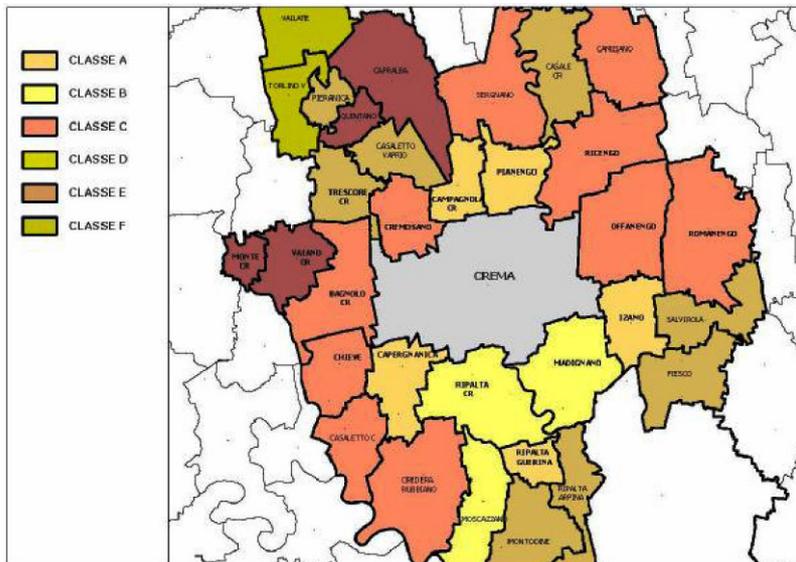
Crema è un comune della pianura lombarda compresa nella Provincia di Cremona, ed è la città principale della provincia dopo il capoluogo. Rispetto al capoluogo si colloca in una posizione strategica, quasi baricentrica rispetto al contesto regionale della pianura irrigua e della fascia pedecollinare. Il comune si estende su un'area di 34,63 km<sup>2</sup> compresa tra i 66 e gli 85 m s.l.m ed è caratterizzato dalla presenza del Fiume Serio..

Il comune, oltre al centro abitato principale, è costituito dalle frazioni e località di Castelnuovo, Ombriano, San Bartolomeo dei Morti, San Bernardino, Santa Maria della Croce, San Michele, Santo Stefano Vairano, Sabbioni, Vergonzana.

Il PTCP vigente inserisce il comune all'interno dell'Ambito di coordinamento intercomunale n.3. Crema è oggetto di un Piano d'area in cui sono coinvolti i comuni appartenenti allo stesso ACI, più altri tre comuni che si pongono in stretta relazione con la città di Crema. Per informazioni di dettaglio sul contesto territoriale di inserimento del comune oggetto di analisi si rimanda pertanto alla Relazione di Piano del PtdA recentemente approvato, di cui di seguito vengono richiamati alcuni degli aspetti di principale interesse per la VAS del Documento di Piano del PGT comunale.

Il comune di Crema è un importante polo attrattore per i comuni dell'area: per alcuni dei centri abitati limitrofi un'alta quota percentuale degli spostamenti quotidiani degli abitanti converge infatti sull'area urbana cremasca, quota particolarmente significativa per i comuni di Campagnola Cremasca (40%), Capergnanica (38%), Pianengo (38%), Ripalta Guerina 35% e Izano (30%), collocati in classe A nella figura 2. I comuni in classe F, Torlino Vimercati e Vailate, hanno invece spostamenti verso Crema inferiori al 10%. Al contrario quasi il 70% degli spostamenti dei residenti di Crema avvengono all'interno del territorio comunale, mentre il movimento verso i centri limitrofi appare trascurabile in termini percentuali. Più elevata la quota di abitanti che giornalmente gravitano su Milano (10%). I comuni appartenenti alla prime due classi rappresentati nella figura sottostante, hanno relazioni forti e prioritarie con Crema.

**Figura.2 – Comuni divisi per classi di gravitazione su Crema**



Fonte: Relazione di Piano del PtdA – Provincia di Cremona, 2007

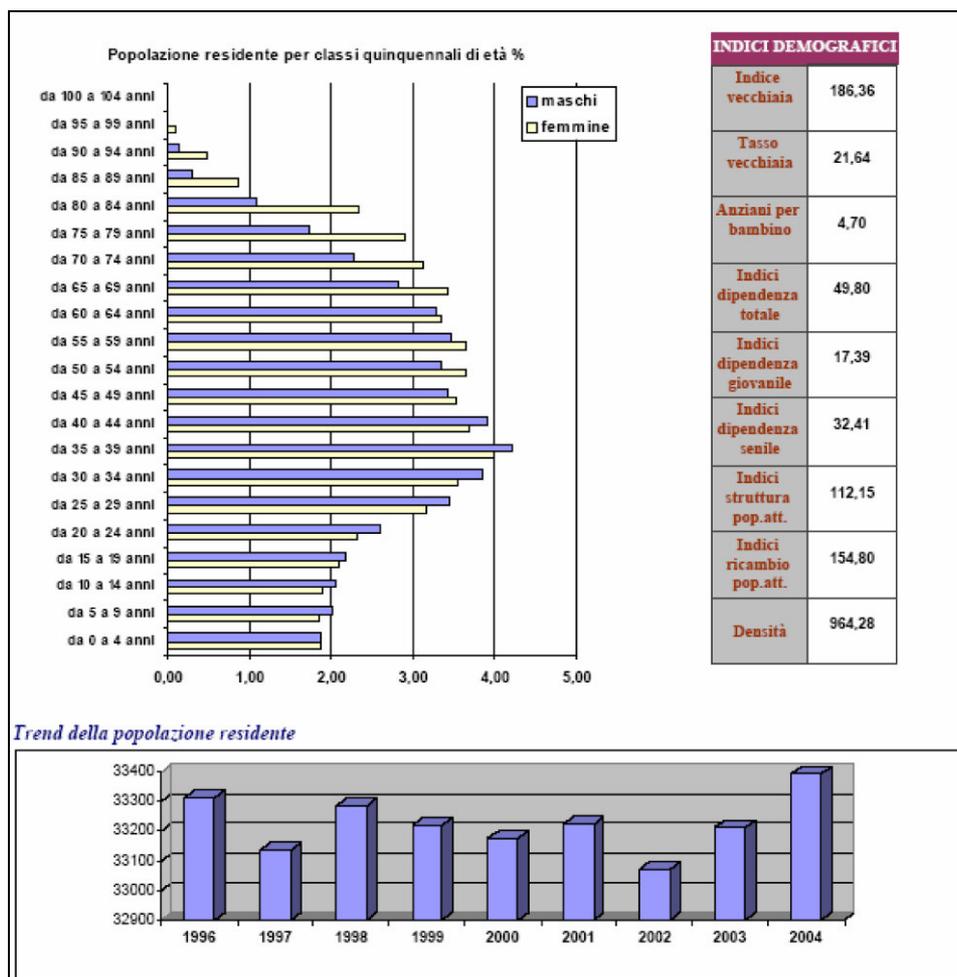
La relazione del Piano d'area sottolinea come i comuni nelle classi A B hanno forti relazioni con Crema. Quelli in classe F sono stati esclusi dall'area di significatività del piano d'area, mentre per quelli nelle classi D E F si è proceduto a verifiche che hanno tenuto conto anche di altri fattori come la contiguità e continuità fisica e ovviamente la manifestazione di volontà di aderire al piano da parte delle amministrazioni comunali.

Crema si colloca lungo la linea ferroviaria Bergamo-Treviglio-Cremona. Le principali direttrici stradali che interessano il comune sono la SpexSS415 Paullese che congiunge Milano a Cremona, la SpexSS591 Cremasca di collegamento tra Piacenza e Bergamo e la SpexSS 235 di Orzinuovi che collega Brescia e Pavia. Non esistono autostrade nelle vicinanze, ma la città ha accessibilità ai caselli autostradali di diverse autostrade, entro una distanza di circa 20 km: la A1 al casello di Lodi, la A21 a Cremona o a Manerbio, il sistema tangenziale milanese che si raggiunge attraverso la Paullese.

I comuni compresi nel PtdA tra il 1992 e il 2004 hanno mostrato una sostanziale stabilità demografica o un incremento della popolazione, legato a valori positivi del saldo sociale e di quello naturale. Il comune di Crema nello stesso intervallo temporale ha avuto un saldo sociale positivo (+ 936 abitanti) e un saldo naturale negativo (- 655 abitanti).

In generale si osserva una quota crescente degli stranieri residenti sul totale della popolazione: a Crema tale valore è raddoppiato in soli tre anni, passando dal 2,40% del 2001 al 5,06% del 2004.

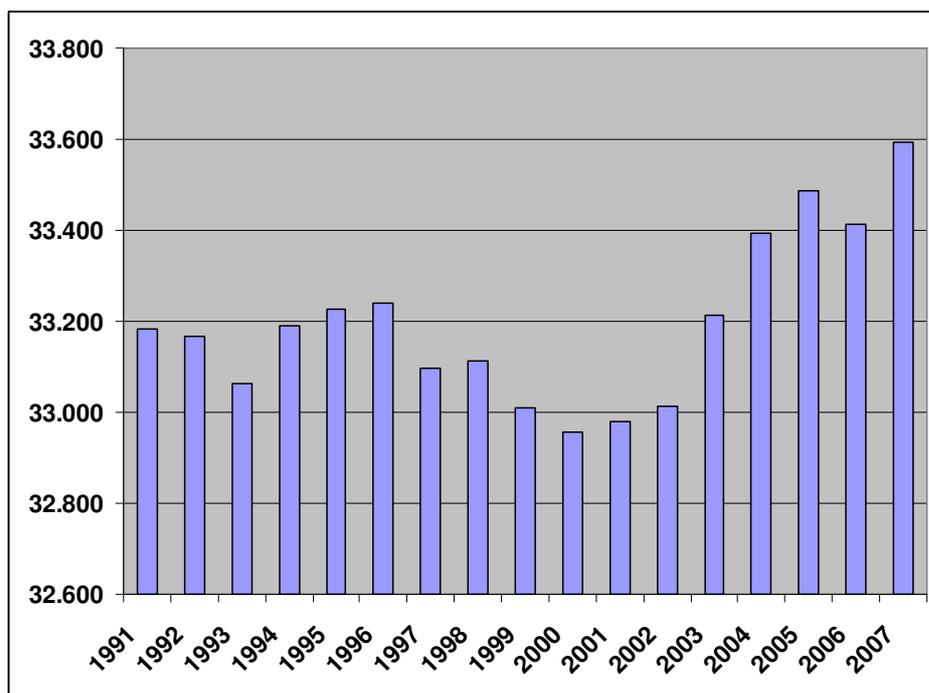
Figura.3 – Scheda demografica del Comune di Crema



Fonte: Relazione di Piano del PtdA – Provincia di Cremona, 2007

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
33.182	33.168	33.063	33.189	33.227	33.240	33.097	33.114	33.011
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
32.958	32.981	33.015	33.213	33.393	33.486	33.415	33.595	

Fonte: dati ISTAT  
Variazioni demografiche del comune di Crema



I comuni coinvolti nel PtdA sono caratterizzati da vocazione prevalentemente agricola, cui seguono per importanza le attività artigianali e in misura minore quelle industriali. L'economia dell'area è inoltre interessata da un processo di progressiva terziarizzazione a scapito dei settori primario e secondario. Altro fenomeno da segnalare è la crescente presenza straniera con un aumento dell'imprenditorialità extracomunitaria.

L'industria e l'artigianato assorbono la maggior parte degli occupati dei comuni del PtdA. Il settore che offre lavoro al maggior numero di addetti è l'edilizia, con 11.926 lavoratori, segue il terziario con un totale di 5945 addetti, in prevalenza provenienti dal settore del commercio.

Il tessuto produttivo è costituito in massima parte dalle piccole e piccolissime imprese; intendendosi secondo la classificazione comunitaria, per piccole quelle imprese con un numero di addetti tra i 20 e i 99, e per piccolissime quelle con meno di 20 addetti.

Il fatto che prevalgano unità imprenditoriali di dimensioni ridotte fa sì che anche i tassi di natalità e mortalità e il conseguente tasso di turn-over siano piuttosto elevati.

## 4.2 Il sistema vincolistico

Condizionamenti ad alcune delle possibili scelte del Piano derivano anche dal sistema dei vincoli e dalle tutele ambientali esistenti.

Risulta di notevole importanza la definizione di un quadro di riferimento contenente i vincoli, locali e sovracomunali, presenti all'interno dell'ambito territoriale interessato dal Piano, nonché la verifica della presenza di aree protette, ovvero parchi e riserve, secondo Legge 6 dicembre 1991 n. 394, e di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, comprendenti le Z.P.S. Zone di Protezione Speciale (Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE) e i S.I.C. Siti di Importanza Comunitaria (Direttiva "Habitat" 92/43/CEE).

La verifica della presenza di elementi della Rete Natura 2000 è necessaria al fine di definire se le azioni di piano possano avere incidenze su SIC e ZPS, sia direttamente sia indirettamente, andando ad interferire con elementi naturali esterni ad essi, ma funzionali al mantenimento dell'integrità dei siti stessi.

Non essendosi riscontrata la presenza di tali siti in aree potenzialmente interferite dalle azioni del Piano (territorio comunale e zone adiacenti) non si ritiene necessario affiancare al processo di VAS una procedura specifica (Valutazione di Incidenza), che valuti gli effetti del piano su SIC e ZPS.

Dovrà inoltre essere verificata l'esistenza e la localizzazione sul territorio comunale di elementi vincolati appartenenti alle seguenti categorie:

- vincoli paesaggistici: "Beni culturali" e i "Beni paesaggistici e ambientali" come definiti nel D.lgs 42/2004, comprendenti cose di interesse artistico e storico tutelate ai sensi della ex legge 1089 del 1/8/1939, aree di particolare interesse ambientale secondo la ex legge 431/85, bellezze naturali e zone di interesse pubblico individuate dalla ex legge 1497 del 29/8/1939; tra essi rientrano i vincoli paesaggistici riguardanti fiumi, torrenti e relative fasce di rispetto di 150 m, i vincoli riguardanti parchi e riserve e quelli relativi a boschi e foreste (definiti ai sensi della LR n. 27 del 28/10/2004);
- vincoli idrogeomorfologici (fasce del reticolo idrico, aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile, costituite dalla zona di tutela assoluta di 10m e dalla fascia di rispetto dei pozzi, classi di fattibilità geologica, ecc.);
- vincoli urbanistici:
  - a) fascia di rispetto cimiteriale;
  - b) fascia di rispetto stradale e ferroviario;
  - c) fascia di rispetto del depuratore;

- d) fasce di rispetto degli allevamenti zootecnici;
- e) vincoli derivanti da servizi nel sottosuolo (fognatura, metanodotti, gasdotti, ecc.);
- f) altri.

La definizione puntuale dei vincoli e delle tutele, e rispettiva localizzazione, potrà trovare compimento nelle successive fasi di analisi e redazione del Piano.

### **4.3 I fattori prioritari di attenzione ambientale**

I fattori prioritari di attenzione presenti nel territorio di analisi allo stato attuale sono stati definiti considerando le principali tematiche ambientali. La tabella 1 che segue presenta un questionario nella forma di lista di controllo sui temi ambientali che potrebbe essere necessario approfondire nella redazione del Documento di Piano.

Nei paragrafi successivi del presente capitolo vengono fornite informazioni per approfondimenti su alcuni di questi temi. In qualche caso le informazioni qui presentate forniscono risposte adeguate alle domande poste, in altri casi le risposte arriveranno dallo sviluppo del piano e se ne darà conto nella redazione del Rapporto Ambientale.

In altri casi le informazioni ad oggi disponibili non sono ancora sufficienti per affrontare il problema, e a tale fine la tabella al termine del capitolo intende fare il punto della situazione ad oggi sui dati disponibili e su quelli che sarebbe opportuno acquisire nelle fasi successive.

**Tabella 1 – Quadro dei fattori ambientali definiti per l'orientamento al Piano**

Tema	Questioni di interesse per il Piano
Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quali sono le principali fonti emmissive?</li> <li>• Quali sono le problematiche emerse dal controllo delle concentrazioni?</li> <li>• Vi sono aziende zootecniche? Quale tipologia di capi allevano?</li> <li>• Dove sono collocate le aree autorizzate allo spandimento dei reflui zootecnici o dei fanghi da depurazione?</li> </ul>
Aspetti idrogeomorfologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acque superficiali:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali sono gli elementi idrografici di superficie?</li> <li>- Quali sono le relative fasce di rispetto?</li> <li>- Quale è la loro qualità o vulnerabilità?</li> <li>- Come cambia la qualità del Serio da monte a valle di Crema?</li> </ul> </li> <li>• Acque sotterranee:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quale è lo stato quali-quantitativo delle falde presenti?</li> <li>- Quale è il grado di vulnerabilità degli acquiferi?</li> </ul> </li> <li>• Acquedotto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi sono zone non servite?</li> <li>- Vi sono alte % di perdite in rete?</li> <li>- Quale è il livello di adeguatezza della rete: è sufficiente per l'attuale quantità di popolazione ed è sufficiente per quanti altri abitanti prevedibili?</li> <li>- Quale è la localizzazione dei pozzi esistenti e previsti?</li> <li>- Vi sono dei pozzi in dismissione o da dismettere?</li> </ul> </li> <li>• Fognatura:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi sono zone non servite?</li> <li>- Quali sono le problematiche e le necessità (casi di allagamenti e loro localizzazione per rete sottodimensionata, casi in cui va in pressione, necessità di vasche di laminazione, necessità di interventi, ecc.)?</li> </ul> </li> <li>• Depurazione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il comune ha nel suo territorio un depuratore (locale, consortile, comunale) o il sistema è allacciato ad un depuratore presente in un altro comune? Quale la Localizzazione?</li> <li>- Quali potenzialità ha attualmente (AE)?</li> <li>- E' previsto un incremento delle potenzialità?</li> <li>- Quali sono le problematiche attuali?</li> </ul> </li> <li>• Suolo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quale è l'attuale uso del suolo urbano ed extraurbano?</li> <li>- Quali sono gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (DGR 19 settembre 2008, n. VIII/8059)?</li> </ul> </li> <li>• Sottosuolo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quali sono le aree in cui riscontrano scarse qualità geotecniche?</li> <li>- Quali sono le aree classificate in Classe di Fattibilità 3 e 4?</li> <li>- Quali sono le aree maggiormente sensibili da un punto di vista sismico?</li> <li>- Vi sono aree ad elevata concentrazione di Radon?</li> </ul> </li> </ul>
Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi sono particolari condizioni di criticità rilevate?</li> <li>• Dove sono collocati i ricettori sensibili?</li> <li>• Quale è l'azzonamento allo stato attuale, ante PGT?</li> </ul>
Ecosistemi naturali e paraturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi sono elementi ecosistemici di pregio ecologico?</li> <li>• Quale è il loro stato qualitativo?</li> <li>• Quale è il loro sistema relazionale alla scala locale?</li> <li>• Quali sono i loro fattori di vulnerabilità?</li> </ul>
Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quali e dove sono i principali elementi d'interesse paesistico storico, architettonico, culturale e ambientale?</li> <li>• Quali sono gli elementi di degrado attuale?</li> <li>• Quali sono le Classi di sensibilità paesistica riconosciute?</li> </ul>
Produzione e gestione di rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quale è il trend della produzione pro-capite?</li> <li>• Quale è il trend della raccolta differenziata?</li> </ul>
Efficienza energetica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi sono interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili?</li> </ul>

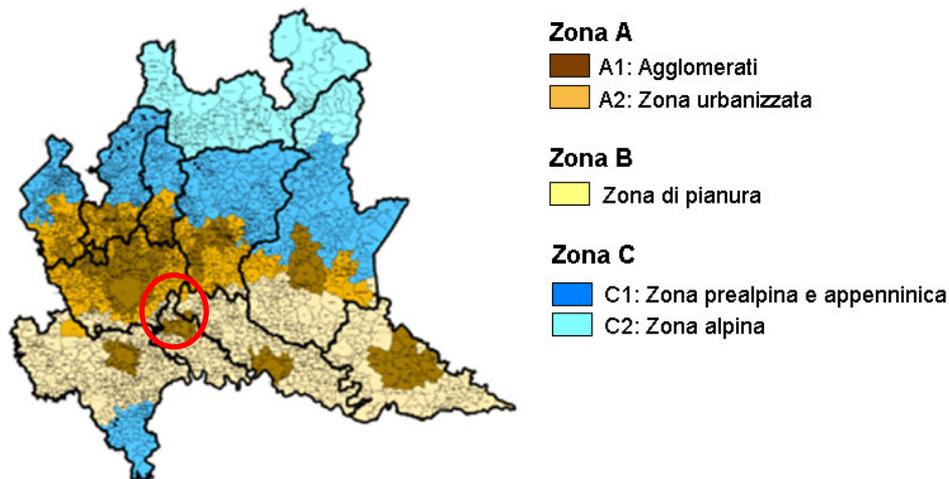
Tema	Questioni di interesse per il Piano
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sono attuate o si prevedono particolari interventi di cogenerazione?</li> <li>• Il Comune è dotato di Piano di Illuminazione?</li> </ul>
Radiazioni Non Ionizzanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sono presenti linee elettriche ad AT o AAT?</li> <li>• Sono presenti impianti (cabine, stazioni e centrali)?</li> <li>• Sono presenti antenne per le telecomunicazioni?</li> <li>• Sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge?</li> </ul>
Presenza di condizioni di elevata criticità complessiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi sono Aziende a Rischio di Incidente Rilevante?</li> <li>• Vi sono aziende soggette ad AIA e ai sensi della Direttiva IPPC?</li> <li>• Vi sono attività estrattive attualmente attive o cessate in fase di recupero?</li> <li>• Vi sono siti contaminati, in fase di caratterizzazione, in fase di monitoraggio, bonificate di recente o da bonificare?</li> <li>• Vi sono particolari casi di frammistione tra destinazioni produttive e residenziali?</li> <li>• Vi sono aree ensondabili?</li> <li>• Vi sono discariche di rifiuti?</li> <li>• Vi sono impianti di recupero o smaltimento rifiuti?</li> </ul>

#### 4.4 La qualità dell'aria

La qualità dell'aria è direttamente influenzata dalle emissioni di inquinanti in atmosfera. I settori che hanno maggiore impatto su questa componente nella pianura lombarda sono il traffico veicolare, le combustioni legate agli impianti di riscaldamento e alle attività produttive, anche se la normativa e il ricorso alle tecnologie più avanzate riducono sempre più il contributo di quest'ultima componente, e l'agricoltura. La concentrazione degli inquinanti in atmosfera poi è legata anche alle condizioni climatiche tipiche di una determinata area. Il comune di Crema in particolare ricade in un'area denominata "Zona di pianura" sulla base della nuova zonizzazione approvata con la D.G.R n.5290 del 2 agosto 2007, che ha modificato la precedente zonizzazione approvata con D.G.R 6501/2001 e utilizzata per valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite degli inquinanti in atmosfera (Fig. 4). Tale area risulta caratterizzata da:

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

Figura 4 – La zonizzazione regionale ai sensi della DGR 5290/2007

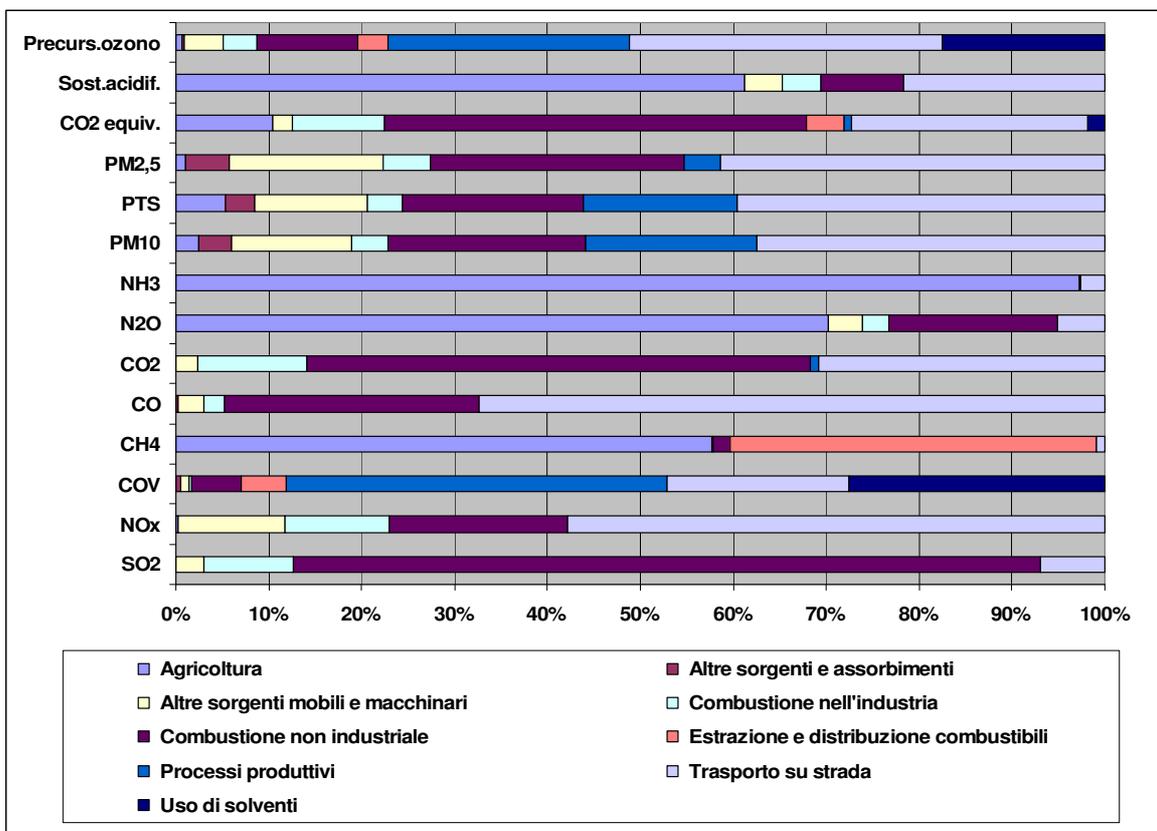


Fonte: Web, sito ARPA Lombardia

In comune di Crema sono presenti due stazioni fisse di rilevamento della qualità dell'aria di ARPA, situate in via XI febbraio e in via Indipendenza.

Nel 2006, secondo dati contenuti nel rapporto annuale sulla qualità dell'aria della Provincia di Cremona, si è verificato un superamento dei limiti di legge relativamente alla concentrazione di NO<sub>2</sub> per la protezione della salute umana, senza l'applicazione del margine di tolleranza, unico caso registrato in provincia. Nello stesso anno il limite di concentrazione degli ossidi di azoto per la protezione degli ecosistemi è stato superato in entrambe le centraline, fenomeno comune a tutte le postazioni di misura fisse del territorio provinciale. Per 21 volte nel 2006 nella stazione di viale XI febbraio si è registrato un superamento della soglia di informazione relativamente alla concentrazione di ozono; nella stessa stazione si è registrato anche l'unico superamento della soglia di allarme del territorio provinciale. In linea con il resto della provincia si segnala lo scostamento dai valori obiettivo di concentrazione di O<sub>3</sub> sia per la protezione della salute umana che per quella degli ecosistemi in entrambe le centraline. Le concentrazioni di questo inquinante presentano caratteristiche variazioni stagionali con picchi tipicamente concentrati nei mesi estivi. Anche la concentrazione di PM<sub>10</sub> rilevata nelle varie postazioni provinciali è risultata ovunque superiore ai valori indicati dalla normativa a protezione della salute umana.

Figura 5 – Contributo dei diversi settori alle emissioni in atmosfera (dati al 2005)



Fonte: Elaborazione dati INEMAR

Se si considera il contributo dei vari settori alle emissioni degli inquinanti in atmosfera relativamente al comune di Crema riportato nel grafico della figura 5, si nota come, in linea con la realtà della pianura lombarda, le principali fonti di emissione sono:

- il trasporto su strada: responsabile per oltre il 60% delle emissioni di monossido di carbonio, per quasi il 60% di quelle di ossidi di azoto, per il 40% di quelle di polveri, contribuisce anche al rilascio di un terzo dei precursori dell'ozono e di un quarto dei gas serra nel loro complesso;
- l'agricoltura: è la principale responsabile del rilascio di ammoniaca in atmosfera, con oltre il 95%, contribuisce per il 70% all'emissione di protossido di azoto, per più del 60% alla produzione di sostanze acidificanti e per oltre la metà a quella di metano;
- le combustioni legate agli impianti di riscaldamento: contribuiscono per più dell'80% alla produzione di biossido di zolfo e sono responsabili di un quarto delle emissioni di polveri sottili e monossido di carbonio.

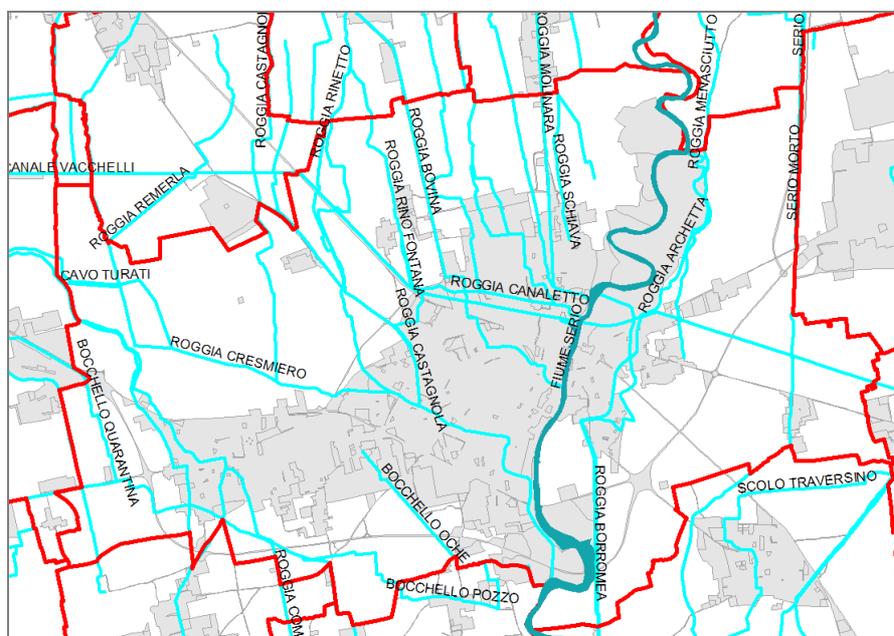
La distribuzione di combustibili dà un contributo significativo al rilascio di metano (circa il 40%) e i processi produttivi e l'uso dei solventi incidono significativamente sulla produzione di composti organici volatili, rispettivamente oltre il 40% e più di un quarto.

## 4.5 Aspetti idrogeomorfologici

### Acque superficiali

Il territorio del Comune di Crema rientra interamente nel bacino idrografico dell'Adda ed è interessato dalla presenza del fiume Serio, che attraversa l'area con andamento meandriforme in senso N-S. L'idrografia principale è costituita dal Serio e dal Canale Vacchelli, mentre l'idrografia secondaria è costituita da una fitta rete di canali e rogge. Tra questi, oltre alla rete dei navigli che derivano dal fiume Oglio, si trovano il colatore Serio morto, le rogge Malcontenta, Babbiona, Menasciutto, Archetta e Borromea, Alchina, Acquarossa, Comuna, Cremasca, Molinara, Morgola, Senna e Rino. A nord-ovest della città di Crema si estende la depressione del Moso, che ha subito, fin dai tempi storici e fino al secolo scorso, consistenti interventi di bonifica attraverso la realizzazione di una serie di canali e rogge con funzione di evacuazione delle acque sia in esubero che irrigue convergenti nel colatore Cresmiero.

Figura 6 – Il reticolo idrico del Comune di Crema



Fonte: Dati Regione Lombardia

La rete di monitoraggio ARPA comprende due stazioni di monitoraggio sul Serio, una a Casale Cremasco/Sergnano (a monte del Comune di Crema) ed una a Montodine (a valle del Comune di Crema). Sono presenti, poi, stazioni di monitoraggio su alcune rogge: Roggia Cresmiero e Roggia Molinara nel Comune di Crema, Roggia Morlana nel Comune di Nembro, Roggia Comuna nel territorio di Montodine, Roggia Borgogna nel Comune di Villa di Serio e Roggia Acqua Rossa nel Comune di Ripalta Cremasca.

**Tabella 2 – Quadro sintetico riassuntivo dei risultati delle elaborazioni idrologiche relative al bacino del Serio**

A = area del bacino alla sezione; QAN = portata media annua naturale, QAA = portata media annua antropizzata;  $\Delta Q = (QAN - QAA)/QAN$ , quando quest'ultimo parametro si approssima allo 0 si ha una situazione prossima alla naturalità del corso d'acqua, valori molto elevati sono indicativi di una importante sottrazione delle portate in alveo, i valori negativi rappresentano portate maggiori di quelle previste alla sezione di derivazione extrabacinale.

Bacino	Sezione	A (km <sup>2</sup> )	Q <sub>AN</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>AA</sub> (m <sup>3</sup> /s)	$\Delta Q$
Serio	Ponte Nossa	369	17.57	16.57	0.06
	Ponte Cene	455	21.06	20.03	0.05
	Seriante	578	26.14	18.75	0.28
	CasaleCremasco	817	36.05	29.85	0.17
	Confluenza Serio - Adda	957	36.64	25.92	0.29

Fonte: Relazione Generale del PTUA 2006: Regione Lombardia

Lo stato ecologico del Serio nelle due stazioni di monitoraggio a monte e a valle della città di Crema tra il 2001 e il 2006 ha presentato valori oscillanti tra le classi 3 e 4 cui corrispondono rispettivamente uno stato delle acque del fiume “sufficiente” e “scadente”. La presenza della città tra i due punti di campionamento considerati non determina variazioni dell'indice.

**Tabella 3 – Indice SECA, serie storica**

CORSO D'ACQUA	PROVINCIA	COMUNE	SECA	SECA	SECA	SECA	SECA	SECA
			2001	2002	2003	2004	2005	2006
F. Serio	CR	Casale C./Sergnano	4	4	3	3	4	4
F. Serio	CR	Montodine	3	4	3	3	4	4

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

Il livello di inquinamento da macrodescrittori nei due punti di monitoraggio delle rogge che interessano l'area in oggetto è andato progressivamente peggiorando tra il 2001 e il 2006 raggiungendo il livello 3 (sufficiente) per la Roggia Cresmiero e livello 4 (scadente) per la Roggia Molinara.

Tabella 4 - Livello di inquinamento da macrodescrittori, serie storica

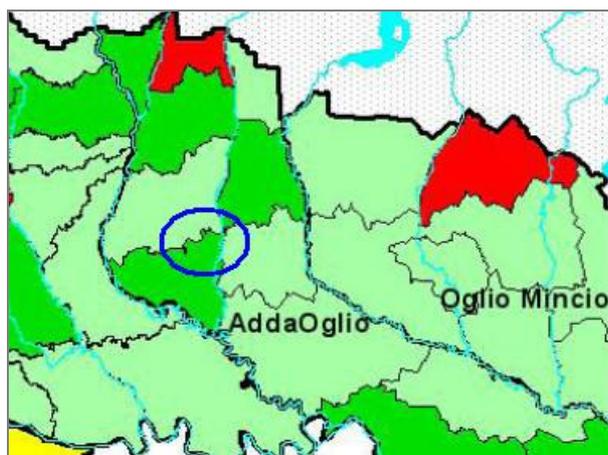
CORSO D'ACQUA			LIM 2001	LIM 2002	LIM 2003	LIM 2004	LIM 2005	LIM 2006
	PROVINCIA	COMUNE						
Roggia Cresmiero	CR	Crema	2	3	2	2	3	3
Roggia Molinara	CR	Crema	3	3	3	3	3	4

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

### Acque sotterranee

Il comune di Crema si colloca in un'area in cui l'impatto antropico sulle acque sotterranee relativamente al loro stato quantitativo risulta trascurabile o ridotto, con condizioni di sostanziale equilibrio idrogeologico o moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico senza che si produca una condizione di sovrasfruttamento della risorsa idrica.

Figura 7 Classificazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei



#### LEGENDA

Classificazione quantitativa dei corpi idrici sotterranei ai sensi del D.Lgs. n. 152 e succ. modif. e integr.

- Classe A - Impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo
- Classe B - Impatto antropico ridotto con moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo.
- Classe C - Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali
- Classe D - Impatto antropico nullo o trascurabile ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica

Fonte: Relazione Generale del PTUA 2006: Regione Lombardia

Relativamente allo stato qualitativo delle acque sotterranee, secondo dati contenuti nella Relazione del PTUA regionale, il territorio comunale si colloca in un'area in cui i dati di monitoraggio di diverse stazioni (tra cui Izano e Madignano) determinano un'attribuzione di classe 0, trattandosi di acquiferi sui quali l'impatto antropico risulta trascurabile ma si rileva la presenza inquinanti di origine naturale in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

Nel più recente Rapporto sullo stato dell'ambiente di ARPA, lo stato chimico delle acque sotterranee del comune rilevato nel 2006, variava nei due diversi punti di prelievo da classe 1 (Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche) a classe 4 (Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti), come mostra la tabella sottostante.

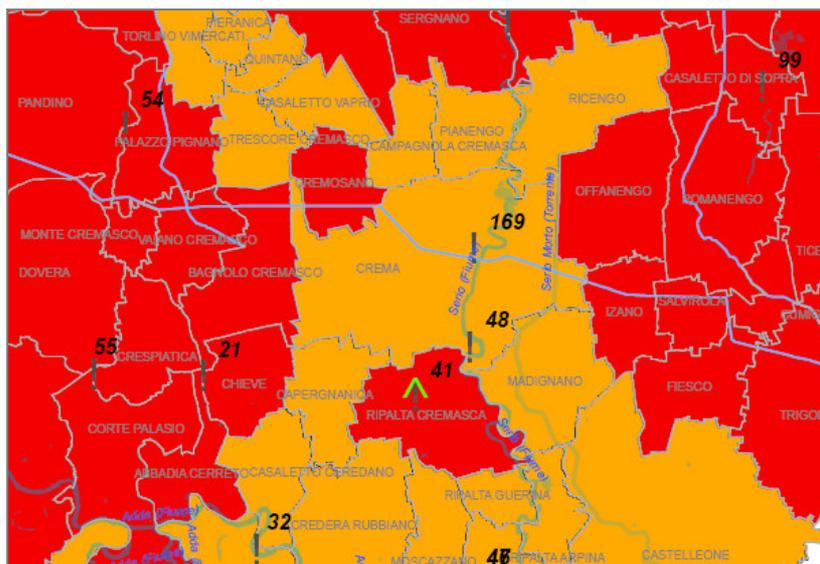
**Tabella 5 – Valori dell'indice SCAS nel comune di Crema**

COMUNE	CODICE	ACQUIFERO	RETE DI MONITORAGGIO	SCAS
Crema	PO0190350UA005	B2	QL	1
Crema	PO019035NRA001	A1	QLIFTINT	4

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

Il comune di Crema, ricade interamente in area vulnerabile da nitrati di origine agricola, come da allegato 2 della DGR n.3297 del 11 ottobre 2006.

**Figura 7 – Comuni inseriti nell'all.2 della DGR 3297/2006**



Fonte: stralcio da "Carta della Vulnerabilità da nitrati" - Regione Lombardia

### Acquedotto, fognatura, depurazione

Il comune di Crema è compreso nel Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Cremona. I servizi di acquedotto fognatura e depurazione sono gestiti dalla Società Cremasca Servizi SpA. Il servizio di erogazione e distribuzione dell'acqua nel Comune di Crema copre un bacino pari a circa 12.000 unità per una rete idrica lunga circa 100 km. I pozzi per la captazione dell'acqua sono 10, con una potenzialità di erogazione pari a oltre 1.000 mc/ora.

**Tabella 6 - Acquedotto di Crema: principali dati tecnici**

Tipologia di approvvigionamento	Pozzi
N° pozzi	10
N° impianti di trattamento	6 con trattamento di deferrizzazione e demanganizzazione + 1 con filtro a carboni attivi
Potenzialità impianti di trattamento o potabilizzazione	Portata massima 260 litri al secondo
Km di rete dell'acquedotto	115
m <sup>3</sup> di acqua estratta dai pozzi	5.300.000 all'anno
m <sup>3</sup> di acqua erogata dai pozzi	4.390.000 all'anno
Utenza di acqua potabile	11.100 utenze
Comuni serviti	Crema

Fonte web <http://www.scsgestioni.it/acquedotto.asp>

**Tabella 7 – Parametri chimico-fisici dell'acqua dell'acquedotto comunale**

Parametro	Unità di misura	Valori Crema	Acqua	Concentrazione Max Ammissibile	Valori Guida
<b>Conducibilità</b>	µS/cm	<b>434</b>	-	-	400
<b>pH</b>	unità	<b>7,7</b>	-	-	6,5-8,5
<b>Azoto Ammoniacale</b>	mg/lt	<b>0,015</b>	0,5	0,5	0,05
<b>Azoto Nitrico</b>	mg/lt	<b>0,29</b>	50	50	5
<b>Azoto Nitroso</b>	mg/lt	<b>Assente</b>	0,1	0,1	-
<b>Ferro totale</b>	mg/lt	<b>0,06</b>	0,2	0,2	0,05
<b>Manganese totale</b>	mg/lt	<b>Assente</b>	0,05	0,05	0,02
<b>Acido Solfidrico</b>	mg/lt	<b>Assente</b>	Non rilevabile	Non rilevabile	Non rilevabile
<b>Diossido di Cloro</b>	mg/lt	<b>Assente</b>	-	-	25
<b>Materie sospensione</b>	mg/lt	<b>Assente</b>	-	-	Assenza
<b>Ossidabilità</b>	mg/lt	<b>1,5</b>	5	5	0,5
<b>Durezza totale</b>	°F	<b>23</b>	-	-	15-20
<b>Batteri coliformi a 37°</b>	UCF/100ml	<b>Assenti</b>	Assenti	Assenti	-
<b>Eschericchia Coli</b>	UCF/100ml	<b>Assenti</b>	Assenti	Assenti	-
<b>Enterococchi</b>	UCF/100ml	<b>Assenti</b>	Assenti	Assenti	-

Fonte web: <http://www.scsgestioni.it/acquedotto.asp>

Una quota pari a circa l'1% della popolazione non è servita da fognatura, e più di 1000 abitanti vivono in aree non servite da depurazione.

Il servizio di depurazione delle acque reflue civili e industriali del cremasco viene svolto da SCS Gestioni attraverso un sistema di collettamento delle fognature comunali e due impianti di depurazione, ubicati a Crema (chiamato "Serio 1") e a Bagnolo Cremasco (chiamato "Serio 2"), mentre è in fase di costruzione il depuratore di Montodine (denominato "Serio 3").

Le acque di scarico del depuratore Serio1 secondo dati forniti da ARPA, relative a prelievi effettuati negli anni 2005, 2006 e 2007 e relative analisi, sono risultate sempre conformi ai limiti previsti dall'autorizzazione allo scarico di acque reflue urbane in corpo idrico superficiale con un'unica eccezione risalente ad aprile 2007,. In cui la non conformità è stata determinata da un superamento dei limiti di emissione per il parametro E.c

### **Sottosuolo**

Dalla carta di sintesi emergono sostanzialmente gli elementi di carattere morfologico, idrogeologico, geologico-tecnico e idrologico indispensabili a fornire la possibilità di un'attenta valutazione, in un territorio di pianura come quello esaminato, delle azioni di pianificazione urbanistica. Tra i fattori di interferenza con la realizzazione di infrastrutture, presentano un ruolo determinante gli aspetti geologico-tecnici e quelli idrogeologici, con particolare riferimento, per questi ultimi, alla soggiacenza della falda freatica.

Per quanto riguarda le condizioni geologico-tecniche, il territorio non ha generalmente fatto rilevare particolari situazioni penalizzanti e, dove ciò si è verificato, si tratta di porzioni non eccessivamente estese e comunque piuttosto marginali rispetto alle aree attualmente urbanizzate. In riferimento, infatti, alla metodologia utilizzata per esprimere i parametri geologicotecnici, entro dette aree risultano presenti, nella maggior parte dei casi, scarse capacità portanti nello strato più superficiale (1÷2,50 m.), ove le possibilità edificatorie dovranno comportare accurate indagini preliminari finalizzate all'adozione delle metodologie più idonee per la realizzazione delle opere di fondazione.

Tali aree risultano localizzate ai margini del Moso di Crema e si estendono anche all'estremità nord-occidentale del centro abitato, oltre che ad oriente lungo il canale Serio Morto in località Vergonzana ed entro un ambito assai ristretto compreso fra le Vie Allende e Martini.

L'unica area ove le caratteristiche geologico-tecniche scadenti si estendono fino alla profondità di 5 metri dal piano campagna è stata rilevata in corrispondenza della parte meridionale della frazione S. Stefano; in questo caso, si dovranno prevedere, preventivamente alla realizzazione di qualsiasi struttura, estese ed approfondite indagini geognostiche al fine di caratterizzare sia i terreni direttamente interessati dalla fondazione che quelli influenzati dai sovraccarichi applicati.

Per quanto concerne la soggiacenza della falda freatica, si ritiene che le indicazioni fornite in cartografia per le aree urbanizzate o di futura urbanizzazione siano sufficientemente dettagliate,

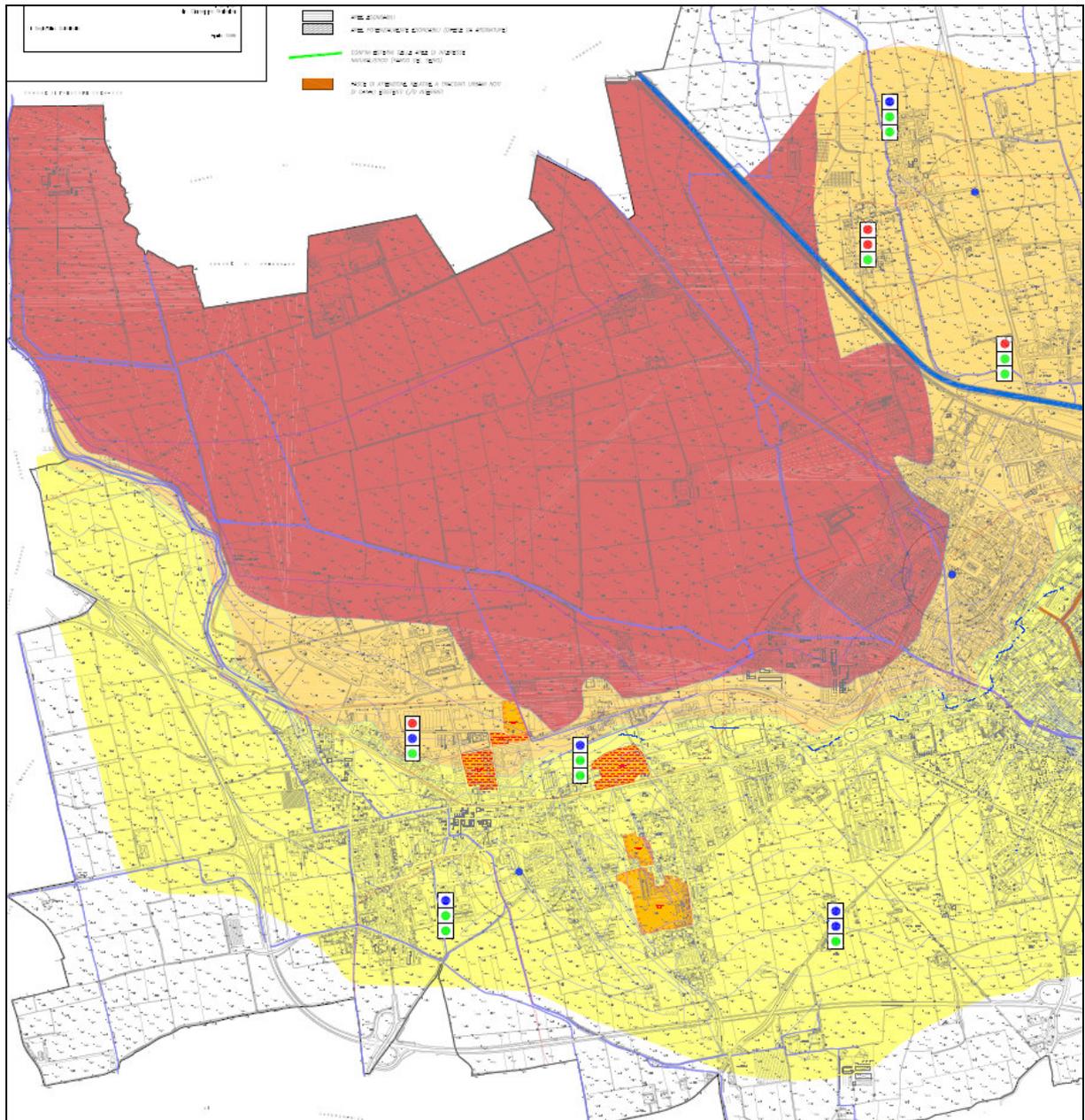
in quanto l'indicazione delle isobate della tavola d'acqua consente di giungere agevolmente ad un dato puntuale all'interno dell'area presa in considerazione.

Al fine di individuare le aree entro le quali la tavola d'acqua potrebbe interferire con la realizzazione delle strutture di fondazione e/o delle volumetrie poste sotto il piano campagna, lo studio geologico ha definito tre intervalli di profondità della falda con il criterio esposto nel seguente schema, dove si esprime il grado di interferenza delle acque di falda con le strutture che raggiungono le profondità indicate:

SOGGIACENZA FALDA	GRADO DI INTERFERENZA
$1,0 \text{ m.} < S < 2,0 \text{ m.}$	Forte
$2,0 \text{ m} < S < 3,50 \text{ m.}$	Modesto
$S > 3,50 \text{ m.}$	Basso

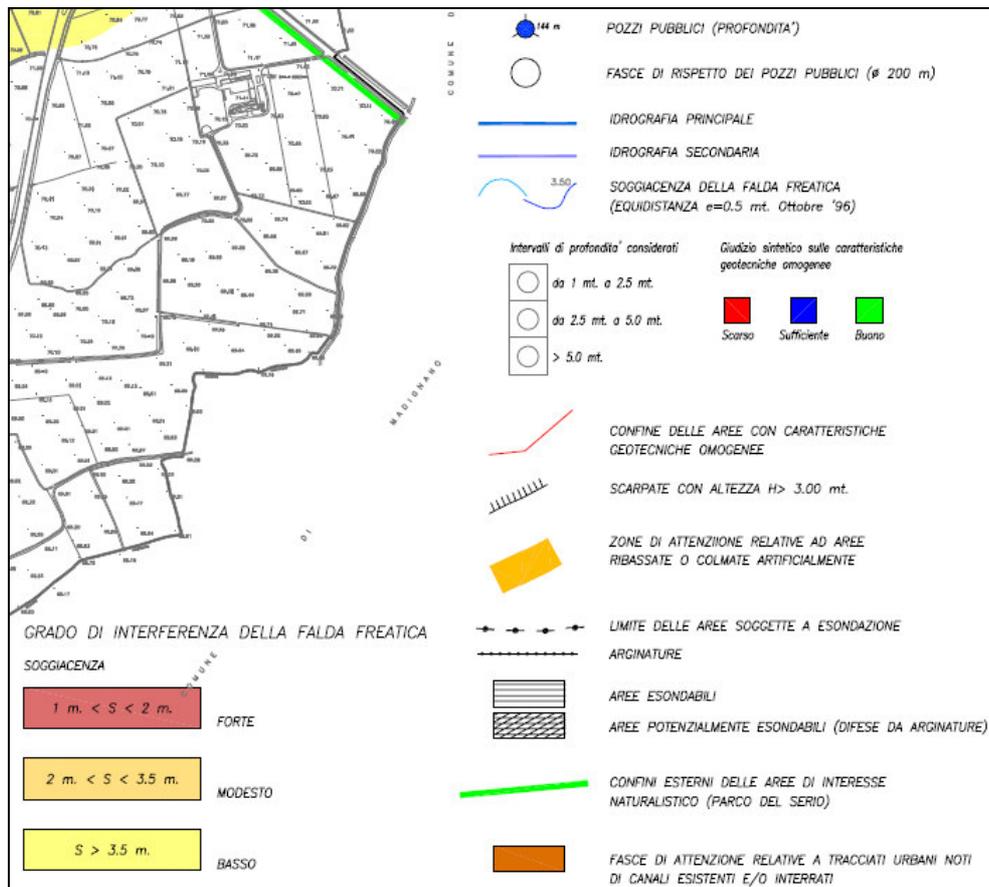
Tali indicazioni sono contenute nelle tavole seguenti e interpretate attraverso la mappatura delle differenti Classi di Fattibilità, descritte e rappresentate nelle immagini successive.

Carta di Sintesi nel quadrante ovest (Tav. 5a studio geologico PRG vigente)





Legenda della Carta di Sintesi



Per quanto attiene le Classi di Fattibilità, nel quadrante occidentale del territorio comunale si riscontra un'area, nella porzione NO (Moso di Crema), ricadente in classe 3B, ove si evidenziano consistenti limitazioni ascrivibili alla fragilità ambientale, la quale rappresenta una unità di paesaggio di particolare rilevanza nell'ambito della pianura rispetto alla quale risultano peculiari:

- la superficie ribassata rispetto al circostante livello fondamentale con chiara delimitazione attraverso scarpate di erosione ai margini occidentale e meridionale;
- la tipologia fine limoso-argillosa dei depositi di copertura superficiale, con presenza di livelli organici torbosi specialmene lungo il margine meridionale, il drenaggio lento e difficoltoso derivante, oltre che dalla scarsa permeabilità del livello superficiale, dalla presenza della superficie freatica molto prossima al piano campagna, condizione quest'ultima che rappresenta già il risultato dei miglioramenti introdotti in tempi storici dalle opere di bonifica realizzate attraverso lo scavo di una fitta rete scolante, a maglia regolare, destinata a mantenere depresso il livello freatico;
- la presenza di suoli a ridotta profondità con forti limitazioni d'uso dovute alle difficoltà di drenaggio ed alle conseguenti saturazione e marcata idromorfia,

- le difficoltà nelle pratiche colturali e nella stessa transitabilità in concomitanza con periodi climaticamente poco favorevoli, specialmente nella porzione meridionale.

Le aree comprese nella sottoclasse 3a sono interamente localizzate, invece, nell'ambito dei settori occidentali della valle alluvionale del fiume Serio, per i quali le "consistenti limitazioni" devono essere attribuite ai residui fattori di rischio legati prevalentemente ad una potenziale esondabilità.

Il rischio di esondabilità di dette aree viene attualmente considerato solo residuo in relazione ai miglioramenti di natura idraulica realizzati con la ricalibratura dell'alveo del Serio e con la variazione di tracciato del colatore Cresmiero, oltre al parziale adeguamento delle opere di difesa in seguito all'evento alluvionale del 1979.

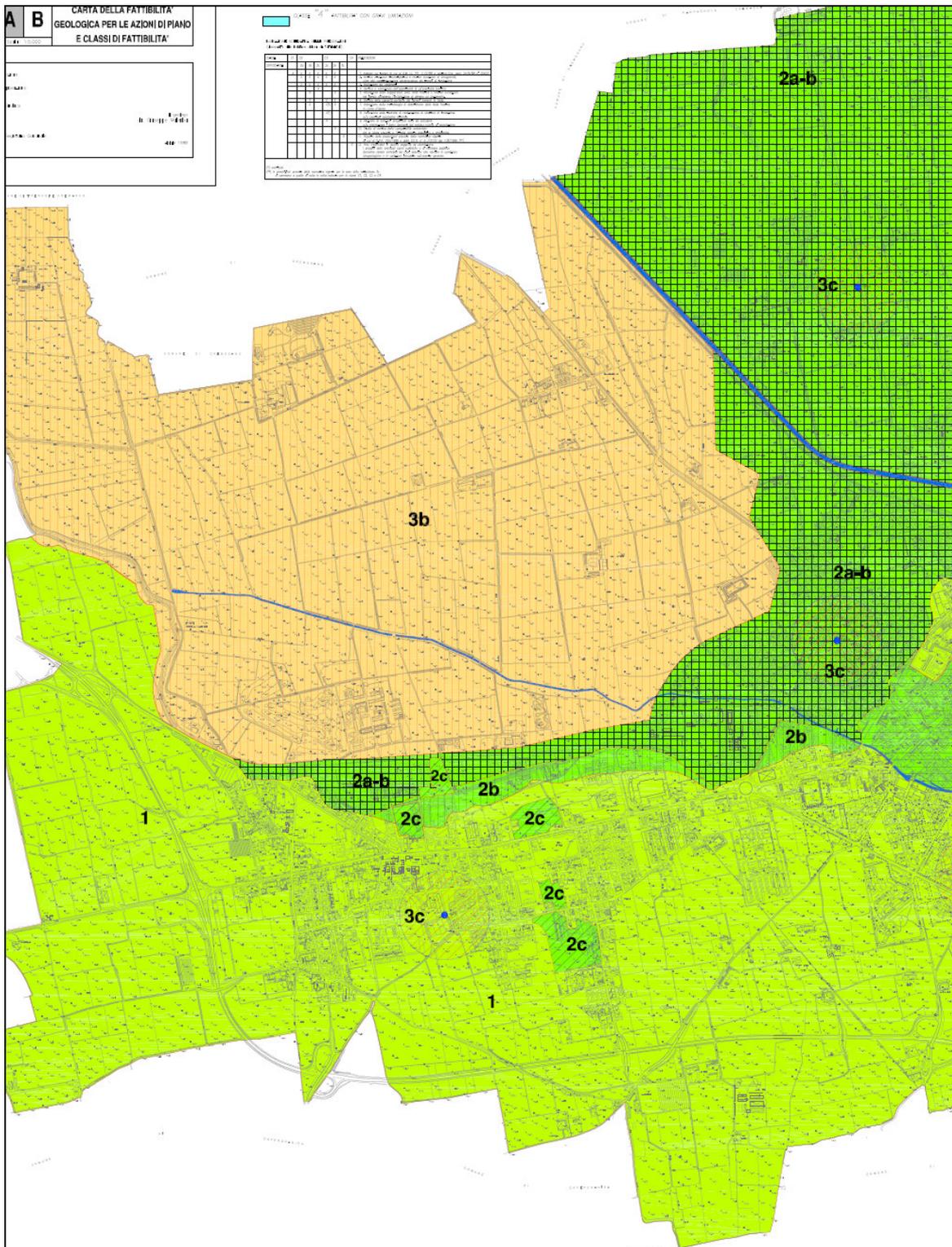
I citati miglioramenti di natura idraulica, avendo interessato solo marginalmente la sezione relativa al ponte della ex S.S. 415, all'origine del fenomeno di rigurgito e conseguente aggravamento della esondazione che ha coinvolto l'abitato di Crema nel 1979, non consentono di escludere definitivamente rischi marginali di esondabilità.

Entro le aree comprese in questa sottoclasse risulta consistente l'ulteriore fattore negativo riconducibile ai rapidi innalzamenti del livello freatico in concomitanza con le escursioni idrometriche connesse agli eventi di piena di portata significativa.

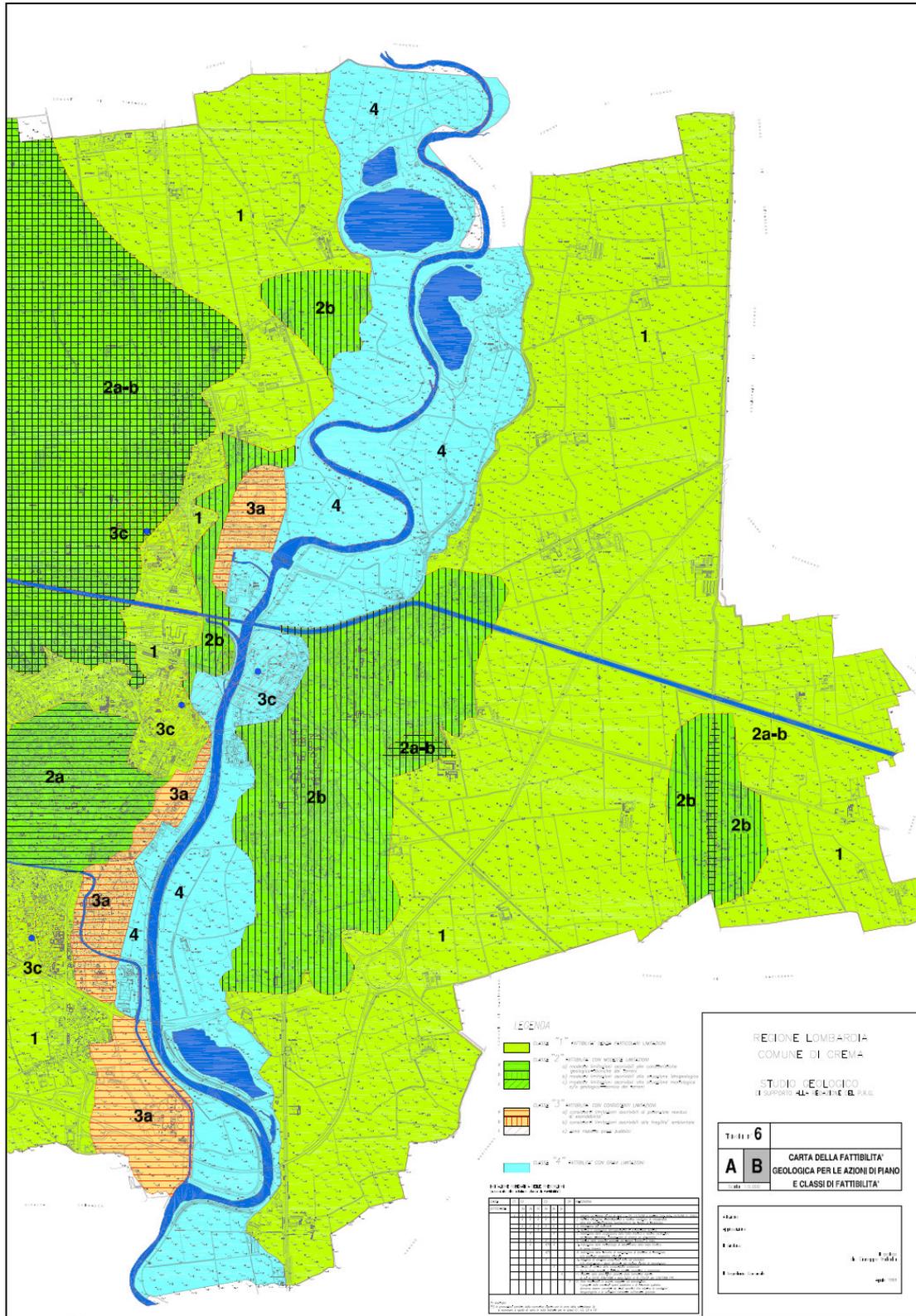
Nella cartografia seguente, sono indicate con Classe 3c anche tutte le aree rappresentanti le zone di tutela delle opere di captazione utilizzate per l'approvvigionamento idropotabile ai fini della prevenzione dall'inquinamento delle risorse idriche sotterranee.

Le zone riconosciute con gravi limitazioni (Classe 4) costituiscono i ripiani alluvionali del Fiume Serio.

Classi di sensibilità nel quadrante ovest (Tav. 6a studio geologico PRG vigente)



Classi di sensibilità nel quadrante est (Tav. 6b studio geologico PRG vigente)

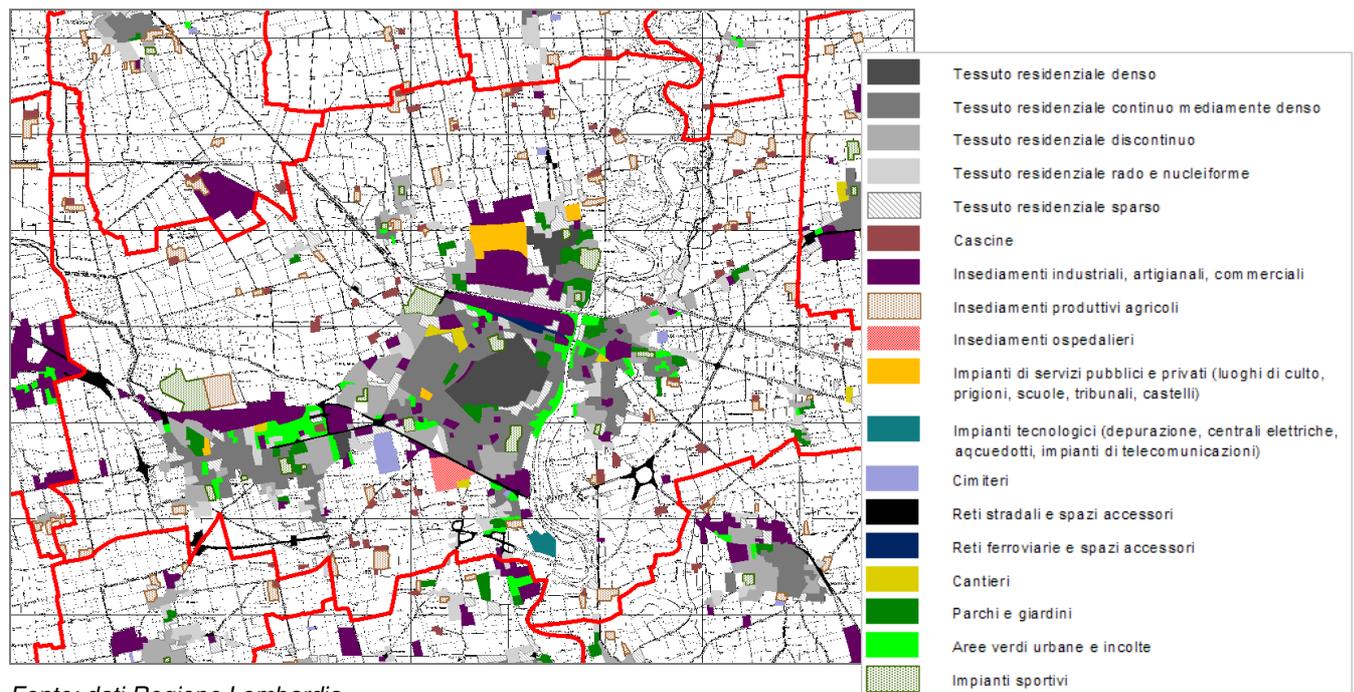


## Suolo

La quasi totalità del suolo extraurbano del comune di Crema è interessata dalla presenza di coltivazioni. La tipologia colturale prevalente è data da seminativi interessati dalla presenza di filari radi e diffusi. Sul territorio sono diffusi anche i cultivar di pioppo, particolarmente concentrati in prossimità del Serio e dei principali corpi idrici superficiali.

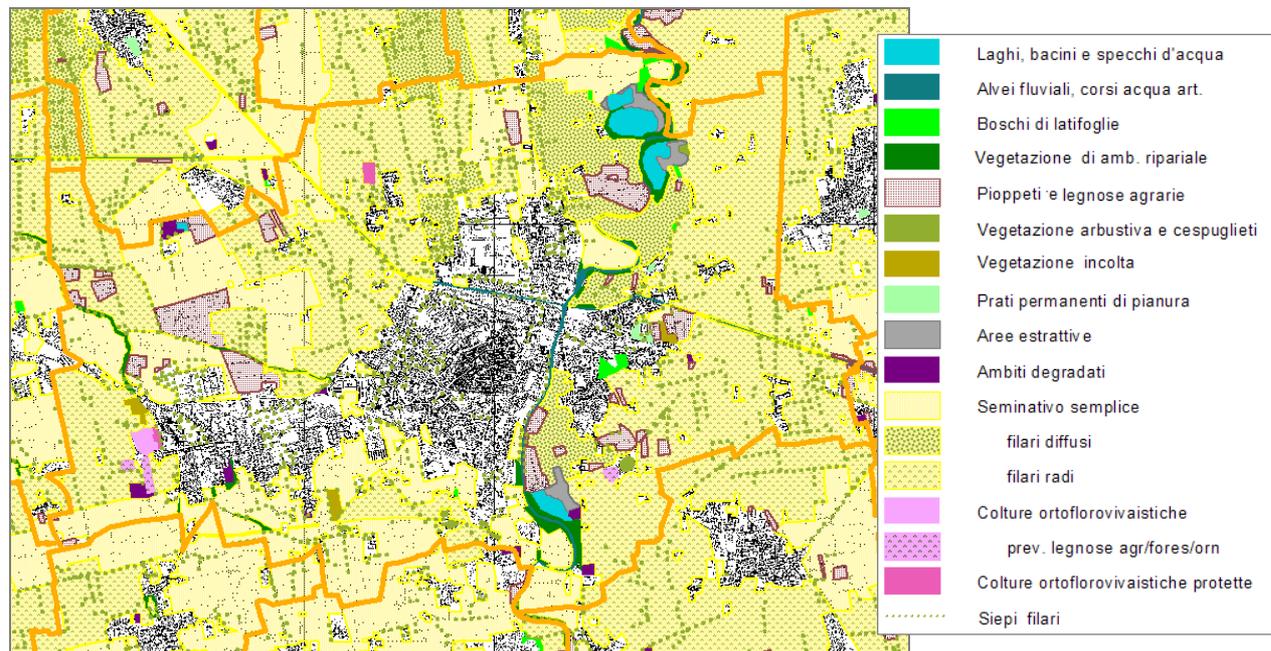
Sono presenti, alcuni prati permanenti in località San Bernardino e sul territorio trovano spazio piccole aree dedicate alle colture ortoflorovivaistiche in località Ombriano e Crocicchio. Siepi e filari sono diffusi e localizzati in prevalenza lungo rogge e canali e lungo i confini dei campi. La vegetazione naturale è limitata alla presenza di vegetazione arbustiva e arborea a sviluppo nastriforme lungo i corpi idrici, o in sviluppo in corrispondenza di zone incolte.

**Figura 8 – Caratteristiche del territorio urbanizzato del comune di Crema**



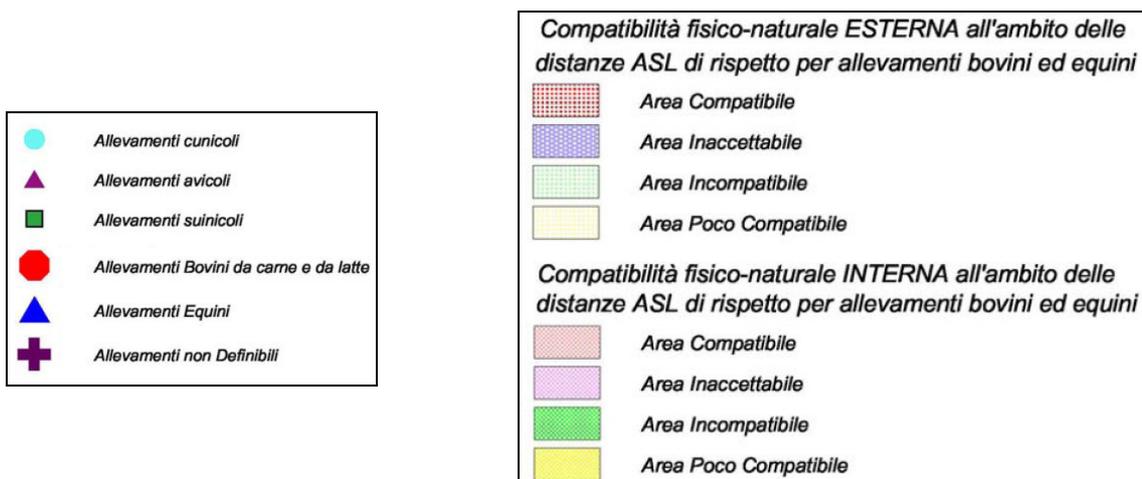
Fonte: dati Regione Lombardia

Figura 9 –Uso del suolo extraurbano nel comune di Crema



Fonte: dati Regione Lombardia

Dalle Tavole del Piano d'area (Tav. 24/a e 24/b) è possibile desumere la localizzazione degli allevamenti bovini e suinicoli, ai quali è stata attribuita da ASL un fascia di rispetto per il controllo dell'esposizione di ricettori antropici a fattori di disturbo (prevalentemente odorigeni).



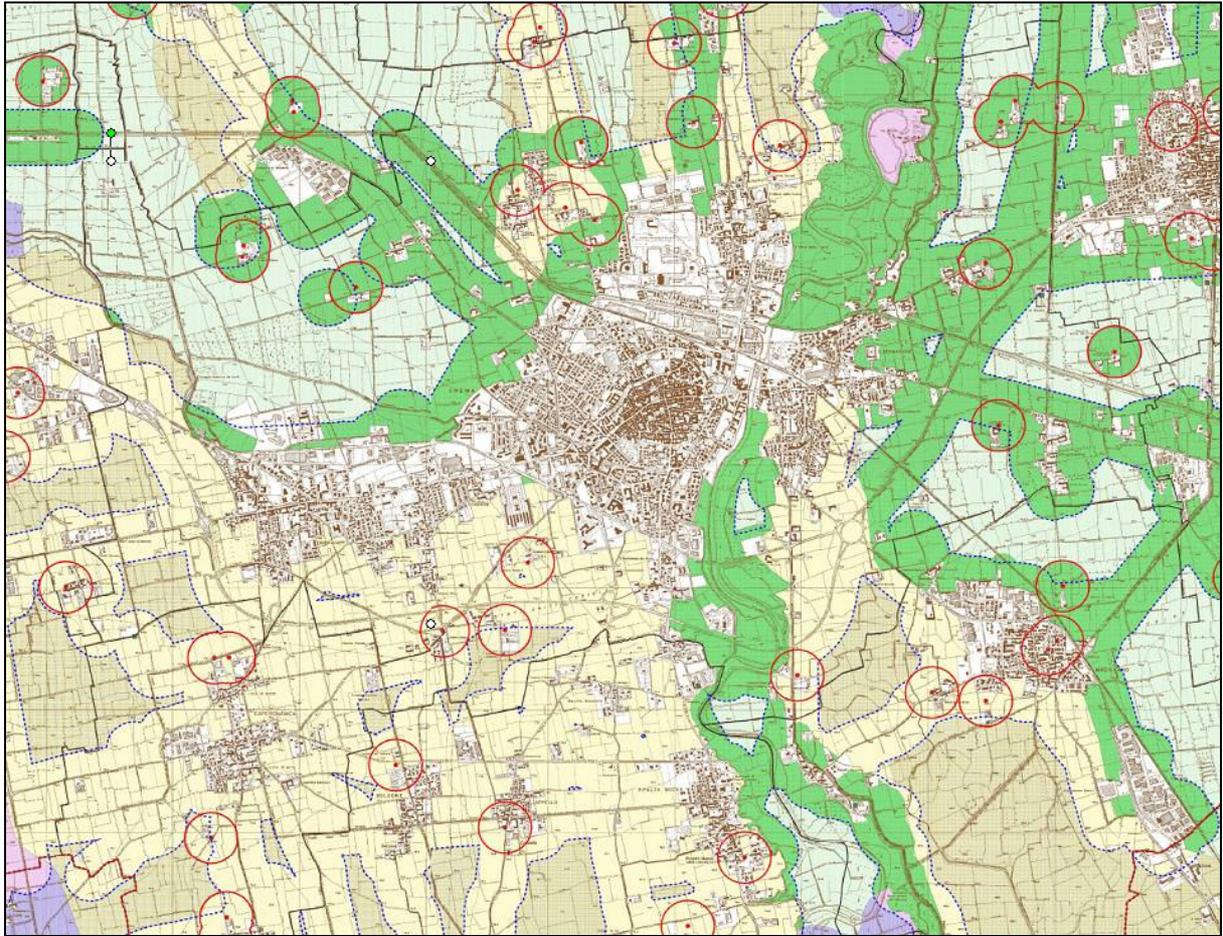


Tavola 24/a Piano d'Area. Bovini

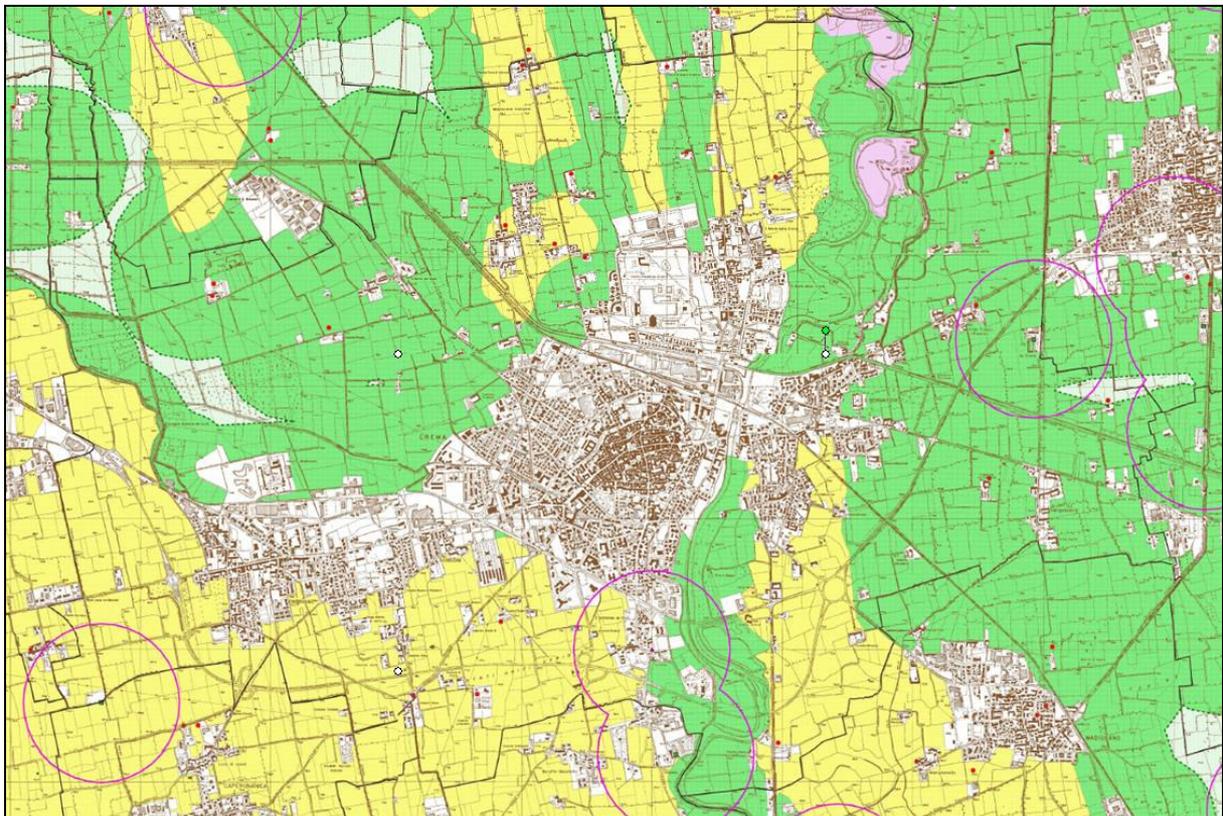


Tavola 24/b Piano d'Area. Suini

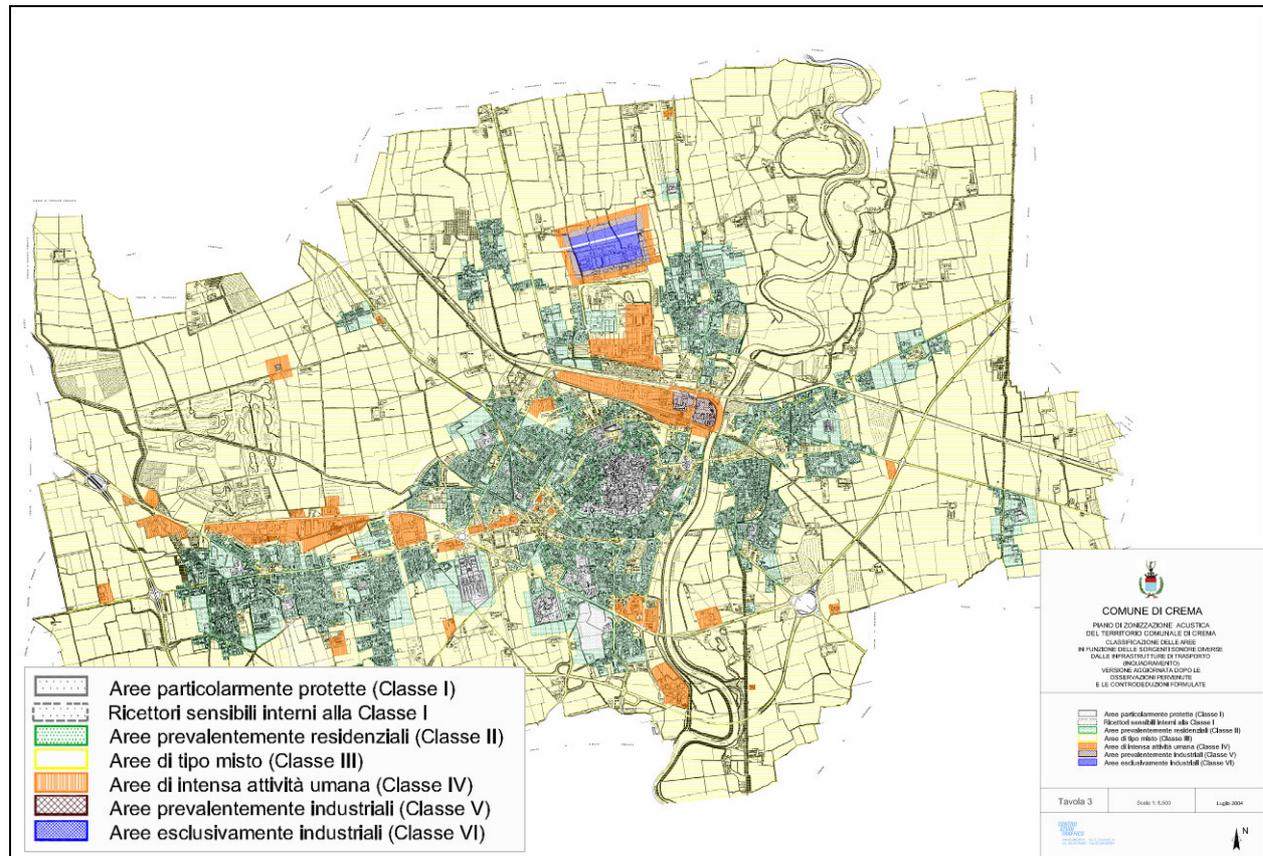
## 4.6 Clima acustico

L'inquinamento acustico in aree urbanizzate è un fenomeno legato essenzialmente al traffico veicolare e alla presenza di alcune tipologie di attività produttive.

Il Piano di Zonizzazione Acustica approvato nel 2004, individua una serie di sorgenti sonore potenzialmente fonte di inquinamento acustico sul territorio comunale. Oltre alle infrastrutture di trasporto in comune di Crema sono presenti a cartografate all'interno del PZA, quali sorgenti sonore:

- Area produttiva posta lungo la Via Milano SNAM (Centralina per la decompressione gas)
- Area terziaria e commerciale lungo la Via Libero Comune
- Ditta Impianti (Logistica)
- Area che ospita il Grande Rondò
- Area di Mosi direzionale - commerciale
- Area espositiva lungo Viale Europa
- Area rottamazione
- Area con intensa presenza di commerciale e terziario lungo Viale De Gasperi
- Aree commerciali e affini lungo la Via Mercato
- Area commerciale della Standa di Viale Repubblica e quella posta nella parte terminale di Via IV Novembre
- Area dismessa collocata tra Via Cavalli, Via Mercato, Via Bollori e Via Indipendenza, già Pan-Electric e Supermercato Coop
- Area posta tra Via Gaeta e la ferrovia che ospita attività produttive ancora in funzione
- Area del PIP
- Area produttiva posta a ridosso dell'Università
- Area che ospita il Macello, il Mercato Ortofrutticolo e la Caserma dei Vigili del Fuoco collocata tra Via Visconti e Via Macello
- Area del Depuratore, posta in prossimità della Tangenziale
- Area produttiva lungo Via Visconti
- Area produttiva collocata tra Viale Santa Maria della Croce, il Canale Pietro Vacchelli, il fiume Serio e la ferrovia
- Area industriale extraurbana
- Area demolizione autovetture
- Aree produttive dismesse poste tra Via Gaeta e la ferrovia
- Area produttiva posta tra via Brescia, Via XI Febbraio e Via Martino a San Bernardino
- Area produttiva posta lungo Via Montello a Castelnuovo
- Area posta tra Via Mulini e Viale Santa Maria della Croce
- Aree produttive in territorio agricolo

Figura 11 - Zonizzazione acustica del territorio di Crema



La Relazione del PZA approvato, sulla base dei rilievi effettuati per la redazione del Piano stesso, effettua alcune considerazioni riportate nel box sottostante.

In comune di Crema è possibile evidenziare:

- una tendenza al peggioramento dell'ambiente sonoro cittadino, a causa del traffico; messa in mostra dal confronto in sede storica tra i rilievi di rumore operati dal CST nell'arco di 12 anni (1989 – 1996 – 2001);
- una serie di conflitti acustici originati da una attività di pianificazione territoriale che non sempre ha tenuto in sufficiente considerazione le problematiche acustiche: il caso Nuova Sipre ne è un chiaro esempio, ma problematiche analoghe potrebbero in prospettiva prodursi a causa di nuovi insediamenti generatori di rumore in prossimità di ricettori sensibili o, viceversa, in seguito all'insediamento di nuovi ricettori sensibili in aree caratterizzate da livelli di rumore elevati;
- la presenza di attività di svago che generano disturbo alla popolazione residente.

Analizzando i risultati dei rilievi per macroaree è inoltre emerso che:

- l'area del Centro Storico è interessata da livelli di rumore di gran lunga superiori a quelli auspicabili, in particolare lungo l'asse viario Cavour-Matteotti-Kennedy, con punte veramente preoccupanti in corrispondenza della Via Matteotti;
- le aree a corona del Centro Storico e poste in corrispondenza della circonvallazione interna presentano

situazioni differenziate, che evidenziano tratte stradali molto degradate acusticamente in corrispondenza soprattutto di Via IV Novembre e Via Stazione, mentre nelle tratte stradali minori (Via Diaz, Via Carlo Urbino) i livelli di rumore, ancorché superiori ai limiti consentiti, non destano particolare preoccupazione;

- le aree disposte lungo Via Libero Comune, caratterizzate dalla presenza di molteplici ricettori sensibili, sono esposte a livelli di rumore eccessivi: in particolare l'area ospedaliera ha evidenziato una situazione acustica piuttosto critica;
- le zone di Ombriano e Sabbioni sono caratterizzate da un ambiente acustico complessivamente accettabile, anche se si riscontrano eccedenze di rumore in corrispondenza dei plessi scolastici;
- nella parte occidentale della città ha rivelato situazioni di degrado acustico piuttosto gravi l'asse stradale di Via Indipendenza, mentre la zona di San Carlo è caratterizzata da un ambiente acustico complessivamente buono;
- nella parte di città ad Est del Serio si sono riscontrate condizioni acustiche molto critiche in Via Cadorna e, seppure in forma meno grave, lungo Via Brescia, mentre le aree interne di Castelnuovo hanno evidenziato un ambiente acustico complessivamente accettabile;
- nell'area a Nord della ferrovia sono state riscontrate situazioni acustiche critiche lungo Via Santa Maria e in Via Battaglio, mentre i rilievi operati presso l'Università e nella zona direzionale e produttiva ad essa contigua hanno evidenziato livelli di rumore compatibili con le rispettive destinazioni d'uso;
- infine i rilievi del rumore notturno generato all'esterno dei locali da ballo che sono insediati in corrispondenza di aree caratterizzate da una forte presenza di residenze (in particolare Via Diaz) hanno rivelato situazioni acustiche molto critiche.

Nel complesso i rilievi fonometrici realizzati nel territorio del Comune di Crema hanno evidenziato che il principale agente di disturbo dell'ambiente sonoro cittadino è il traffico veicolare.

## 4.7 Ecosistemi naturali e paraturali

La valle fluviale del Serio e l'area del Moso, costituiscono zone di elevata valenza naturalistica e di marcata sensibilità ambientale. La fitta rete di corpi idrici superficiali unitamente alle sponde in condizioni diverse di naturalità, costituiscono l'unico elemento di continuità e connessione ecosistemica attualmente presente sul territorio comunale. Le aste fluviali e idrografiche presenti nell'Area sono dirette in senso nord-sud ad eccezione del canale Vacchelli che scorre nella direzione ovest-est. La vegetazione naturale sul territorio del comune di Crema, come già osservato, è limitata alla presenza di vegetazione arbustiva e arborea a sviluppo nastriforme lungo i corpi idrici, o in sviluppo in corrispondenza di zone incolte.

L'asta fluviale del Serio è caratterizzata da una significativa presenza di specie vegetali esotiche che hanno preso il sopravvento sulle essenze originariamente presenti. La vegetazione boschiva è dominata dalla robinia (*Robinia pseudoacacia*) e dal pioppo (*Populus sp*), anche se sono presenti piantate a farnia (*Quercus robur*) e a platano (*Platanus hybrida*); oppure piantate a salice (*Salix sp*) o a ontano (*Alnus glutinosa*) nei luoghi più umidi.

La maggior parte delle fasce arborate è rappresentata da piantumazioni costituite da associazioni di pioppi (*Populus sp*) ad integrazione dei nuclei arborei con l'intento di colmare le fallanze. Nei contorni dei residui rami fluviali abbandonati è più consueto trovare il Salice bianco (*Salix alba*).

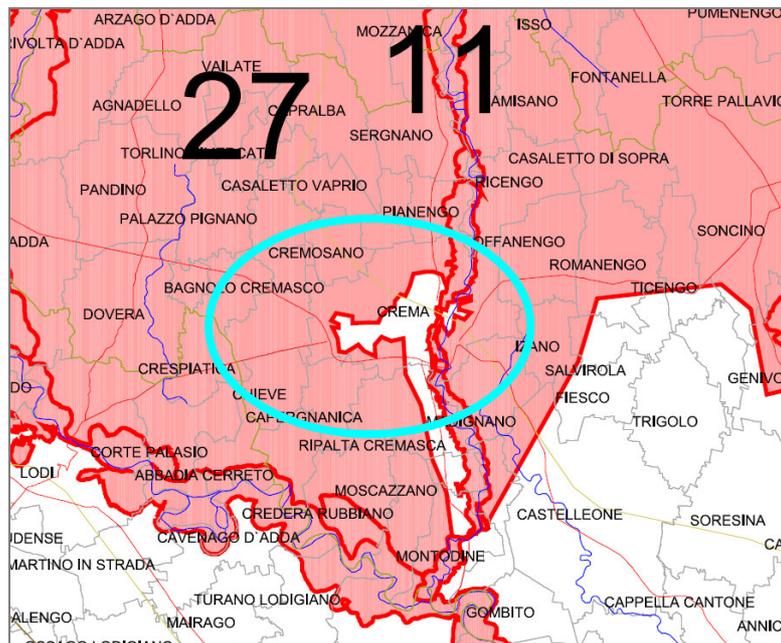
Altri elementi di seminaturalità di interesse sono costituiti dai prati permanenti.

Le aree non urbanizzate del territorio comunale, ricadono in due aree individuate come prioritarie per la biodiversità dal recente studio promosso dalla Regione Lombardia e dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente per la redazione della Rete ecologica della pianura padana lombarda. La Regione Lombardia ha approvato gli elaborati relativi a tale studio con il Ddg n.3376 del 3 aprile 2007. Le aree che interessano il comune di Crema, classificate come AP27 e AP11, rappresentate in figura 12, sono denominate rispettivamente "Fascia dei fontanili" e "Fiume Serio".

Tali aree risultano di importanza per:

- la conservazione di
  - flora e vegetazione (AP11 unitamente al Canale Vacchelli);
  - miceti (AP11);
  - cenosi acquatiche e pesci;
  - uccelli (AP11);
- i processi ecologici che hanno luogo al suo interno.

Figura 12 –Aree prioritarie per la biodiversità (stralcio)



Fonte: All.XII alla relazione di sintesi “Rete ecologica della pianura padana lombarda – fase 1: aree prioritarie per la Biodiversità” – Regione Lombardia e Fondazione Lombardia per l’Ambiente (2007)

## 4.8 Caratteri identitari del paesaggio storico e culturale

Il paesaggio caratterizzante il comune di Crema è quello tipico della pianura irrigua a orientamento cerealicolo e foraggero, caratterizzato dalla presenza delle caratteristiche cascine “a corte” e di numerosi corpi idrici superficiali a fini irrigui affiancati da siepi e filari. La valle fluviale del Serio è un elemento dotato di una propria specificità che si distingue nella matrice agricola del territorio.

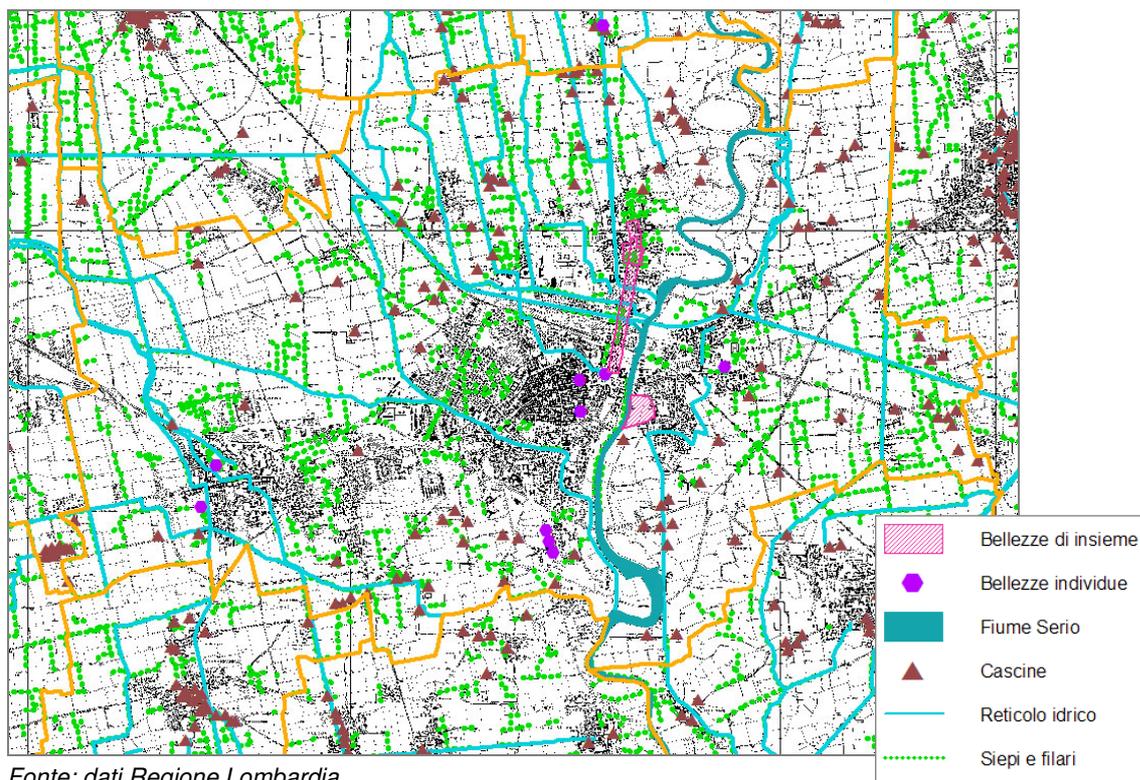
Il Piano Territoriale d’Area individua quali elementi di rilevanza paesistico-ambientale presenti nel comune di Crema il Canale Vacchelli, il Serio Morto, la zona del viale di santa Maria della Croce, il Centro Storico della città, gli orli di scarpata principali e i fontanili.

Il Piano riconosce anche alcuni beni isolati di significato e valore storico, artistico e ambientale, di seguito elencati:

- Complessi rurali di interesse paesistico:
  - Cascina Torchio Crema (S. Maria della Croce)
  - Cascina Saletti Crema (S. Maria della Croce)
  - Cascina Boscarina Crema (S. Maria della Croce)
  - Cascina Fornace Crema (S. Bernardino)
  - Cascine Maestà Crema (Castelnuovo)
  - Cascine Litte Crema (Castelnuovo)
  - Cascina Cà Vecchia (Dolera) Crema (Castelnuovo)
  - Cascina Carità Crema (Castelnuovo)
  - Cascina Marchessa Crema (S.Michele)

- Edifici e complessi industriali di interesse storico-paesistico:
  - Molino a due ruote (Cascina Torchio) Crema (S. Maria della Croce)
  - Torchio d'olio (Cascina Boscarina) Crema (S. Maria della Croce)
  - Torchio d'olio Crema (S. Maria della Croce)
  - Canale Vacchelli (Crema)
  
- Elementi di valore storico architettonico:
  - Villa Tensini Crema (S. Maria della Croce)
  - Villa Martini Crema (Castelnuovo)
  - Ex oratorio privato della Beata Vergine Crema (Castelnuovo)

Figura 13 - Elementi di interesse paesaggistico in comune di Crema



Fonte: dati Regione Lombardia

## 4.9 Produzione e la gestione dei rifiuti

Nel 2007 in comune di Crema, secondo dati della Società Cremasca Servizi, sono state prodotte 19.304 tonnellate di rifiuti urbani, di cui il 66% è stato raccolto in forma differenziata, valore nettamente superiore a quello obiettivo previsto da D.Lgs 152/2006 per il 2006 pari al 35% e superiore anche a quello medio del comprensorio cremasco gestito da SCS (61%). La raccolta differenziata sul territorio comunale viene effettuata per carta e cartone, umido, plastica, vetro, lattine, e scarti vegetali. La produzione pro-capite del comune, pari a 568

kg/ab\*anno dal 2002 al 2007 è risultata in progressiva diminuzione anche se rimane superiore al valore medio del comprensorio (481 kg/ab\*anno).

Tabella 8 – Produzione e raccolta rifiuti in comune di Crema (dati 2002-2004)

ANNO	TOTALE RIFIUTI URBANI	Kg/ab	TOTALE RIFIUTI ALLO SMALTIMENTO	Kg/ab	TOTALE COMPOSTABILE	Kg/ab	TOTALE IMBALLAGGI	Kg/ab	TOTALE RD + 25% rec. Ing.	Kg/ab	% RD
2004	19.980	598	6.379	191	6.624	198	5.842	175	13.601	407	68
2003	19.925	600	6.379	192	6.853	206	6.107	184	13.195	397	68
2002	20.040	606	6.060	183	7.160	217	6.603	200	13.980	423	70

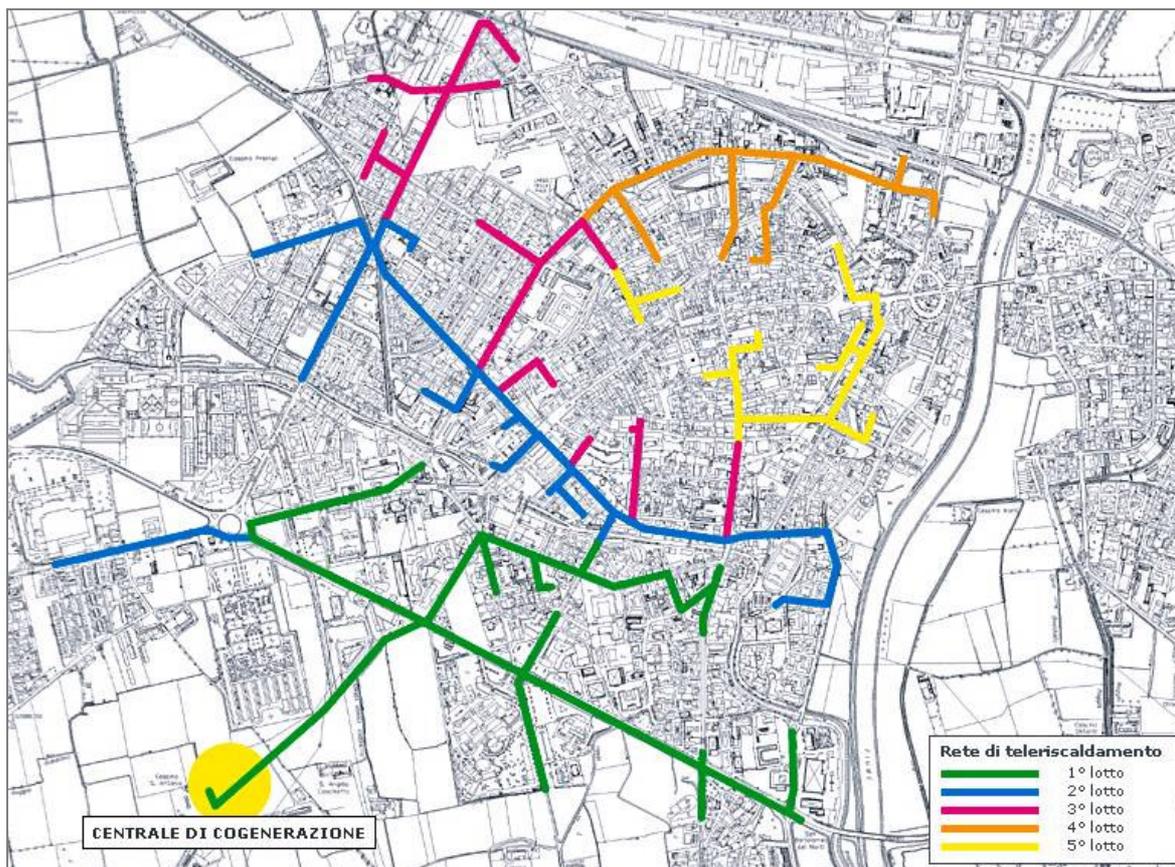
Fonte: Dati Osservatorio Provinciale Rifiuti

## 4.10 Efficienza energetica

Sul territorio del comune di Crema è in atto la realizzazione di progetti per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, alternative ai combustibili fossili. Uno di questi progetti contempla l'installazione di tre impianti fotovoltaici installati su fabbricati e impianti attualmente gestiti da SCS, ovvero la piattaforma per la raccolta differenziata di via Colombo (potenza pari a 19,89 kw, il Centro Natatorio di via Indipendenza (potenza pari a 19,3 kw), il capannone ex SISA di via Colombo (potenza pari a 19,89 kw). E' in fase di realizzazione il progetto di una mini-centrale idroelettrica che riutilizza i salti d'acqua sul colatore Cresmiero, presso l'ex Linificio, attraverso l'installazione di una centrale da 253 kw.

La città di Crema sarà inoltre servita dal teleriscaldamento, alimentato da un impianto che sorgerà in via Capergnanica. Il progetto prevede una centrale di cogenerazione, alimentata da due motori a gas alternativi, per la produzione di energia termica ed elettrica attraverso l'utilizzo di due motori e tre caldaie, per una potenza termica di 26,2 MWt, ed elettrica di 7,2 MWe. A regime, la centrale sarà in grado di produrre 33,5 GWh/elettrici all'anno e 47 GWh/termici all'anno. La produzione termica complessiva sarà destinata per circa un quinto (9.928 MWh/anno) all'Ospedale, mentre i restanti 37.153 MWh/anno saranno destinati alle utenze civili. Saranno raggiunte circa 4.000 famiglie, per un totale di 10.000 abitanti, oltre agli edifici pubblici e alle scuole. La rete di distribuzione avrà un'estensione di 14,6 km. L'impatto acustico generato dall'impianto non supera il livello del rumore di fondo presente nella zona dove sorgerà la centrale. Saranno garantite comunque tutte le prescrizioni del piano di zonizzazione acustica del Comune di Crema.

Figura 14 –Sviluppo della rete di teleriscaldamento della città di Crema



Fonte web <http://www.societacremascaservizi.it/teleriscaldamento.asp>

## 4.11 Radiazioni non ionizzanti

Sul territorio comunale al 2007 si segnalava la presenza di 12 impianti radiotelevisivi, con una densità di potenza totale al connettore d'antenna di 0,293 kW/km<sup>2</sup>. Nello stesso anno in comune di Crema erano presenti 148 impianti radiobase con una densità di potenza pari a 0,131 kW/km<sup>2</sup>.

Tabella 9 – Siti per radiocomunicazione in comune di Crema

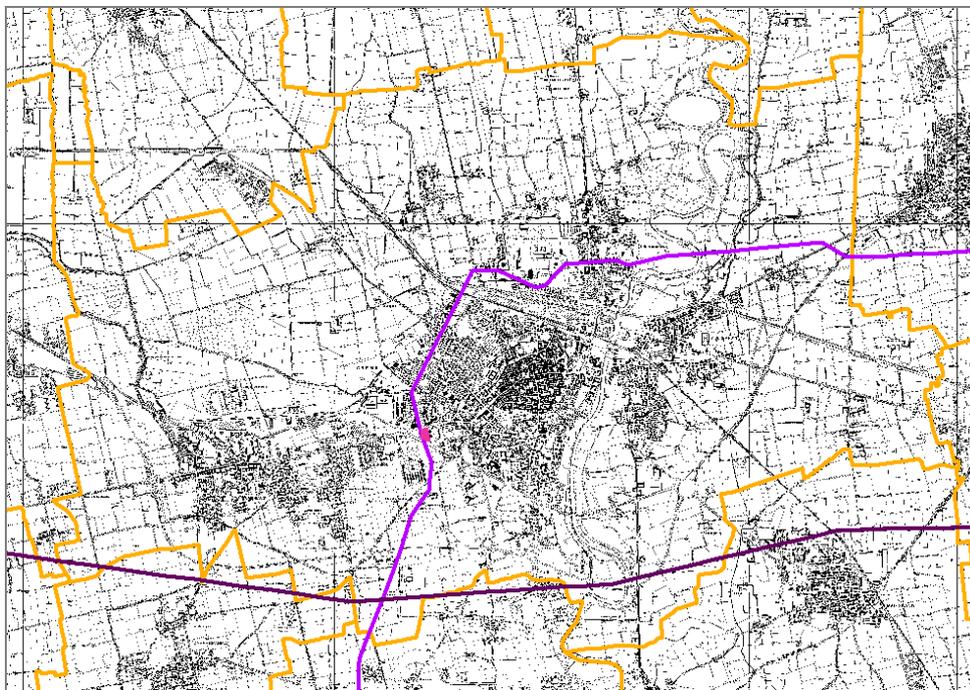
IMPIANTI (N)		DENSITA' (impianti/km <sup>2</sup> )		DENSITA' DI POTENZA TOTALE AL CONNETTORE D'ANTENNA (kW/km <sup>2</sup> )	
RADIOBASE	RADIOTELEVISIVI	IMPIANTI RADIOBASE	IMPIANTI RADIOTELEVISIVI	IMPIANTI RADIOBASE	IMPIANTI RADIOTELEVISIVI
148	12	4,278	0,347	0,131	0,293

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

Secondo dati contenuti nel più recente Rapporto sullo stato dell'ambiente di ARPA tra il 1998 e il 2007 in comune di Crema non sono stati rilevati superamenti dei valori di riferimento normativo per i campi elettromagnetici.

Il territorio comunale è attraversato da due linee elettriche ad altissima ed alta tensione, la cui localizzazione è evidenziata nella figura seguente: la tratta Crema-Romanengo che continua a sud dell'impianto con la Crema-Tavazzano sud-est, a 130 kV, e la Edis .Tavazzano-Cola'me a 220 kV.

Figura 15 - Localizzazione di elettrodotti di altissima e alta tensione sul territorio comunale



Fonte: dati Terna

## 4.12 Presenza di condizioni di elevata criticità complessiva

Sul territorio comunale, non sono presenti stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante inseriti nell'Inventario Nazionale redatto a cura del Ministero dell'Ambiente e dell'APAT nell'ultimo aggiornamento di ottobre 2008. Nella valutazione della localizzazione degli ambiti di trasformazione saranno considerati anche gli studi relativi al rischio di esondazione dei corpi idrici.

Sul territorio comunale sono presenti due cave attive e due cave cessate di sabbia e ghiaia, aventi le caratteristiche riportate nelle tabelle sottostanti:

Tabella 10 – Cave attive in comune di Crema

<b>AMBITO ESTRATTIVO ATE g3 – SETTORE SABBIA E GHIAIA</b>
<b>Comuni: Crema e Ricengo</b> <b>Località: I Saletti</b>
Area complessiva d'ambito mq 250.000
Vincoli presenti: PAI fascia A e B; vincolo paesistico; Parco Regionale del Serio
<b>Cave presenti: Alberti Agostino</b>
Area estrattiva per fabbisogno ordinario mq 80.000
Area estrattiva per fabbisogno straordinario = 85.000
Profondità di escavazione: m 4
Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario = mc 256.000
Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario = mc 270.000
Opera pubblica da approvvigionare: ampliamento della S.S. 415 Paullese
<b>Tipo di recupero delle scarpate amerse: inerbimento e piantumazione</b>
Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico - ricreativo
Note: I progetti relativi al recupero ambientale devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale del Serio ed ai relativi piani di settore. Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
<b>Giacimento sfruttabile residuo: area mq 200.000 – profondità m 15 – Volume estraibile mc 3.000.000</b>

<b>AMBITO ESTRATTIVO ATE g4 – SETTORE SABBIA E GHIAIA</b>
<b>Comuni: Crema</b> <b>Località: Cava Isolotto</b>
Area complessiva d'ambito mq 80.000
Vincoli presenti: PAI fascia A e B; vincolo paesistico; Parco Regionale del Serio
<b>Cave presenti: Cava Isolotto di Erfini Teresa S.r.l.</b>
Area estrattiva per fabbisogno ordinario mq 35.000
Area estrattiva per fabbisogno straordinario = 0
Profondità di escavazione: m 4,5
Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario = mc 135.000
Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario = mc 0
<b>Tipo di recupero delle scarpate amerse: inerbimento e piantumazione</b>
Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico - ricreativo
Note: I progetti relativi al recupero ambientale devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale del Serio ed ai relativi piani di settore. Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
<b>Giacimento sfruttabile residuo: 0</b>

Fonte: Relazione di Piano del PtdA – Provincia di Cremona, 2007

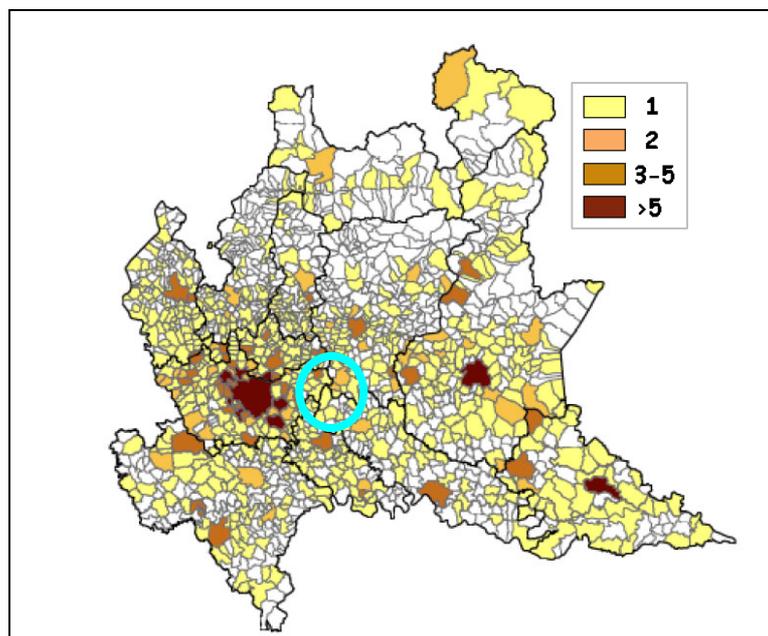
Tabella 11 – Cave cessate in comune di Crema

<b>COMUNE DI CREMA – LOCALITA' CASCINA VECCHIA</b>
<b>Denominazione cava: Ghilardi      Titolare: Ghilardi Francesco</b>
<b>Materiale estratto: sabbia e ghiaia</b>
Uso prevalente del suolo nella zona: seminativo - edificato
Superficie complessiva della cava: da 10 a 30 ettari
Uso attuale del suolo nella ex cava e superficie occupata: Laghetto 60% e colture arboree 40%
La cava è già stata sottoposta a interventi di recupero
<b>COMUNE DI CREMA – LOCALITA' CASCINA BOSCARINA</b>
<b>Denominazione cava: non riportata      Titolare: non riportato</b>
<b>Materiale estratto: sabbia e ghiaia</b>
Uso prevalente del suolo nella zona: seminativo - edificato
Superficie complessiva della cava: da 1 a 10 ettari
Uso attuale del suolo nella ex cava e superficie occupata: Laghetto 60% e deposito inerti 20%
La cava è già stata sottoposta a interventi di recupero

Fonte: Relazione di Piano del PtdA – Provincia di Cremona,2007

Complessivamente ARPA, nel più recente rapporto sullo stato dell'ambiente, segnala sul comune la presenza di 2 siti contaminati, e 2 siti potenzialmente contaminati.

Figura 16 –Numero di siti contaminati per comune



Fonte: Rapporto sullo stato dell'Ambiente 2007, ARPA

### 4.13 Sintesi dei valori e delle problematiche attuali

Di seguito si riporta il quadro complessivo preliminare di sintesi dei fattori ambientali condizionanti le scelte di Piano.

Ad ogni tema precedentemente individuato vengono di seguito attribuiti i relativi fattori di Valore (V) e di problematicità (P).

**Tabella di sintesi del quadro di riferimento ambientale**

Tema	Sottotema	Fattore	Descrizione
<b>Qualità dell'aria</b>	Concentrazione di inquinanti	P	Episodi di superamento dei limiti relativi alle concentrazioni di NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub>
	Emissioni	P	Principali fonti emissive: - trasporto su strada - agricoltura - combustioni civili
<b>Acque superficiali</b>	Elementi del reticolo idrico	V	Presenza del fiume Serio, del Canale Vacchelli e di numerose rogge
	Qualità delle acque superficiali	P	- Stato ecologico delle acque del fiume Serio Scadente, in peggioramento - Peggioramento dell'indice LIM relativo alle rogge Cresmiero e Molinara
<b>Acque sotterranee</b>	Stato quantitativo delle acque sotterranee	V	Impatto antropico trascurabile o ridotto, con condizioni di sostanziale equilibrio idrogeologico o moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico senza condizioni di sovrasfruttamento della risorsa idrica
	Stato qualitativo delle acque sotterranee	P/V	Stato chimico delle acque sotterranee corrispondente alle classi 1 <i>Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche</i> e 4 <i>Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti</i> in due diversi punti di prelievo
<b>Acquedotto fognatura depurazione</b>	Acquedotto fognatura depurazione	V	Parametri chimico-fisici dell'acqua erogata dall'acquedotto entro i limiti
		P	- 1% circa della popolazione non servita da fognatura - 1000 abitanti circa non serviti da depurazione
<b>Suolo e sottosuolo</b>	Tessuto insediativo	P	Fenomeni di promiscuità produttivo-residenziale
	Aree agricole	V	Presenza di prati permanenti, siepi e filari
	Rischio sismico	P	Comune in classe 4 (sismicità irrilevante)
<b>Clima acustico</b>	Clima acustico	P	Condizioni di criticità del clima acustico diffuse Traffico veicolare risultante il principale agente di disturbo dell'ambiente sonoro cittadino
<b>Ecosistemi naturali e</b>	Elementi di elevato valore	V	Valle fluviale del Serio, depressione del Moso

Tema	Sottotema	Fattore	Descrizione
<b>paranaturali</b>	ambientale		
	Aree naturali	P	Limitata presenza di aree naturali con forte presenza di specie esotiche
	Biodiversità	V	Territorio extraurbano classificato quale area prioritaria per la conservazione della biodiversità
<b>Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale</b>	Elementi di rilevanza paesistica-ambientale	V	Canale Vacchelli, Serio Morto, zona del viale di santa Maria della Croce, Centro Storico della città, orli di scarpata principali, fontanili
	beni isolati di significato e valore storico, artistico e ambientale	V	Complessi rurali, edifici e complessi industriali, elementi di valore storico-architettonico
<b>Produzione e gestione di rifiuti</b>	Raccolta differenziata	V	66% di raccolta differenziata
	Produzione pro capite	V/P	Valore in progressiva diminuzione, ancora superiore alla media del comprensorio
<b>Efficienza energetica</b>	Fonti rinnovabili	V	In fase di realizzazione progetti di impianti energetici fotovoltaici e idroelettrici
	Cogenerazione	V	In fase di realizzazione sistema urbano di teleriscaldamento
<b>Radiazioni non ionizzanti</b>	Siti per radio comunicazione	P/V	Presenza di 12 impianti radiotelevisivi e di 148 impianti radiobase Nessun superamento dei limiti rilevato
	Elettrodotti aerei	P	Presenza di due linee elettriche ad altissima ed alta tensione
<b>Presenza di condizioni di elevata criticità complessiva</b>	RIR	P	Non sono presenti
	Aree estrattive	P	Presenza di 2 cave attive e 2 cave cessate
	Siti contaminati	P	Presenza di 2 siti contaminati e 2 potenzialmente contaminati

La tabella che segue fornisce un punto della situazione dei dati acquisiti ad oggi, sulla base dei quali sono state sviluppate le considerazioni espresse in questo capitolo e nella precedente tabella di sintesi.

Tema	Questioni di interesse per il Piano	Stato acquisizione
Qualità dell'aria	Quali sono le principali fonti emmissive?	A
	Quali sono le problematiche emerse dal controllo delle concentrazioni?	A
	Vi sono aziende zootecniche? Quale tipologia di capi allevano?	A
	Dove sono collocate le aree autorizzate allo spandimento dei reflui zootecnici o dei fanghi da depurazione?	N
Aspetti idrogeomorfologici	Acque superficiali:	
	Quali sono gli elementi idrografici di superficie?	A
	Quali sono le relative fasce di rispetto?	N
	Quale è la loro qualità o vulnerabilità?	A
	Come cambia la qualità del Serio da monte a valle di Crema?	A
	Acque sotterranee:	
	Quale è lo stato quali-quantitativo delle falde presenti?	A
	Quale è il grado di vulnerabilità degli acquiferi?	A
	Acquedotto:	
	Vi sono zone non servite?	N
	Vi sono alte % di perdite in rete?	N
	Quale è il livello di adeguatezza della rete: è sufficiente per l'attuale quantità di popolazione ed è sufficiente per quanti altri abitanti prevedibili?	N
	Quale è la localizzazione dei pozzi esistenti e previsti?	A
	Vi sono dei pozzi in dismissione o da dismettere?	N
	Fognatura:	
	Vi sono zone non servite?	N
	Quali sono le problematiche e le necessità (casi di allagamenti e loro localizzazione per rete sottodimensionata, casi in cui va in pressione, necessità di vasche di laminazione, necessità di interventi, ecc.)?	N
	Depurazione:	
	Il comune ha nel suo territorio un depuratore (locale, consortile, comunale) o il sistema è allacciato ad un depuratore presente in un altro comune? Quale la Localizzazione?	A
	Quali potenzialità ha attualmente (AE)?	N
	E' previsto un incremento delle potenzialità?	N
	Quali sono le problematiche attuali?	N
	Suolo:	
	Quale è l'attuale uso del suolo urbano ed extraurbano?	A
Quali sono gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (DGR 19 settembre 2008, n. VIII/8059)?	A	
Sottosuolo:		
Quali sono le aree in cui riscontrano scarse qualità geotecniche?	A	
Quali sono le aree classificate in Classe di Fattibilità 3 e 4?	A	
Quali sono le aree maggiormente sensibili da un punto di vista sismico?	N	
Vi sono aree ad elevata concentrazione di Radon?	A	
Clima acustico	Vi sono particolari condizioni di criticità rilevate?	A
	Dove sono collocati i ricettori sensibili?	N
	Quale è l'azzonamento allo stato attuale, ante PGT?	A
Ecosistemi naturali e paraturali	Vi sono elementi ecosistemici di pregio ecologico?	A
	Quale è il loro stato qualitativo?	N
	Quale è il loro sistema relazionale alla scala locale?	A

Tema	Questioni di interesse per il Piano	Stato acquisizione
	Quali sono i loro fattori di vulnerabilità?	N
Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale	Quali e dove sono i principali elementi d'interesse paesistico storico, architettonico, culturale e ambientale?	A
	Quali sono gli elementi di degrado attuale?	N
	Quali sono le Classi di sensibilità paesistica riconosciute?	N
Produzione e gestione di rifiuti	Quale è il trend della produzione pro-capite?	A
	Quale è il trend della raccolta differenziata?	A
Efficienza energetica	Vi sono interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili?	A
	Si sono attuate o si prevedono particolari interventi di cogenerazione?	A
	Il Comune è dotato di Piano di Illuminazione?	N
Radiazioni Non Ionizzanti	Sono presenti linee elettriche ad AT o AAT?	A
	Sono presenti impianti (cabine, stazioni e centrali)?	A
	Sono presenti antenne per le telecomunicazioni?	A*
	Sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge?	A
Presenza di condizioni di elevata criticità complessiva	Vi sono Aziende a Rischio di Incidente Rilevante?	A
	Vi sono aziende soggette ad AIA e ai sensi della Direttiva IPPC?	N
	Vi sono attività estrattive attualmente attive o cessate in fase di recupero?	A
	Vi sono siti contaminati, in fase di caratterizzazione, in fase di monitoraggio, bonificate di recente o da bonificare?	A*
	Vi sono particolari casi di frammistione tra destinazioni produttive e residenziali?	A
	Vi sono aree ensondabili?	
	Vi sono discariche di rifiuti?	A
	Vi sono impianti di recupero o smaltimento rifiuti?	A

**Note:**

A : acquisito e descritto nei capitoli precedenti del Documento di Scoping

N : in corso di acquisizione

\* : acquisita e descritta l'informazione circa relativa presenza e quantità; in acquisizione la specifica localizzazione sul territorio

## 5 *Primi indirizzi strategici e ambito di influenza del piano*

### 5.1 Individuazione dell'ambito d'influenza del piano

Le delibere di Giunta Regionale di dicembre 2007 attuative degli indirizzi sulla VAS prevedono che nel Documento di Scoping si definisca l'ambito di presumibile influenza del piano. Nel caso di un piano generale come il Documento di Piano questo riguarda l'intero territorio comunale, e si estende anche oltre i confini dello stesso. La definizione data dalla normativa stessa del Documento di Piano, ossia di un elaborato entro il quale si dibattono e definiscono gli scenari futuri della città e che costituisce elemento di cerniera tra la pianificazione comunale e il contesto di riferimento di area vasta, porta a riferirsi ad un ambito di influenza che vada ben oltre i confini comunali.

Una definizione esatta dell'ambito, in termini di disegno di perimetro, non è evidentemente proponibile, soprattutto in un territorio come quello lombardo, ad elevata densità insediativa, dove, anche in situazioni di presenza forte e riconoscibile del tessuto agricolo, funzioni, infrastrutture e insediamenti si intrecciano e sovrappongono. In questa regione gli effetti cumulativi possono portare a comprendere territori molto distanti dai confini comunali. Tuttavia, la difficoltà di comprensione delle reciproche interazioni, ed anche la difficoltà a reperire le informazioni per territori che non sono sotto la competenza giuridica del comune, portano alla definizione di un ambito di influenza sulla base di considerazioni generali qualitative.

D'altra parte una definizione esatta degli effetti oltre confine non è probabilmente essenziale. La finalità principale è in realtà quella di comprendere le reciproche interazioni tra i diversi temi, e soprattutto comprendere come la programmazione comunale si rapporti con i temi di area vasta, per potere portare le istanze che emergono durante l'elaborazione del PGT all'attenzione della pianificazione provinciale e regionale, ed innescare le azioni conseguenti da parte degli enti e dei soggetti territorialmente competenti.

Fatte queste premesse, si possono sviluppare le seguenti considerazioni generali preliminari, da tenere presente nella successiva fase progettuale per delineare l'ambito di influenza ed analizzare le possibili interferenze delle previsioni di piano :

- Le previsioni di piano riguardano soprattutto aspetti insediativi o infrastrutture di livello comunale, che possono tuttavia avere effetti sovracomunali, anche se generalmente limitata all'interazione con i comuni confinanti. La portata di tale interazione può essere

meglio definita attraverso il contributo che i comuni confinanti potranno portare nell'ambito della Conferenza di Valutazione. Nel caso specifico di Crema un aiuto significativo è dato dal Piano d'area del Cremasco dove le previsioni insediative di interesse sovracomunale sono già state prese in considerazione e se ne sono valutati e discussi gli effetti.

- Aspetti insediativi che potrebbero incidere su temi di interesse sovracomunale sono il dimensionamento del piano e il consumo di suolo. Il consumo di suolo, secondo le indicazioni del piano territoriale provinciale, non può essere lasciato alla sola determinazione del singolo comune, ma deve essere temperato con il fatto che tale risorsa costituisce bene prezioso per il complesso della comunità provinciale. Il comune è in realtà già da tempo indirizzato al riuso di aree dismesse o urbanizzate, o alla realizzazione di interventi di completamento del tessuto urbano esistente, preservando e migliorando il rapporto con le aree a verde all'intorno dell'abitato. Anche per tale tema sono utili le considerazioni del Piano d'area, dove sono stati considerati i dimensionamenti delle parti esogene sugli aspetti insediativi relativi alla residenza, al produttivo e al commercio.
- L'ambito di influenza, o in modo più esatto di reciproca interazione tra comune e area vasta, è sicuramente influenzato dalle previsioni infrastrutturali. Crema si trova in posizione baricentrica rispetto alla pianura irrigua Lombarda, e rispetto a grandi centri realtà urbane come Milano, Bergamo, Brescia, Cremona, Lodi (e casello sulla A1), e Piacenza (città formalmente Emiliana, ma di fatto strettamente legata funzionalmente al sistema urbano Lombardo). E' attraversata da assi viabilistici e ferroviari importanti, ma le autostrade e le ferrovie a due binari si trovano ad alcune decine di chilometri di distanza. Questo ha sicuramente influenzato lo sviluppo delle sue potenzialità, anche se una localizzazione decentrata rispetto ai grandi assi ha d'altro canto permesso il mantenimento di un'elevata qualità di vita e ambientale. Variare la velocità di accesso lungo una di queste direttrici alle città sopra nominate può condizionare fortemente la forma dell'ambito territoriale di influenza. Ancora maggiore potrebbe essere l'impatto, sulle sue relazioni funzionali, ma anche sul ruolo stesso di Crema, che potrebbe derivare dalla realizzazione della Bre.Be.MI e/o di un servizio di collegamento ferroviario veloce e frequente con Treviglio e quindi Milano e il suo Passante.
- Per gli aspetti ecologici e il verde il Comune è collocato lungo l'asta del Parco del Serio, che configura una direttrice di relazione nord-sud. In direzione est-ovest grande rilievo nella definizione dell'ambito di influenza potrebbe derivare dalla valorizzazione del corridoio paesaggistico lungo il Canale Vacchelli e dall'istituzione del PLIS del Moso.
- Per quanto riguarda gli aspetti produttivi e la promozione del territorio diventa particolarmente importante creare sistema, fare massa critica, con le altre realtà produttive, per potersi confrontare e competere con gli altri forti ambiti territoriali della pianura

Lombarda. Il Piano d'area fornisce alcune indicazioni per la creazione di un polo industriale di interesse sovracomunale-provinciale, ma probabilmente si deve sviluppare un discorso anche alla scala più ampia, di respiro maggiormente strategico, tenendo conto delle infrastrutture esistenti e di come varierà l'accessibilità dell'area in funzione della realizzazione dei nuovi interventi programmati.

- Strettamente connesso con le strategie di promozione territoriale troviamo anche il tema dei servizi. Da tempo Crema è polo di riferimento per un'area vasta. Tale funzione può essere rafforzata e l'area di riferimento ampliata se si riuscirà ad organizzare un sistema di servizi per i residenti e per le imprese, ampliandone il bacino di captazione anche cercando collaborazioni con le realtà urbane più prossime, specie del Lodigiano.

In grande sintesi, dai punti precedenti discende che l'ambito di influenza del piano è fortemente condizionato dalle relazioni funzionali che con gli strumenti di pianificazione si riusciranno a rafforzare. I servizi e le infrastrutture giocano un ruolo centrale, ma anche gli aspetti paesaggistici e ambientali, già fortemente presenti nella zona, possono rafforzare il ruolo e l'attrattività del territorio Cremasco.

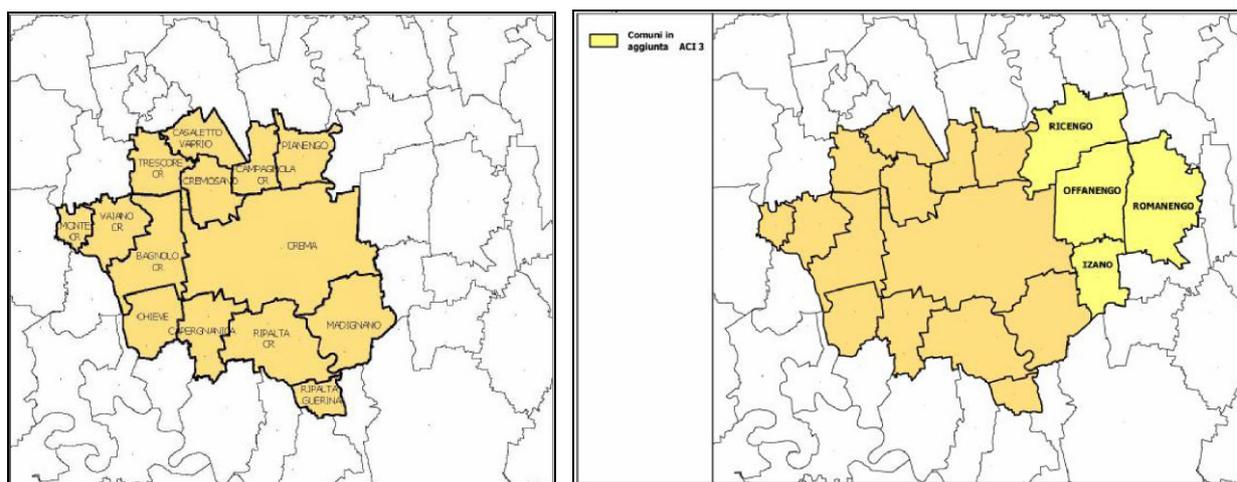
Parlando di area vasta ci si deve riferire a due scale di ragionamento. Da un lato la scala dell'immediato intorno territoriale, quella dei 18 comuni per i quali Crema costituisce polo principale di attrazione funzionale, per la quale importanti passi avanti sono già stati fatti con il lavoro sul Piano d'area. Dall'altro la scala territoriale allargata alla pianura irrigua Lombarda, che è ancora poco esplorata, ma che non può essere trascurata in un'epoca nella quale competizioni e alleanze tra territori determinano il ruolo e la fortuna dei centri urbani. Con il Piano d'area si sono gettate le basi per creare sistema con gli altri comuni della zona. Ora ci si deve probabilmente porre la domanda di come questo sistema si relazionerà in futuro con le grandi aree urbane che lo circondano. Crema si trova in una strategica posizione baricentrica e la geometria futura dell'area vasta di riferimento e dell'ambito di influenza del piano sarà determinata dalle scelte strategiche che si opereranno, dalle direttrici verso le quali si intende puntare.

## 5.2 Il piano territoriale d'area del Cremasco

Il Piano territoriale d'area del Cremasco è stato approvato dal Consiglio provinciale nel maggio 2007 e contiene una serie di indicazioni sia strategiche che progettuali per i comuni che ne fanno parte e che hanno contribuito, con il supporto degli uffici della provincia, ad elaborarlo.

Il piano d'area nasce dal materiale e dalle indicazioni fornite dal PTCP e dagli altri piani di settore della provincia, ed è integrato con le proposte programmatiche avanzate e discusse dai comuni.

Il piano d'area aggrega i comuni appartenenti all'ACI 3 (figura di sinistra), il raggruppamento di area vasta individuato nel PTCP del 2003, a cui sono stati aggiunti 4 comuni (figura di destra) in funzione dei ragionamenti sulle contiguità fisiche e sulle relazioni funzionali sviluppati nella relazione del piano d'area, e riportati in sintesi nel precedente paragrafo 4.1.



Nel capitolo 3 la scheda relativa riporta i principali obiettivi territoriali del piano, tuttavia il piano d'area, che riguarda l'intorno territoriale con cui il Comune di Crema mantiene i più stretti rapporti, in termini sia funzionali che di contiguità fisica, contiene materiale informativo e indicazioni che possono più di altri piani avere correlazione diretta con le scelte strategiche e i contenuti del PGT, e condizionare la definizione dell'ambito di influenza del piano stesso. Si è pertanto ritenuto con questo paragrafo di scendere al livello delle proposte progettuali, per riportare quelle più significative relative al territorio comunale di Crema, quale materiale informativo di riferimento per il dibattito sul futuro della città e le scelte conseguenti.

Per la **mobilità** il piano d'area ribadisce l'obiettivo già del PTCP di potenziare il trasporto pubblico su ferro, che per assumere un peso tale da essere concorrenziale come frequenza alle altre modalità di trasporto, deve potenziare in tutti i casi dove possibile l'efficacia degli

interscambi tra mezzo privato e mezzo pubblico. Quindi per la stazione di Crema l'interscambio con la stazione autobus, la rete ciclabile, i parcheggi per i mezzi privati, e i taxi. Ma anche il potenziamento come interscambi di altre stazioni (es Cataletto Vaprio) lungo la Cremona-Crema-Treviglio. Con l'apertura del passante milanese e il quadruplicamento della Milano-Treviglio si apre ora la possibilità di un accesso su ferro veloce a Milano, a patto di duplicare i binari fino a Treviglio, che potrebbe diventare concorrenziale al trasporto su gomma che utilizza la Paullese.

Per quanto riguarda le **merci** la provincia, attraversata da due direttrici, nord-sud ed est-ovest, e con la presenza di 8 stazioni attrezzate come scalo merci, potrebbe giocare un ruolo di grande importanza con il rafforzamento delle piattaforme logistiche e intermodali. Secondo gli scenari prospettati dalle ferrovie le merci verranno convogliate su itinerari esterni al nodo di Milano. Per le merci provenienti da nord, da Seregno verso Bergamo con una nuova linea, e quindi da qui verso la Milano-Venezia e la Milano-Bologna utilizzando la Bergamo-Treviglio-Crema-Cremona-Fidenza. Per la direttrice est-ovest si ipotizza una gronda sud Mortara-Pavia-Casalpusterlengo-Cremona.

Per quanto riguarda Crema il piano d'area prende in considerazione la possibilità di spostare la funzione merci in una località dove vi sia maggiore spazio per organizzare un interscambio attrezzato ferro-gomma. Il piano indica due possibili alternative di localizzazione in Madignano e Cataletto Vaprio.

Tra le infrastrutture per la **viabilità** programmate vengono citate:

- L'ammodernamento e il raddoppio a 2 corsie per senso di marcia della ex SS 415 Paullese.
- La riqualificazione della ex SS 591 Cemasca, di collegamento con Bergamo verso nord e Piacenza verso sud.
- La realizzazione della tangenziale nord-ovest di Crema.
- Nuovo svincolo della tangenziale sud con la via Capargnanica e riqualificazione di altri svincoli e rotatorie.
- La realizzazione di collegamento alternativo tra SP 19 di Caravaggio e ex SS 591 per Bergamo.

Il piano d'area dedica ampio spazio alla definizione di un sistema di **piste ciclabili**, da intendersi anche come modalità di collegamento tra i comuni che fanno parte del Cremasco. Lo sviluppo dei percorsi ciclabili dovrebbe perseguire obiettivi differenziati:

- potenziamento e organizzazione a rete dei percorsi già esistenti nell’ambito urbano di Crema, collegando i principali servizi e le stazioni e fermate del trasporto pubblico; tra questi si segnalano:
  - percorso adiacente alla Gronda Nord,
  - collegamento tra via Macallè e ciclabile di Via Piacenza, connesso con pista prevista nel comune di Ripalta Cremasca,
  - collegamento di attraversamento del Serio tra centro e quartiere Castelnuovo-S.Bernadino,
  - collegamento di Via Caravaggio con il viale di S.Maria lungo la Via Gaeta.
- collegamento di Crema con tutti i comuni entro una distanza di 7 km, come alternativa di accesso ai servizi della città e per gli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola; tra quelli non ancora esistenti e da realizzare il piano d’area cita i collegamenti per Offanengo-Romanengo, Izano, Malignano, Ripalta Cremasca – Ripalta Guerina, Carpegnanica.
- collegamenti di carattere turistico fruitivo lungo i canali e le rogge di interessa paesaggistico;
- collegamento intercomunale nord-sud lungo il Serio, oggetto anche della programmazione del relativo Parco;
- collegamento intercomunale est-ovest lungo il Canale Vacchelli, segnalata come itinerario di valenza sovralocale anche dal PTCP; può svolgere sia una funzione ricreativa, per gli importanti manufatti storici che la accompagnano, che di asse di collegamento tra i comuni che fanno parte del piano d’area.

A conclusione del capitolo sulla mobilità ciclabile il piano propone che i comuni, oltre a dotarsi di un piano per gli itinerari ciclabili, prevedano un obiettivo minimo del 20% di aumento nel quinquennio degli spostamenti in bici sul totale degli spostamenti.

Per quanto riguarda le **aree industriali** il piano rileva come i comuni nei loro strumenti vigenti tendano a ridurre la frammentazione, prevedendo aree più concentrate, di maggiori dimensioni, e generalmente in ampliamento di aree industriali già esistenti. A Crema in particolare le aree produttive di maggiori dimensioni sono a ridosso del centro urbano e ne costituiscono fattore di congestione.

Il piano d’area propone l’obiettivo principale di aumentare l’efficienza localizzativa e la tutela del territorio, attraverso la concentrazione di attività che maggiormente creano domanda sui nodi di più alta accessibilità. Gli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi sono così articolati nel piano:

- rimozione delle aree industriali non utilizzate in eccesso e/o con localizzazione non idonea dal punto di vista fisico-naturale, urbanistico e infrastrutturale;
- incentivo alla localizzazione di aree industriali in aree compatibili con l’ambiente e il territorio;

- priorità al recupero delle aree industriali dismesse localizzate in modo idoneo, subordinando l'urbanizzazione e l'utilizzo di nuove aree industriali al completamento di quelle dismesse o urbanizzate ma non ancora utilizzate;
- distinzione dell'offerta di aree industriali su due livelli, quelle d'interesse comunale e quelle sovracomunali o provinciali.

Il piano indica l'opportunità di localizzare un nuovo polo industriale di interesse sovracomunale di dimensioni pari alla somma delle quote esogene dei diversi comuni, ossia di circa 600.000 m<sup>2</sup>, e sviluppa uno studio di comparazione multicriteri tra cinque possibili localizzazioni alternative a Bagnolo Cremasco, Crema, Malignano, Offanengo, Casaletto Vaprio. Per quanto riguarda l'opzione di Crema l'area è individuata tra la ex SS 415 Paullese e la ex SS 235 per Lodi, quindi nella zona ovest, in direzione della strada che porta a Lodi e al relativo casello autostradale.

Lo studio assegna come preferenziale, in funzione di una serie di parametri tra loro sommati algebricamente, la localizzazione a Offanengo, seguita in seconda posizione, con distacco breve, da quella di Crema. A seguito degli incontri con i comuni, avvenuti sulla base delle conclusioni dello studio, si sono avanzate due ipotesi alternative:

- realizzazione di area produttiva di massimo 600.000 m<sup>2</sup> in un'area tra i comuni di Crema e Bagnolo Cremasco, a nord della strada Crema-Lodi, da localizzare puntualmente in sede di successivo approfondimento;
- due aree di circa 150.000 - 200.000 m<sup>2</sup> a Casalecchio Vaprio e a Madignano, con un utilizzo incrementale nel tempo delle quote di esogeno dei diversi comuni che fanno parte del piano d'area.

Per il **commercio** il Piano d'area fornisce i seguenti indirizzi fondamentali:

- nessun limite insediativo per gli esercizi di vicinato;
- mantenere solo le grandi strutture di vendita esistenti;
- rafforzare la struttura "polare" delle funzioni territoriali gravitanti intorno a Crema. Deve essere quindi evitato il sorgere di grandi centri commerciali multifunzionali lontano dalla zona di Crema;
- la crescita del commercio deve essere più qualitativa che quantitativa nella città di Crema e negli insediamenti di media dimensione del Piano d'Area, quali: Offanengo, Romanengo, Bagnolo Cremasco, Vaiano Cremasco, e Madignano;
- deve essere invece assolutamente garantita almeno a livello quantitativo la presenza delle unità di vicinato riguardanti i beni di prima necessità nei centri minori inferiori ai 2000 abitanti.

Il piano assegna grande importanza al potenziamento dei cosiddetti “centri commerciali naturali” attraverso lo sviluppo di azioni di sostegno. Alla tavola 28 vengono forniti alcuni indirizzi in tale senso, che per Crema comprendono la valorizzazione del centro storico, l’ampliamento delle isole pedonali, e l’adeguamento dell’area mercatale.

Per quanto riguarda i **servizi** il piano d’area fornisce una serie di indicazioni da tenere presente per l’individuazione delle azioni nei Piani dei Servizi dei singoli comuni, riassunte nella tabella che segue:

Obiettivi di riferimento	Azioni di Piano
Valorizzazione del verde urbano (giardini/parchi pubblici e verde attrezzato per lo sport)	- Incremento pari ad almeno il 10% della dotazione mq/ab. - Incremento della superficie per attrezzature sportive pari ad almeno il 10%
Organizzazione e connessione del verde sovracomunale (verde periurbano e territoriale)	- Incremento pari ad almeno il 10% della dotazione mq/ab; - Realizzazione Parco del Moso e valorizzazione del Parco del Serio e Pianalto di Romanengo; - Realizzazione e razionalizzazione del sistema ciclopedonale
Riqualificazione della struttura urbana storica	- Protezione degli elementi e delle tracce della struttura viabilistica storica
Miglioramento dell’accessibilità	- Aumento della mobilità possibile: razionalizzazione/completamento della viabilità esistente (gronda nord di Crema, tangenziale di Campagnola, tangenziale di Madignano, riqualificazione Paullese, riqualificazione ex SS 591 e riqualificazione di tratti della ex SS 235)
Realizzazione parcheggi d’interscambio	- In via Libero Comune ed in prossimità della ferrovia
Razionalizzazione della rete delle piste ciclabili	- Sistema di connessione dei singoli tratti di ciclabili urbane; - Sistema di connessione delle piste ciclabili urbane con i Comuni limitrofi e con la rete ecologica provinciale.
Ferrovia	- Eliminazione dei principali passaggi a livello - Raddoppio della linea

Il piano individua anche una proposta di servizi di interesse sovracomunale:

1. Cittadella dello sport, con pista atletica, nuovo campo sportivo in sostituzione del Voltini, nuovo palazzotto dello sport
2. Recupero della Pierina come centro sportivo e campus universitario
3. Cittadella della cultura e degli spettacoli presso il Centro culturale S.Agostino
4. Nuova caserma dei Vigili del Fuoco
5. Nuovo centro fieristico e congressuale
6. Nuova sede della Polizia stradale
7. Nuovo secondo polo scolastico di istruzione secondaria superiore nell’area nord-est di Crema

Per i servizi di cui ai punti 1, 4, 5, 6 il piano indica come preferenziale una localizzazione esterna al Comune di Crema.

Il piano d'area individua alla tavola 18 gli elementi di criticità e potenziale incompatibilità ambientale, principalmente: insediamenti urbani e aree produttive, infrastrutture e zone di degrado, e propone un metodo quantitativo per individuare compensazioni a verde che bilancino gli impatti generati.

Alla tabella 52 della relazione del piano d'area sono evidenziati gli elementi di rilevanza paesistico ambientale e costitutivi della rete ecologica, ed in particolare per Crema:

- Parchi e riserve: Parco regionale del Serio, PLIS proposto per il Parco del Moso
- Elementi di rilevanza paesistico ambientale: Canale Vacchelli, Serio Morto, Bellezze naturali (zona del Viale di S. Maria della Croce), Centro storico, Orli di scarpata principali, Fontanili
- Elementi costitutivi della rete ecologica: Corridoi primari, boschi primari, potenziamento corridoi primari, Fiume Serio (1° livello), Roggia Molinara, Roggia Acqua Rossa, Canale Vacchelli, Roggia Cresmiero, Serio Morto, Roggia Comuna.

Tra i fattori di criticità ambientale per il Comune di Crema il piano segnala alla tabella 53: Rischio alluvionale del Fiume Serio (interno alle fasce A, B, B di progetto, C del PAI)

- Insediamenti a rischio industriale
- Insediamenti a rischio alluvionale
- Polo estrattivo in coltivazione e cave cessate
- Impianto da realizzare per smaltimento rifiuti chimici

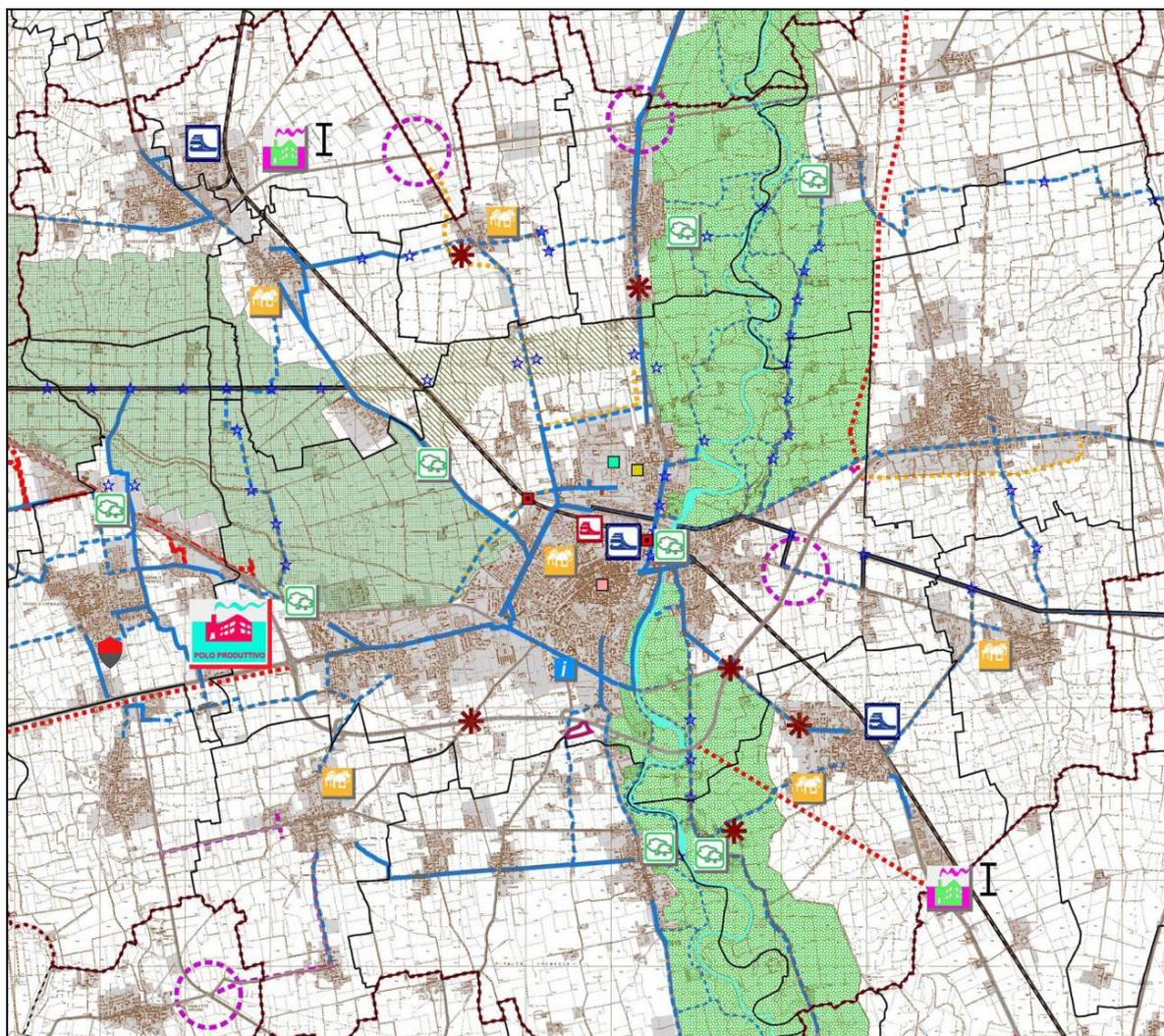
Nel piano d'area viene sottolineata l'importanza della proposta di **PLIS per l'area del Moso**, una depressione naturale ricca di canali e di vegetazione che si estende anche nei comuni contermini, a nord della strada Paullese. Il PLIS dovrebbe sostenere le attività agricole, e avere una funzione ecologica nell'ambito del disegno di rete, e una funzione fruitiva, attraverso la realizzazione di una serie di percorsi didattici, per promuovere la conoscenza del territorio.

Particolare importanza viene data al Canale Vacchelli, che attraversa il Moso, l'abitato di Crema, e collega tra loro buona parte dei comuni che fanno parte del piano d'area. Viene sottolineata la sua rilevanza sia ecologica che paesaggistica, per il valore del territorio agricolo che attraversa e per la presenza di numerosi manufatti idraulici di grande rilievo storico paesaggistico.

Per la rete ecologica il piano d'area fornisce una serie di indicazioni per le varie parti del territorio. In particolare per quanto riguarda Crema:

- Rileva ampie interruzioni della continuità lungo il Serio, accanto ad aree di pregio naturalistico, rogge con alberature spondali e striscie boscate, abbondanti acque correnti, alcuni fontanili, Canale Vacchelli completamente privo di dotazione arboreo-arbustiva riparia.
- Tra le ipotesi di intervento: potenziamento e collegamento degli elementi paesistici lungo il Serio, con recupero della cava dismessa presso Crema; piantumazione lungo il Canale Vacchelli, collegamento PLIS del Moso con Parco del Serio; potenziamento e tutela delle rogge e dei fontanili.

La tavola 30, di cui è riprodotto stralcio alla pagina seguente, sintetizza le principali indicazioni del Piano d'Area.



### LEGENDA

#### Confini amministrativi

- Confine provinciale
- Confine regionale
- Confine comunale
- Area urbanizzata
- Confine da Piano d'Area

#### Parchi

- Parco regionale fluviale del Serio
- Aree di pregio da tutelare attraverso: PLIS - Moso
- Pianalto della Melotta

#### Infrastrutture di previsione

- Sottopasso - Sovrappasso di previsione alla linea ferroviaria
- Interventi Puntuali sulla Viabilità di Livello Comunale da PTdA
- Interventi Puntuali sulla Viabilità di Livello Provinciale

#### Scambi intermodali passeggeri di previsione

- Nuovo interscambio ferro/comma del trasporto pubblico-privato
- Nuovo interscambio del trasporto pubblico su gomma
- Stazione / Fermata Ferroviaria

#### Infrastrutture di collegamento esistenti

- Infrastrutture di collegamento principali esistenti
- Infrastrutture di collegamento secondarie esistenti
- Rete ferroviaria esistente
- BREBEM

#### Strade extraurbane di previsione

- Nuovo tratto della 591
- Raddoppio della SS 415 -località Gaiotto-
- Riquilificazione tratti SS235

#### Proposte strategiche da PTdA

- Racordo ferroviario per Interscambio ferro/gomma per Area Produttiva di Livello Sovracomunale
- Proposta di Area Produttiva a Livello Sovracomunale - Comune di Casasetto Vaprio
- Proposta di Area Produttiva a Livello Sovracomunale - Comune di Madignano
- Proposta di Area Produttiva a livello Provinciale
- ingresso al Parco del Moso e al Parco del Serio
- Proposta di con visuali di percezione
- Corridoio Ecologico da Piano d'Area
- Esogeno residenziale

#### Strade urbane di previsione

- Variante della SP19 -località Campagnola Cr.sca-
- Variante al raddoppio delle SS415 -località Gaiotto-
- Grande Nord -località Crema-
- Bretella Sud Offanengo

#### Reti ciclabili nel territorio del Piano d'Area

- Reti ciclabili in atto
- Reti ciclabili di previsione
- Rete ciclabile provinciale esistente
- Itinerari ciclopedonali parco del Serio

#### Servizi pubblici di livello Sovracomunale previsti

- Campus Universitario
- Nuovo Polo Scolastico di Istruzione Secondaria Superiore
- Cittadella della Cultura e degli Spettacoli -Ampliamento Centro Culturale S.Agostino-
- Cittadella dello Sport:
- Pista di Atletica
- Nuovo campo Sportivo in sostituzione del Voltini
- Nuovo Palazzetto dello Sport
- Nuova Caserma dei Vigili del Fuoco
- Nuova Caserma della Polizia Stradale
- Nuovo Centro Floristico e congressuale
- Riorganizzazione del Trasporto mediante Bus e chiamata da estendersi oltre i confini comunali della città di Crema
- Riorganizzazione del Servizio di Trasporto Pubblico di livello Sovracomunale

### 5.3 Il documento d'inquadramento dei PII

Successivamente all'approvazione del PRG vigente, nel febbraio 2001, il Comune si è dotato di *Documento di Inquadramento delle politiche urbanistiche* approvato nel dicembre 2003 sulla base delle indicazioni della ex-L 9/1999, oggi incorporata per quanto riguarda i PII nel testo unico della norma sul governo del territorio, la LR 12/2005.

Tale documento, di riferimento per lo sviluppo e l'approvazione dei PII, contiene una sintesi delle strategie e degli obiettivi per la pianificazione comunale, in coerenza con il PRG vigente, che può essere utile qui riportare in sintesi ai fini del successivo dibattito sulle scelte strategiche di piano.

Il documento punta a: 1) migliorare la qualità urbana; 2) maggiore efficacia nella gestione dello strumento urbanistico; 3) favorire il coinvolgimento dei privati nell'operazione di rimodellamento e crescita della città, non realizzabile mettendo in campo le sole risorse pubbliche. Negli indirizzi strategici generali al punto 4.1 vengono evidenziati i seguenti aspetti:

- Il fascio di binari separa la zona a nord dal centro storico, e questa si è nel tempo sviluppata in senso residenziale ma soffre per carenza di servizi, oltre che di accessibilità al centro. Situazione che limita lo stesso polo universitario sorto nella parte nord della città. La parziale dismissione delle aree produttive ha inoltre contribuito a creare situazioni di degrado. Per tale zona è necessario curare il collegamento con il centro storico, il recupero delle aree dismesse e l'inserimento di servizi e attività che portino ad una maggiore vivibilità e sicurezza della zona.
- Il centro storico presenta problemi di accessibilità, parcheggio, e di riordino delle funzioni. La soluzione dipende in parte da interventi su infrastrutture di competenza di altri livelli decisionali, mentre il piano prevede la realizzazione della Gronda Nord, la costruzione di un parcheggio a Viale Santa Maria e l'intervento su alcune infrastrutture pubbliche (teatro, stadio, cimitero, ..)
- Progetto di sviluppo integrato per l'area nord-est della città finalizzato a riutilizzare le potenzialità delle aree dismesse, con l'inserimento di funzioni a rilevanza non solo comunale.
- Per raggiungere questi importanti obiettivi si punta ad un coinvolgimento degli operatori privati che non sia semplicemente limitato alle quantità da standard e alle volumetrie, ma che punti ad elevare gli standard qualitativi ricercando l'equilibrio tra obiettivi di miglioramento della città e interesse economico degli operatori.

Ai fini del miglioramento della qualità urbana e ambientale il documento fornisce al punto 4.9 alcune strategie da perseguire, riportate di seguito.

#### **Strategie dal Documento di inquadramento dei PII, del 2003**

1. La promozione di soluzioni tese alla valorizzazione dell'intervento sotto il profilo della qualità architettonica degli edifici con particolare attenzione agli interventi finalizzati alle nuove tecnologie di bioedilizia e di contenimento energetico e degli spazi pubblici, in particolare negli interventi di trasformazione urbana e di riqualificazione dove la qualità architettonica deve essere elemento di primaria importanza;
2. Il miglioramento della qualità architettonica, tecnologica, funzionale, percettiva degli spazi pubblici e privati esistenti e di progetto e della viabilità urbana (piazze, strade, parcheggi) favorendo i collegamenti e gli interscambi tra trasporto pubblico e privato;
3. favorire il ritorno della residenza in quelle parti di città che necessitano di riattivare funzioni durevoli con particolare riguardo alle sue parti consolidate, al centro storico ed ai nuclei periferici da riqualificare;
4. un efficace mix funzionale: localizzazione di funzioni e destinazioni diversificate evitando la monofunzionalità degli interventi;
5. promuovere progetti che prevedano l'insediamento di attività legate al territorio e compatibili, considerando l'insediamento momento di riqualificazione sociale ed urbana;
6. promuovere progetti che prevedano nelle aree agricole interventi di recupero, anche in considerazione delle funzioni esistenti per il loro sviluppo, promozione di funzioni di interesse collettivo e di compensazione ambientale;
7. favorire la localizzazione delle attività di produzione di beni e servizi anche innovativi con la realizzazione di nuove tipologie promuovendo nuove forme di vendita che, senza rinunciare all'economia di scala offerte dalla grande distribuzione, ritrovino il fascino del negozio tradizionale e della strada commerciale come luogo di passeggio e incontro oltre che di acquisto e consumo;
8. lo sviluppo di offerta di servizi e funzioni di tipo pubblico durevoli;
9. il miglioramento della dotazione di servizi ed attrezzature: standard qualitativo;
10. favorire lo sviluppo urbano con la localizzazione di importanti funzioni urbane di livello strategico e di uffici pubblici e privati, nell'ottica della creazione di un sistema con una pluralità di funzioni compatibili in grado di sviluppare strategie di relazione tra funzioni e parti di città;
11. la collocazione di alcune strutture e funzioni pregiate in ambiti periferici da riqualificare. - proposizione di aree ed attrezzature pubbliche o ad uso pubblico compiute e funzionali;
12. interventi a favore del patrimonio culturale e della qualità dell'ambiente costruito (protezione, conservazione e recupero dei valori storici, culturali e architettonici negli edifici, nei monumenti, valorizzazione e salvaguardia della bellezza e della funzionalità degli spazi e degli edifici);
13. promuovere interventi che incrementino la dotazione di spazi pedonali, verdi attrezzati ed a parco, prevedendo l'incremento della dotazione di verde urbano attraverso la realizzazione di una rete di nuovi parchi urbani collegabili tra di loro e con il verde esistente, in modo da considerare anche il verde privato come elemento irrinunciabile in relazione al verde pubblico, avente funzione connettiva.
14. promuovere soluzioni delle problematiche di mobilità valutando soluzioni integrate di servizi (pubblico-privato, ferro-gomma ciclopedonale)

Al paragrafo 4.10 il documento individua le localizzazioni prioritarie per l'attuazione dei PII, e tra queste assegna particolare rilevanza alle seguenti zone polifunzionali:

- Zona Stazione-Ferriera-Ex Everest Baldini, per: il potenziamento del collegamento ferroviario verso Treviglio, anche in considerazione del completamento del Passante Milanese e del quadruplicamento della Milano-Treviglio; i collegamenti attraverso il fascio di binari funzionali a ricucire le due parti di città; la collocazione di un polo scolastico di interesse sovracomunale.

- Zona ex-Consorzio Agrario-Stadio Voltini, per il trasferimento in altra zona dello stadio ed il recupero degli immobili esistenti.
- Zona Viale Europa – Cascina Vacarenga, per la realizzazione di una vasta area a verde di fruizione pubblica in collegamento con il Parco Bonaldi; la realizzazione di un polo scolastico e di alloggi protetti.

## 5.4 Primi indirizzi e obiettivi per il PGT

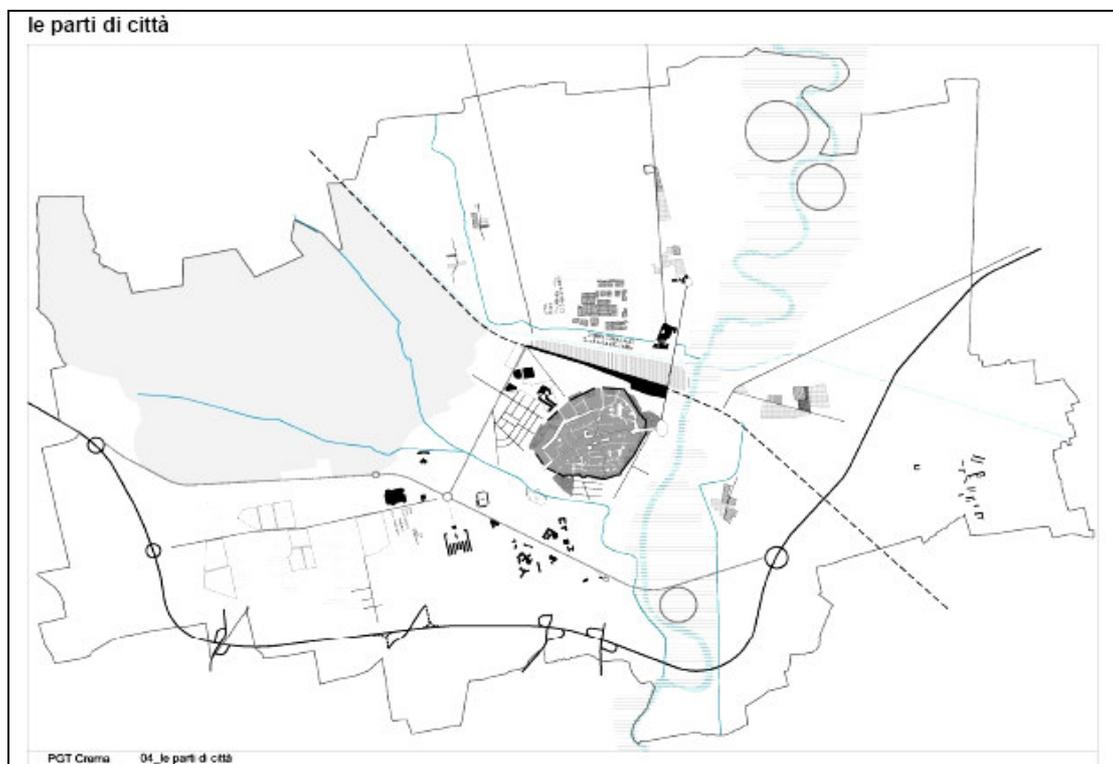
In un primo documento di linee guida presentato l' 11 luglio 2008 in formato *power point*, redatto dagli uffici del Comune con il supporto del progettista incaricato per il coordinamento del piano, vengono presentate alcune prime idee su temi, obiettivi e strategie per lo sviluppo del PGT del Comune di Crema.

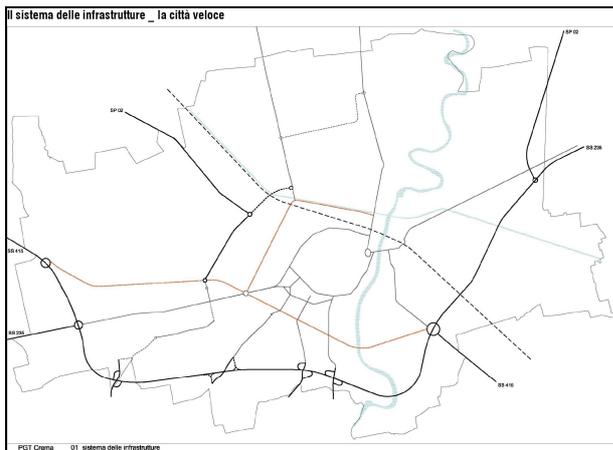
Si riportano di seguito alcune delle slide che sono state utilizzate nella presentazione. Nella prima parte di lettura della città, essa viene scomposta e ne vengono identificati, estratti ed evidenziati i principali sistemi funzionali: infrastrutture, servizi e ambientale.

**Una nuova visione della città**

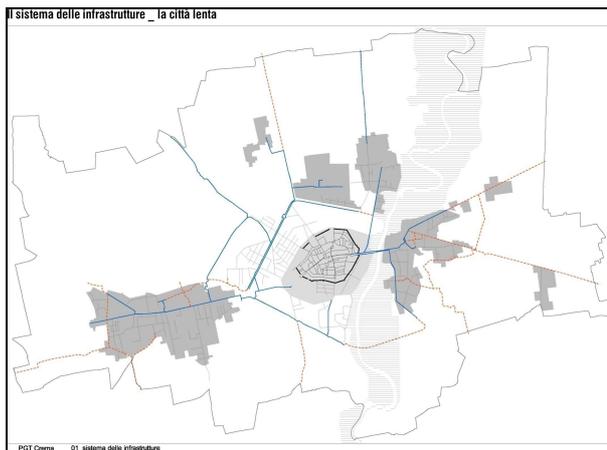
che città desideriamo e immaginiamo?

- il progetto della città pubblica come volano d'eccellenza per lo sviluppo economico e sociale
- la riqualificazione e la implementazione dei materiali della città pubblica
- la flessibilità delle dinamiche territoriali
- la qualità diffusa degli spazi aperti e dei servizi
- la qualità architettonica

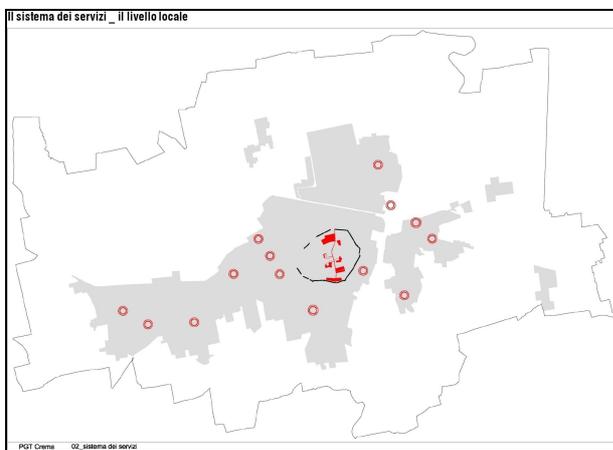




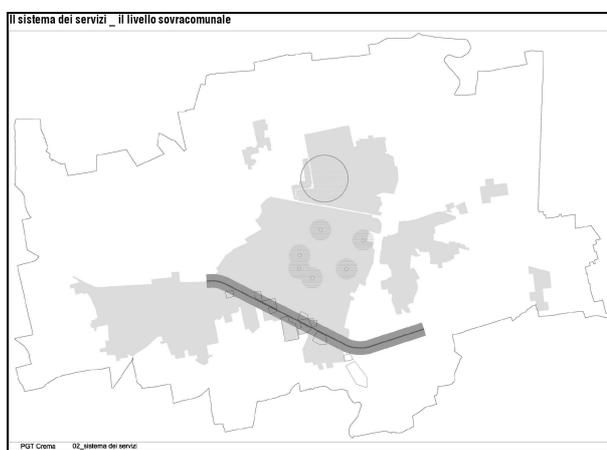
Il sistema della infrastrutture - la città veloce



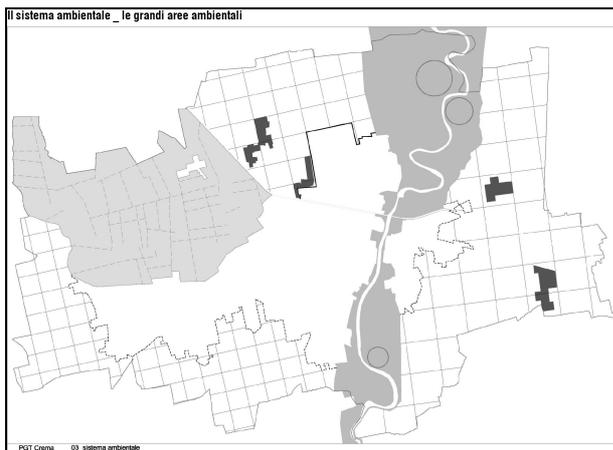
Il sistema delle infrastrutture – la città lenta



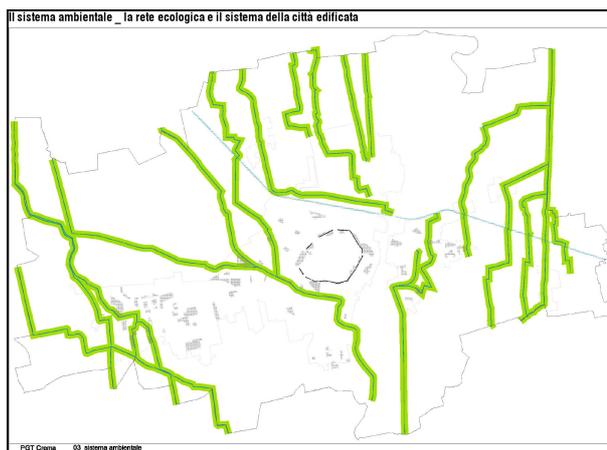
Il sistema dei servizi – il livello locale



Il sistema dei servizi – il livello sovralocale



Il sistema ambientale - le grandi aree ambientali



Il sistema ambientale – la rete ecologica e il sistema della città edificata

Nella seconda parte vengono avanzate prime proposte per gli **obiettivi strategici** al fine di avviare il dibattito sugli scenari futuri per la città e sulle scelte che ne conseguono:

#### **Flessibilità e ampliamento del mercato urbano**

- *Costruzione dei nuovi ambiti di trasformazione attraverso la localizzazione di funzioni urbane strategiche private e pubbliche*
- *Contenimento del consumo di suolo*
- *Favorire i processi di densificazione qualitativa*
- *Flessibilità del mix funzionale*
- *Rinnovo del patrimonio edilizio esistente*
- *La tutela del patrimonio urbanistico e architettonico di pregio*
- *Riqualificazione dei “margin” della città*

#### **Integrazione del sistema della mobilità e del territorio**

- *Maggiore integrazione tra i nuovi insediamenti e la rete della mobilità pubblica e privata*
- *Rete, potenziamento dei nodi infrastrutturali e riqualificazione del sistema infrastrutturale*

#### **Ampliamento e riqualificazione del sistema degli spazi aperti**

- *Definire all’interno degli ambiti di trasformazione nuove aggregazioni di spazi aperti di qualità*
- *Integrazione del sistema del verde e degli spazi aperti con il sistema dei servizi di interesse pubblico esistente e programmato (sport, cultura, svago, ecc.)*
- *Riqualificazione e definizione della rete degli spazi aperti della città esistenti (piazze, strade, verde, ecc.)*
- *Costituzione di nuove aree a traffico limitato o pedonali*
- *Tutela del paesaggio agricolo*

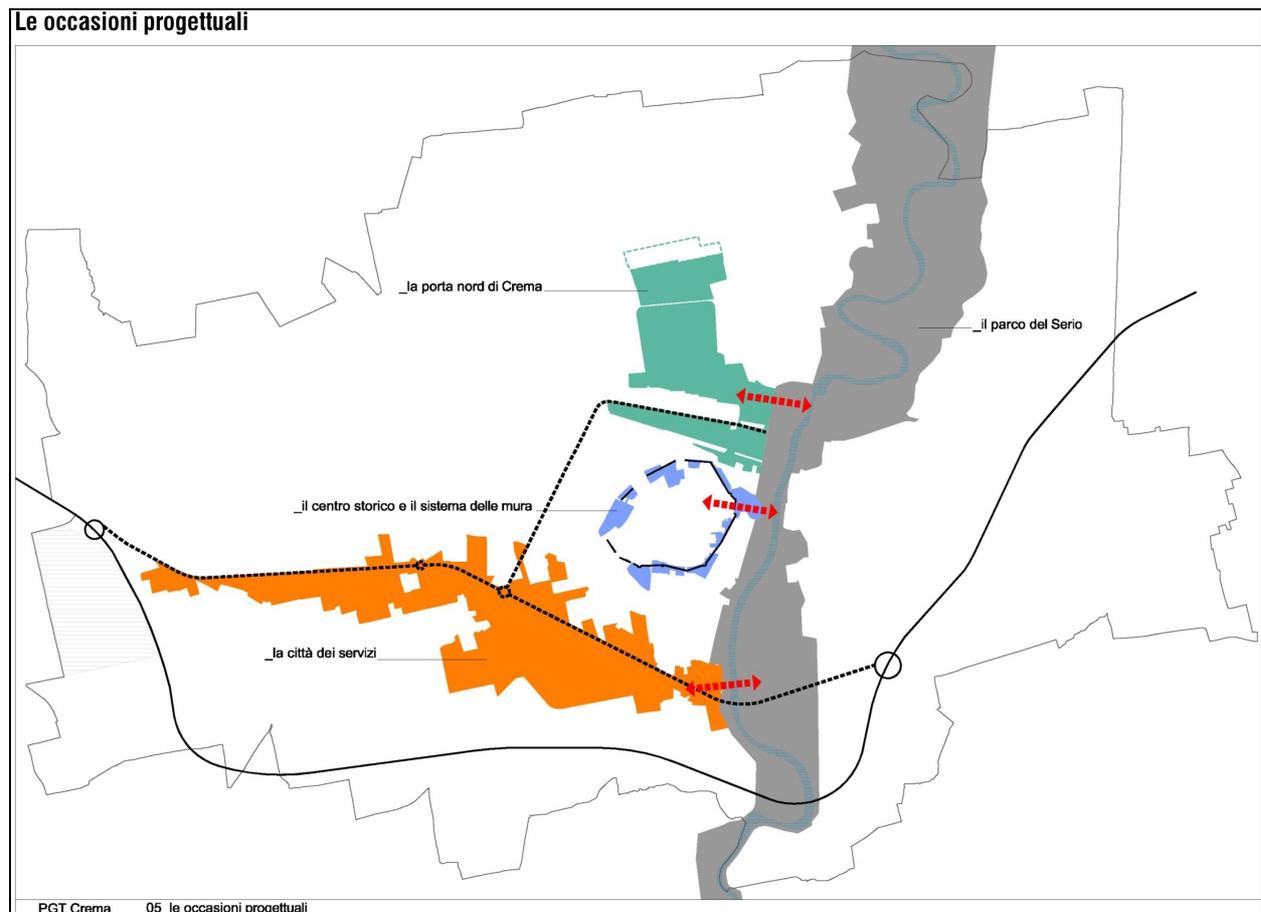
#### **Potenziamento e riequilibrio dell’offerta di servizi di interesse pubblico**

- *Riqualificazione ed integrazione di poli di servizi all’interno della città*
- *Maggiore integrazione tra il sistema dei servizi locali e sovralocali con il sistema della mobilità*
- *Lettura della domanda ed incremento dell’offerta di edilizia residenziale per categorie particolari di utenti (lavoratori temporanei, studenti, residenza pubblica, famiglie numerose, ecc.)*

#### **Qualità dell’ambiente e sostenibilità ambientale**

- *Sostenibilità ambientale delle nuove aree di trasformazione*
- *Rinnovo del patrimonio edilizio esistente*
- *Riqualificazione ambientale del sistema dei grandi spazi aperti e rete del sistema della mobilità “lenta”*
- *Potenziamento della massa vegetale attraverso la realizzazione di nuove aree boscate e la diffusione, dove possibile, di nuove alberature*
- *Favorire l’utilizzo di tecnologie avanzate e di materiali ecosostenibili negli interventi di nuova costruzione e di rinnovo del patrimonio edilizio esistente*

Accanto alle proposte di obiettivi strategici vengono evidenziate alcune **occasioni progettuali** da approfondire, relative a: centro storico e sistema delle mura, città dei servizi, porta nord di Crema, e Parco del Serio.



### **il centro storico e il sistema delle mura**

- un sistema "verde" di luoghi notevoli
- le mura come connessione "ideale"
- un sistema di parcheggi di cintura

### **la città dei servizi**

- il nuovo asse del commercio e dei servizi
- potenziamento del sistema ciclo-pedonale
- riconfigurazione del rapporto pieni/vuoti

### **il parco del Serio**

- un sistema ambientale fruibile lungo il Serio
- un nuovo affaccio della città verso il fiume
- il parco fluviale come sistema di connessione tra le "parti di città"

### **la porta nord di Crema**

- il nuovo accesso nord alla città:  
nuova fruibilità e miglior rapporto con la città murata
- un progetto di riconversione delle aree dismesse lungo la ferrovia
- potenziamento del polo universitario
- un progetto per il sistema ambientale del canale e delle rogge
- un progetto di riqualificazione delle aree produttive con una elevata qualità ambientale