



PREMESSA

Lo scopo della sintesi non tecnica sviluppata nelle pagine seguenti è quello di rendere accessibili e facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del Rapporto Ambientale e del Documento di Piano sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni.

La sintesi è integrata al Rapporto Ambientale, ma rimane disponibile come documento separato per garantire una maggiore diffusione come richiesto dalle “*Linee Guida all’adozione della Direttiva 2001/42/CE*” prodotte nel 2003 dalla Commissione Europea.

Il Rapporto Ambientale, redatto ai sensi dell’articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE, rappresenta un documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del nuovo PGT potrebbe avere sull’ambiente, nonché la o le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del Piano stesso.



1 Il Quadro Conoscitivo per la VAS del Documento di Piano

Il Quadro Conoscitivo presentato nel Rapporto Ambientale rappresenta uno degli elementi centrali del processo di VAS essendo utile, in una prima fase, alla definizione e caratterizzazione pre-Piano del contesto di analisi, onde individuare le aspettative e le vocazioni territoriali, ma anche le sensibilità, le vulnerabilità e le criticità presenti e, successivamente, a favorire la partecipazione dei cittadini, definire l'ambito di influenza del Piano, verificare la congruenza degli obiettivi generali del Piano, valutare l'impatto delle azioni di Piano, scegliere la migliore alternativa di Piano possibile.

In questo capitolo saranno riportati brevemente i risultati dello studio svolto per la caratterizzazione dello stato dei luoghi e dell'ambiente per il territorio di Bagnolo Cremasco.

Il comune di Bagnolo Cremasco si colloca all'interno del territorio della provincia di Crema, nella bassa pianura lombarda, in una posizione centrale e strategica rispetto ai grandi centri di Milano, Bergamo, Brescia, Lodi, Pavia e Piacenza.

Strutturalmente il territorio è totalmente pianeggiante ed è solcato da numerosi corsi d'acqua, generati da alluvioni post-glaciali, che rappresentano il lungo lavoro di deposito e di erosione operato durante il corso dei millenni dalle acque fluviali nel costruire la pianura cremasca o più in generale tutta la pianura Padana.

Il territorio si configura pertanto come una zona fluviale ad elevata qualità ambientale, ricca di fontanili, risorgive e di altri numerosi elementi ad alto valore naturalistico. Il panorama è costituito quindi da ampi spazi a verde spesso costellati di cascine e da una rete idrografica talmente fitta che solo pochissimi terreni sono esclusi dalla possibilità di regolare irrigazione. Le rogge, i bocchelli e i canali ad uso irriguo e di scolo delimitano in gran parte i confini, solcando e incrociandosi nella vasta e fertile campagna bagnolasca, separando le diverse proprietà private.

Di interesse naturalistico, nel territorio comunale, sorge parte del parco del Moso, una vasta area agricola solcata da canali e rogge, percorsa da strade poderali immerse nel verde e nella natura.

Bagnolo Cremasco si estende ad ovest di Crema su una superficie di poco superiore ai 10 Km². Il comune confina a nord con Trescore Cremasco, a est con la vicina città di Crema, a sud con il comune di Chieve ed a ovest con Vaiano Cremasco e Crespiatica (paese afferente alla provincia di Lodi) e dista da 12 Km da Lodi e circa 36 Km da Milano.

Le quote altimetriche di Bagnolo variano da 79-80 m sul livello del mare ai 70-72 m del confine con la provincia lodigiana. Il punto più elevato di tutto il territorio (83 m) è l'area su cui sorge la chiesa parrocchiale di Santo Stefano.



a) Quadro ambientale

Nel seguito vengono riportati i principali elementi emersi dall'analisi del materiale raccolto per la redazione del Quadro Ambientale organizzato secondo lo schema dell'allegato I lettera f) della Direttiva comunitaria 2001/42/CE.

Qualità dell'aria: si può affermare che il comune è soggetto principalmente ad episodi di smog fotochimico di una certa rilevanza. Lo smog fotochimico è un particolare tipo di inquinamento dell'aria che si produce nelle giornate caratterizzate da condizioni meteorologiche di stabilità e di forte insolazione. Data la natura di tale inquinamento, la risoluzione del problema non può però dipendere da provvedimenti singoli e temporanei di limitazione delle emissioni a livello comunale, ma la questione andrebbe affrontata su più ampia scala spaziale e temporale, in un piano di riduzione degli inquinanti precursori.

Acque superficiali: si rileva che il reticolo idrico comunale è ricco e articolato e si sviluppa su tutto il territorio conferendo ai luoghi una pregevole valenza paesistica ed ambientale.

Nel territorio di Bagnolo Cremasco, in particolare nella zona del Moso, scorrono diverse rogge e bocchelli, ma le principali direttive d'acqua sono costituite dal canale Vacchelli, il cavo Turati o Cavetto, Acqua Rossa e il Rio Cresmiero il quale nasce in territorio di Crema per poi sfociare nel fiume Serio.

In ottemperanza alle disposizioni del DGR n. 7/7868 del 25.01.2002 l'Amministrazione si è attivata per la definizione del reticolo idrico locale e delle relative fasce di rispetto al fine di garantire la salvaguardia del Reticolo Idrico comunale e la protezione dai rischi naturali o da quelli conseguenti alle modifiche ed alle trasformazioni a cui è sottoposto.

Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali si riscontra un complessivo leggero miglioramento rispetto agli anni passati. Il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua è dovuto anche all'aumento degli impianti di depurazione dei reflui all'interno del territorio provinciale.

Acque sotterranee: la qualità delle acque sotterranee nel territorio di Bagnolo Cremasco rimane abbastanza costante e di buon livello, così come la disponibilità degli acquiferi.

Nel territorio comunale si sviluppa un complesso acquifero "multi falda" all'interno del quale sono riconoscibili due circuiti chiaramente separati.

Il circuito più superficiale è alimentato sia a monte, sia per infiltrazione diretta (a seguito di precipitazioni meteoriche o durante la pratica irrigua. Questo circuito si sviluppa fino ad una



profondità di 30-40 m dal piano di campagna: a questa quota compaiono infatti i primi strati impermeabili.

Il circuito profondo, invece, scorre all'interno di due strati impermeabili ed è alimentato esclusivamente a monte.

Sul territorio comunale esistono anche numerosi pozzi domestici e tre pozzi gestiti dalla società Padania Acque Spa per da cui si effettua l'approvvigionamento della rete acquedottistica.

Il territorio comunale è stato diviso in due aree. La prima area è costituita dal territorio posto a Nord del centro abitato ed occupato dal Moso e da quello posto a S-O occupato dai terrazzi dell'Adda. In quest'area la falda è sub affiorante: la soggiacenza media della prima falda è infatti inferiore ai 2 m e sono frequenti i fenomeni di risorgenza delle acque.

La restante porzione del territorio (Livello Fondamentale della Pianura) è caratterizzato da una soggiacenza media della prima falda superiore a 5 m.

Per quanto concerne l'inquinamento delle acque sotterranee si rileva che sul territorio comunale, per gli acquiferi meno profondi si riscontra una scarsa protezione, mentre per gli acquiferi più profondi si riscontrano buone condizioni di isolamento e protezione.

Suolo e sottosuolo: dall'analisi delle mappe pedologiche non sono emerse condizioni di particolare criticità per questa matrice ambientale.

La caratteristica fondamentale del paesaggio di Bagnolo è una falda poco profonda e che varia di profondità localmente e stagionalmente a nord e ad ovest del centro abitato.

Sul territorio sono presenti anche risorgive (fontanili) che si trovano dove la falda superficiale intercetta o approssima la superficie topografica.

Altro fattore di primaria importanza in questo tipo di paesaggio è rappresentato dagli interventi di bonifica idraulica, tendenti ad abbassare il livello dell'acqua nel suolo e che si concretizzano principalmente nello scavo di fossi per il drenaggio e l'allontanamento delle acque.

Rifiuti: il servizio di raccolta e smaltimento è stato appaltato dal comune di Bagnolo Cremasco alla Società Cremasca Servizi.

La raccolta dei rifiuti avviene principalmente a domicilio secondo le seguenti modalità:

- umido: frequenza bisettimanale (lunedì e giovedì, a partire dalle ore 7.00);
- secco: frequenza settimanale (venerdì a partire dalle ore 7.00)
- contenitori in plastica: frequenza settimanale (giovedì a partire dalle ore 12.00);
- lattine: frequenza quindicinale (venerdì a partire dalle ore 12.00);
- vetro: frequenza quindicinale (venerdì a partire dalle ore 12.00).



Sono presenti sul territorio una serie di punti di raccolta di:

- carta e cartone: presso le apposite piazzole e piattaforme per la raccolta differenziata;
- pile esaurite: contenitori stradali con coperchio rosso dislocati sul territorio comunale;
- farmaci scaduti: contenitori dislocati all'esterno delle farmacie comunali e dei distretti sanitari.

La Ditta appaltatrice si occupa anche della gestione del centro di raccolta differenziata (situato in via Lodi) in cui i cittadini residenti nel comune possono conferire le seguenti tipologie di rifiuti: batterie e pile, bombolette spray, carta e cartone, stracci, cartucce esauste toner, componenti elettronici, contenitori di plastica, frigoriferi e congelatori, lampade a vapori di gas, legno, oggetti ingombranti, oli esausti minerali e vegetali, polistirolo, prodotti farmaceutici, residui vegetali, rifiuti inerti di risulta da piccole demolizioni, vetro, rottami ferrosi, alluminio, lattine, tubi catodici.

Energia: è in corso l'adeguamento del regolamento edilizio comunale con l'inserimento di norme mirate al risparmio energetico secondo le direttive contenute nel D.Lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia". Tale decreto stabilisce i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici con le finalità di favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e di contribuire a conseguire gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni di gas a effetto serra imposti dal protocollo di Kyoto.

Flora e fauna: nel comune di Bagnolo Cremasco esistono ancora ambiti che hanno mantenuto un'apprezzabile valenza naturalistica.

Ci si riferisce nel caso specifico al Moso, una vasta area a nord del capoluogo soggetta a tutela ambientale e paesistica, ma anche alle vaste aree agricole che circondano l'abitato, solcate da rocce e percorse da filari di pioppi, robinie e platani

In molti punti del territorio sopravvivono ancora specie autoctone quali pioppi, salici, olmi e gli arbusteti tipici delle aree ripariali. Le siepi arboreo-arbustive rivestono notevole importanza per il rifugio, la nidificazione e l'alimentazione di molte specie selvatiche, offrendo apporto alimentare nei periodi sfavorevoli per la fauna minore.

Per quanto riguarda l'agricoltura le scelte produttive si basano essenzialmente sulla monocoltura (soprattutto mais), a discapito delle colture promiscue e consociate, come quelle arboree, caratteristiche dei paesaggi agrari cremaschi. L'espansione di tali monocolture, avvantaggiate



dall'intensa meccanizzazione delle campagne, ha comportato in modo generalizzato la proditoria eliminazione di ambienti naturali tipici e di habitat residui o marginali in cui si erano rifugiate varie specie biologiche anche piuttosto significative.

La presenza sul territorio di piante ricche di bacche come biancospini, lantane, prugnoli, sanguinelli e sambuchi, costituisce una significativa fonte di cibo per una fauna piuttosto ricca. Negli arbusteti nidificano l'usignolo, la capinera, il merlo; sugli alberi più alti spesso si trovano la cornacchia grigia, ma anche il rigogolo, la tortora, il verdone, il cardellino e la cinciallegra.

Fra i mammiferi sono diffusi il riccio, la talpa, la lepre e il coniglio. In forte aumento la volpe, mentre donnola, tasso, faina e puzzola sono più rare, come pure ghio e moscardino.

Ancora oggi nelle acque che attraversano l'ex palude del Moso si trova una ricca e varia fauna ittica: sanguinerole, scazzoni, pescigatto, ghiozzo, tinche, lucci, carpe, scardole, cobiti, alborelle, gabioni, vairani, anguille.

Tra gli invertebrati sono diffuse le libellule, le farfalle e alcuni macroinvertebrati acquatici, indicatori della qualità delle acque. A forte rischio di scomparsa tutte le specie di anfibi (tritoni, rospi, salamandre, raganelle e l'endemica rana di Lataste) ed i rettili.

Paesaggio: Il comune di Bagnolo Cremasco è parte integrante della pianura cremasca. Caratteristiche di questo territorio sono le risorgive, i boschi di pioppeti o di altre specie ibride a rapido accrescimento, i filari di alberi che si sviluppano in corrispondenza di corsi d'acqua e di vie di comunicazione e le marcite.

Il fenomeno delle *risorgive* è collegato alla caratteristica della falda che spesso nel territorio affiora. Ai fontanili, che distribuiscono acqua a temperatura variabile fra i 9° ed i 12° in ogni stagione dell'anno, si deve la particolare coltura della *marcita* che consiste nel "far marcire" l'ultimo taglio sui prati irrigui con il ristagno invernale delle acque.

I campi, le rogge, i fontanili e i bodri sono spesso circondati da *filari* costituiti da specie arboree e arbustive differenti, con finalità sia scenografiche che di ombreggiamento. I filari sono costituiti da specie omogenee ed hanno carattere artificiale. La loro composizione è cambiata nel corso del tempo passando da olmi e aceri a gelsi, platani e robinie e caratterizzandosi sempre più nell'ultimo secolo per la presenza di pioppi.

Negli ultimi anni si è consolidata la tendenza ad abbattere i filari rimasti lungo i corsi d'acqua secondari, le strade campestri e gli elementi di parcellizzazione dei campi poiché essi non costituiscono più un elemento di interesse economico e inoltre di ostacolo alla meccanizzazione agricola. Sono così pressoché scomparse quelle specie che agli inizi di questo secolo venivano utilizzate come fonte di integrazione del reddito, quali il gelso, e stanno scomparendo quelle che da sempre hanno aiutato l'uomo nel consolidamento delle sponde e delle scarpate, quali gli ontani.



Le formazioni boschive sono andate ridimensionandosi negli anni per lasciare spazio alle all'agricoltura meccanizzata di tipo intensivo.

Oggi nell'area esistono soprattutto estensioni boschive di origine artificiale, comunque di apprezzabile valenza ambientale e paesaggistica. Si tratta soprattutto di un'opera di rinverdimento attuata mediante l'impianto di pioppeti o di altre specie ibride a rapido accrescimento. I boschi sono spesso caratterizzati dalla presenza di uno strato erbaceo di vegetazione invadente formato da specie esotiche.

Altro elemento caratteristico del paesaggio di Bagnolo Cremasco è la cascina a corte chiusa il cui impianto è dovuto principalmente a ragioni difensive (cascine fortificate).

La cascina tipicamente sorge su un lotto rettangolare e si sviluppa lungo i lati perimetrali, intorno ad uno spazio libero centrale in terra battuta sul quale convergono tutte le funzioni.

Essa è costituita da tre elementi fondamentali: il portico, addossato al lato sud del fabbricato e retto da semplici pilastri o colonne in cotto, le abitazioni e la stalla.

Le abitazioni risultano generalmente costituite da un locale giorno al piano terra e da una-due camere ai piani superiori. La stalla è costituita da un unico locale e al piano superiore è situato il fienile.

Le cascine di solito hanno orientamento est-ovest e si dispongono lungo le strade principali che dal centro urbano conducono verso i campi.

Mobilità: Il sistema infrastrutturale locale può essere così schematizzato:

1) viabilità extraurbana principale

- S
P CR ex SS 415 "Paullese" classificata nel piano della viabilità provinciale come "di interesse regionale di primo livello R1" di cui è prevista la riqualificazione in sede con tipologia di "autostrada urbana" a doppia carreggiata con due corsie per senso di marcia;
- SP CR ex SS 235 "di Orzinuovi (Crema-Lodi) classificata "di interesse regionale di secondo livello R2", strada a doppio senso di marcia a due corsie.

2) Viabilità urbana principale

- S.C. via Lodi, via Europa, via Milano, già SSPP 17 e 18 declassificate nel 1999, che costituiscono l'itinerario NORD-SUD che collega le due citate statali in direzione della SP 5 "Sentiero dell'ADDA" a sua volta appartenete alla rete secondaria di primo livello P1 e che collega i centri di Codogno-Casalpusterlengo con la zona a nord di Treviglio (BG). La via Europa (ex SP 18) nacque nel 1962 come circonvallazione ed ora divide in due Bagnolo.



- S.C. Via Crema, che da sola porta il 60/70% del traffico dal capoluogo verso la città di Crema direzione est (traffico locale).
- S.C. via Leonardo da Vinci, via Marconi, via Visconti, interessate per lo più da traffico locale direzione EST/OVEST e collocate nel quartiere nord del capoluogo, tra l'Ipermercato ed il comune di Vaiano Cremasco.

La città di Bagnolo Cremasco è caratterizzata da una scarsa presenza di itinerari ciclopedonali. Attualmente le uniche piste ciclopedonali presenti sul territorio si sviluppano lungo una porzione di via lodi, lungo via Crema e lungo via Leonardo da Vinci.

La rete dei servizi di trasporto pubblico locale che si estende all'interno della città di Bagnolo Cremasco è composta da linee interurbane e urbane. Per quanto riguarda le linee interurbane sul territorio sono presenti:

- linea Crema – Chieve – Lodi (Cremona Trasporti);
- linea Milano – Crema – Orzinuovi (Adda Trasporti);
- linea Crema – Dovera (Adda Trasporti);
- linea Lodi – Bagnolo Cremasco (Adda Trasporti);
- linea Paullo Crema (Adda Trasporti).



b) Quadro socio-economico

La popolazione di Bagnolo Cremasco ha avuto negli anni un andamento differenziato. Negli anni compresi fra il 1861 e il 1900 si rileva un andamento costante. Dopo tale data comincia la popolazione a crescere in maniera pressoché lineare fino al 1950, mentre nel decennio 1950 – 1960 tende nuovamente a stabilizzarsi. Infine, a partire dal 1961 si verifica un nuovo brusco incremento di popolazione. E' questo il periodo del grande boom economico degli anni 60 e 70. Nei vent'anni successivi si ha un incremento di quasi 1.000 abitanti, e nel 1981 il comune raggiunge quasi i 4.000 residenti. Da allora si assiste ad un costante incremento demografico pari a circa 28 abitanti/anno. Analizzando il saldo naturale e migratorio emergono due ordini di valutazioni:

- 1) mentre in passato il numero delle nascite risultava quasi sempre maggiore di quello delle morti, negli ultimi anni si assiste invece ad un'inversione di tendenza e il numero di nati è in alcuni casi inferiore a quello dei morti. Questi dati rispecchiano la tendenza instauratasi a livello nazionale dell'invecchiamento della popolazione e della diminuzione delle nascite.
- 2) il numero di stranieri è in costante crescita. Gli stranieri al 2001 rappresentano solo il 2,4% della popolazione totale residente nel comune. Nel periodo di tempo compreso fra il 2001 (anno dell'ultimo censimento nazionale) al 2006, a Bagnolo si registra un incremento di stranieri pari al 219%: si passa infatti dai 108 stranieri presenti nel 2001 ai 236 del 2006. Questo dato risulta essere in linea con quello degli altri comuni del Comprensorio e con quello provinciale.

La struttura del sistema produttivo, commerciale e dei servizi di Bagnolo Cremasco è costituito da tre attività principali: quella manifatturiera (in particolare fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo), quella delle costruzioni e quella del commercio al dettaglio. Circa il 71% delle imprese presenti nel Comune è infatti dedito ad una di queste tre attività.

Le attività maggiormente diffuse sul territorio sono quelle legate al settore delle costruzioni: esse rappresentano infatti una quota pari ad 1/3 delle attività economiche del comune.

La attività agricole, di caccia e silvicoltura interessano solo il 9% delle imprese attive sul territorio (dato relativo al 31.12.2006). Si ritiene opportuno precisare in questa sede che per quanto riguarda l'agricoltura, rispetto al passato, nel comune di Bagnolo Cremasco, così come in tutta la Pianura Padana, si rileva una diminuzione del numero delle imprese agricole e il contemporaneo aumento della loro superficie media. Negli ultimi decenni a Bagnolo e nella Pianura Padana si assiste infatti



alla scomparsa del piccolo podere, frutto di successivi frazionamenti delle proprietà per ragioni di successione ereditaria, e all'aumento delle dimensioni medie delle unità poderali agricole. Questa tendenza riflette la necessità dell'agricoltura moderna di disporre di appezzamenti di terreno sufficientemente ampi per la coltura fortemente meccanizzata di tipo estensivo.

Analizzando i dati del censimento Istat dell'industria e commercio relativo al 2001, si osserva che a differenza di quello che avviene nelle grandi città come Crema e Cremona, nel comune di Bagnolo Cremasco gli addetti al settore industriale sono nettamente superiori rispetto agli addetti al settore "altri servizi". La stessa tendenza si rileva anche in molti altri comuni del Comprensorio Cremasco, a dimostrazione del fatto che le attività del terziario si concentrano prevalentemente nei grandi centri urbani.

Dalle analisi condotte si evince che il 60% degli addetti nel comune di Bagnolo Cremasco è impiegato in attività di tipo manifatturiero, il 20% nel commercio e l'8% nel settore delle costruzioni.

Dalle indagini condotte emerge che la percentuale di occupati per settore di attività produttiva nel comune di Bagnolo Cremasco segue sostanzialmente la tendenza in atto a livello comprensoriale e provinciale.

Le uniche eccezioni degne di nota si rilevano nel settore manifatturiero e nel settore delle costruzioni. Nel settore manifatturiero si rileva una percentuale di occupati a livello comunale pari al 37,7% contro una percentuale pari al 33,9% rilevata a livello comprensoriale e una percentuale pari al 31,8% rilevata a livello provinciale. Nel settore delle costruzioni a Bagnolo si rileva invece una percentuale di occupati pari al 9,8 %, contro una percentuale pari al 6,9% a livello comprensoriale e pari al 7,2% a livello provinciale.



2 Le strategie, gli obiettivi e le azioni di Piano

Il Piano elaborato si pone come obiettivi la tutela e la salvaguardia del territorio, per favorire uno sviluppo sostenibile, il miglioramento della qualità di vita dei cittadini e il sostentamento delle attività economiche del territorio.

Il Piano intende pertanto trovare dimensioni sociale, economica ed ambientale e quindi tra tre valori diversi: crescita economica, equità sociale, integrità ecologica.

a) Obiettivi della Pubblica Amministrazione

Le finalità perseguite dall'Amministrazione sono volte a garantire:

- un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;
- la compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela della integrità fisica;
- il miglioramento della qualità della vita e la salubrità degli insediamenti;
- la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali ed ambientali;
- il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano;
- il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative.

Il primo obiettivo si traduce praticamente nel massimizzare l'integrazione con il sistema della mobilità, nel compattare la forma urbana evitando le saldature ma anche la eccessiva frammentazione dei suoli (ed in particolare di quelli adibiti all'agricoltura e più in generale al verde), nel verificare che le scelte localizzative insediative tengano in conto le esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio e dei suoi elementi connotativi, nel garantire che i nuovi sviluppi si trovino in posizioni strategiche, accessibili mediante il trasporto pubblico e rispettosi dell'ambiente naturale etc.

Il secondo obiettivo si traduce nel pianificare il territorio avendo come obiettivo la massima considerazione delle sue specificità in termini di caratteristiche geologiche, geotecniche e pedologiche, ma anche di complessità del reticolo idrografico e di vulnerabilità della falda etc. in maniera tale da evitare che lo sviluppo generi elementi di criticità.

Il terzo obiettivo è volto al miglioramento della qualità di vita dei cittadini e della salubrità degli insediamenti, evitando l'insorgenza di condizioni dannose per i cittadini.

Il quarto obiettivo si riferisce direttamente alla salvaguardia degli ambienti naturali, intesa come



ricostruzione della rete ecologica provinciale, tutela della biodiversità, salvaguardia dei varchi ineditati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici, etc.

Il quinto obiettivo è volto a sviluppare/potenziare i diversi servizi comunali, con riferimento alla peculiare realtà di Bagnolo Cremasco, a creare, negli spazi pubblici, dei luoghi piacevoli di socializzazione (piazze, aree pedonali, etc.) privilegiando questo aspetto rispetto ad altri che sviliscono la natura dei luoghi o, infine, promuovendo una architettura rispettosa della realtà locale, che rafforzi l'immagine e l'appartenenza dei cittadini al proprio comune.

Il sesto obiettivo, infine, relativo al tema "consumo del suolo", è volto a verificare l'esistenza di soluzioni alternative, per il soddisfacimento delle legittime aspettative di sviluppo delle attività e delle esigenze insediative della popolazione, ogniqualevolta queste richiedano un irreversibile antropizzazione del territorio.

Il perseguimento di tali obiettivi avviene attraverso l'elaborazione di una serie di strategie che all'interno del Piano sono state così suddivise e schematizzate:

Strategia generale A

Interesse generale - valori ecologici

Strategia generale B

Interesse generale - valori del territorio urbanizzato

Strategia generale C

Interesse generale -funzioni urbane

Strategia generale D

Costruzione del sistema dei servizi

Strategia generale E

Definizione del ruolo delle infrastrutture

Strategia generale F

Tutela e sviluppo delle attività economiche

Ciascuna delle precedenti strategie è declinata in una serie di strategie specifiche, tradotte in termini di operatività degli strumenti di pianificazione.



Come espressamente richiesto dalla Legge Regionale 12/2005, lo studio ha analizzato anche tutti gli aspetti della pianificazione sovraordinata, valutando la compatibilità del Piano con quest'ultima.

Si riporta di seguito la sintesi degli obiettivi dei principali strumenti di pianificazione sovracomunale a cui si è fatto riferimento per la stesura del Piano.

b) Obiettivi del PTR

Il PTR della Lombardia (Piano Territoriale Regionale) colloca il territorio di Bagnolo Cremasco all'interno dell'area della Pianura Irrigua.

Gli obiettivi da esso previsti per tale area sono volti a:

- sviluppare sistemi finalizzati alla valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia;
- tutelare le aree agricole, in particolare di quelle di pregio, da non considerare come riserva di suolo libero; evitare la frammentazione del territorio da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali e abitativi;
- valorizzare le aree naturalistiche e a parco, anche grazie al ricorso a pratiche agricole compatibili, sia per fini di riequilibrio ambientale sia per lo sviluppo di un turismo sensibile a questi temi;
- incentivare ed aiutare gli agricoltori locali ad adeguarsi ai cambiamenti derivanti dai dettami della politica agricola comunitaria, non con finanziamenti, ma costruendo una programmazione complessiva;
- incentivare e supportare le imprese agricole all'adeguamento alla legislazione ambientale e ad adottare comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale;
- promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda quali macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili;
- valorizzare il sistema dei Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica, con particolare attenzione al recupero e alla promozione del sistema di manufatti storico-culturali che lo caratterizza anche ai fini dello sviluppo di forme di turismo eco-sostenibile;
- incentivare la valorizzazione e promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i centri e nuclei storici minori e gli episodi più significativi di architetture religiose e rurali,



anche in relazione alla realizzazione di nuovi percorsi/itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono;

- tutela delle risorse idriche sotterranee e superficiali e valorizzazione degli usi agricoli sostenibili;
- miglioramento dei collegamenti ferroviari (SFR) con il resto della regione e con l'area metropolitana in particolare;
- tutelare le condizioni lavorative della manodopera extracomunitaria e operare politiche per l'integrazione nel sistema, evitando la marginalizzazione;
- incentivare la permanenza delle giovani leve attraverso una maggiore dotazione di servizi innovativi per gli imprenditori e attraverso il reimpiego sul territorio dei giovani laureati in materie affini alla produzione esistente;
- valorizzazione di porti fluviali di Mantova e Cremona come opportunità per i collegamenti e per il trasposto delle merci, ma anche a fini turistici, senza compromettere ulteriormente l'ambiente;
- pianificazione del territorio attenta alla prevenzione del rischio idraulico.

c) **Obiettivi del PTCP**

L'obiettivo strategico del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) è il raggiungimento e il mantenimento di uno sviluppo sostenibile del territorio provinciale. Tale obiettivo si articola rispetto a tre sistemi, insediativo, infrastrutturale e paesistico ambientale e alla gestione dei rischi territoriali.

L'obiettivo generale per il **sistema insediativo** è il conseguimento della sostenibilità territoriale della crescita insediativa; esso si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- orientare la localizzazione delle espansioni insediative verso zone a maggiore compatibilità ambientale;
- contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative;
- recuperare il patrimonio edilizio e insediativo non utilizzato;
- conseguire forme compatte delle aree urbane.

L'obiettivo generale per il **sistema infrastrutturale** è il conseguimento di un modello di mobilità sostenibile; esso si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- armonizzare le infrastrutture con le polarità insediative;
- orientare la localizzazione delle nuove infrastrutture verso zone a maggiore compatibilità



ambientale;

- razionalizzare le nuove infrastrutture con quelle esistenti al fine di ridurre i consumi di suolo e contenere la frammentazione territoriale;
- ridurre i livelli di congestione di traffico.

L'obiettivo generale per il **sistema paesistico-ambientale** riguarda la sua tutela e la sua valorizzazione; esso si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- valorizzare i centri storici e gli edifici di interesse storico-culturale;
- tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative;
- tutelare la qualità del suolo agricolo;
- valorizzare il paesaggio delle aree agricole;
- recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato;
- realizzare la rete ecologica provinciale;
- valorizzare i fontanili e le zone umide;
- ampliare la superficie delle aree naturali e recuperare le aree degradate.

L'obiettivo generale relativo alla **gestione dei rischi territoriali** riguarda il contenimento della loro entità; esso si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- contenere il rischio alluvionale;
- contenere il rischio industriale;
- contenere il rischio sismico.

d) Obiettivi del PTdA

Lo scopo del PTdA (Piano Territoriale d'Area del Cremasco) è 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.

Le indicazioni derivate dal PTdA sono principalmente rivolte alla valorizzazione del verde comunale e sovra comunale, alla riqualificazione della struttura storica dei centri urbani e al miglioramento e alla razionalizzazione delle vie di accessibilità. La redazione del PGT di ogni comune facente parte del comprensorio dovrà tenere conto degli obiettivi riportati nella tabella della pagina successiva.



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

e) Obiettivi del PLIS del Moso

Il Parco Agricolo Locale di Interesse Sovracomunale, denominato “PLIS del Moso”, coinvolge una vasta area, omogenea per caratteristiche storiche e morfologiche, compresa tra i comuni di Crema, Bagnolo Cremasco, Vaiano Cremasco, Palazzo Pignano, Cremona e Trescore Cremasco. I comuni sopracitati hanno siglato in data 07/06/1999 (Prot.Prov.44187) una convenzione finalizzata alla gestione coordinata del Parco Agricolo Locale di Interesse Sovracomunale del Moso.

Scopo della convenzione è la gestione coordinata del PLIS del Moso, così come individuato nei rispettivi Piani Regolatori dei Comuni e l’ottenimento del riconoscimento da parte della Provincia di Cremona.

Attualmente, la richiesta di riconoscimento del Parco interessa i comuni di Crema, Bagnolo Cremasco e Cremona, in quanto gli strumenti urbanistici, già individuano il perimetro ed hanno una normativa di salvaguardia specifica per la zona del “Moso”.

La superficie attualmente interessata al riconoscimento è di circa 10.575.218 mq, ma una volta completata l’adesione, avrà un’estensione territoriale di circa 14.675.499 mq.



Da questo si evince l'importanza che una tale area riveste all'interno di un territorio sempre più compromesso dalle nuove espansioni e dalle necessità della vita moderna, costituendo una grande opportunità per migliorare la qualità della vita e dell'ambiente, non solo per i residenti dei comuni direttamente coinvolti, ma per tutte le aree che vi gravitano attorno.

Con la firma della convenzione i comuni si propongono di :

- promuovere il rilievo e lo studio delle emergenze ambientali e paesaggistiche delle aree a più forte naturalità;
- favorire la conservazione e/o il recupero degli ambienti naturali o seminaturali nonché a garantire la salvaguardia del paesaggio agrario e la sua valorizzazione tramite azioni e metodologie in sintonia con gli obiettivi del PLIS;
- favorire il recupero delle aree degradate;
- favorire la fruizione ricreativa, didattica e culturale dell'area del PLIS;
- mantenere la rete di sentieri e di strade interpoderali per fini di conduzione agricola e ricreativa;
- ripristinare ed equipaggiare una rete di strade ciclopedonali per il collegamento tra i centri abitati ed i principali luoghi attrattori all'interno del Parco;
- favorire la tutela del sistema irriguo e la valorizzazione delle rogge;
- promuovere specifiche politiche di sostegno o forme di collaborazione anche tramite convenzioni con gli operatori agricoli con enti, o privati, per concorrere alla buona riuscita degli obiettivi e per favorire l'attuazione degli interventi di cui sopra;
- approvare eventuali regolamenti del PLIS, anche in accordo con altre amministrazioni interessate;
- esercitare la vigilanza sul territorio del PLIS anche avvalendosi del concorso del Servizio volontario di vigilanza ecologica, previa intesa con la Provincia di Cremona;
- acquisire, anche mediante espropri di pubblica utilità, le aree individuate nei Piani Pluriennali degli Interventi o, comunque, necessarie al conseguimento degli obiettivi del PLIS.



3 Il percorso di valutazione

Il percorso di valutazione si è sviluppato attraverso passi di seguito sintetizzati.

Esplicitazione degli obiettivi generali del Piano: l'esplicitazione degli obiettivi generali del Piano è stata realizzata facendo riferimento agli obiettivi dell'Amministrazione Comunale, alle risultanze della attività di partecipazione (istanze ed aspettative della popolazione, incontri con gli le principali realtà economiche della zona, ecc), agli esiti degli studio realizzati nell'ambito della formazione del Piano: studio per l'“Individuazione del reticolo idrico minore e determinazione delle fasce di rispetto”, “Relazione geologico-tecnica , nonché dalle analisi svolte nell'ambito della presente VAS.

Verifica ed integrazione degli obiettivi generali del Piano: la verifica è avvenuta mediante il confronto degli obiettivi previsti dagli strumenti di pianificazione sovraordinata. In particolare si è fatto riferimento al Piano Territoriale Regionale (PTR), al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), al Piano Territoriale d'Area del Cremasco (PTdA) e alla documentazione relativa al Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Moso (PLIS del Moso).

Individuazione delle alternative di sviluppo e degli scenari di riferimento: in sede di pianificazione preliminare, si sono valutate una serie di possibili scenari di sviluppo della struttura insediativa comunale con lo scopo di individuare quello maggiormente rispondente agli obiettivi generali che si sono posti a premessa delle scelte del nuovo Piano. Questi possibili scenari di sviluppo, sono:

- 1) mantenimento della attuale struttura insediativa,
- 2) favorire l'aggregazione delle frazioni e creazione di un unico polo “forte”,
- 3) mantenere alla attuale struttura insediativa la caratteristica di borgo agricolo circondato dal verde della campagna,
- 4) potenziamento delle frazioni “minori”.

Il confronto delle possibili alternative di sviluppo ha portato ad indirizzarsi verso la soluzione n°3 in quanto più rispondente agli obiettivi del Piano.

Verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali del Piano: lo scopo di questa verifica è quello valutare la congruenza degli obiettivi generali individuati con quelli dettati da altri strumenti di gestione del territorio, siano essi di livello superiore (ed in questo caso si parla di dimensione



verticale della verifica) siano essi di pari livello (ed in questo caso si parla di dimensione orizzontale della verifica) ove per livello si intende sia quello gerarchico che quello territoriale. La verifica verticale è stata fatta con riferimento a: Piano Territoriale Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Cremona, Piano Territoriale d'Area del Cremasco, Piano del Parco di interesse sovracomunale "Parco Agricolo del Moso".

Per quanto riguarda la verifica orizzontale si è fatto ricorso al "Piano di Zonizzazione Acustica comunale" e al "Piano del Commercio".

Definizione degli obiettivi specifici e delle azioni: gli obiettivi specifici sono stati definiti traendo spunto dal sistema di analoghi obiettivi proposto Piano Territoriale di Coordinamento e dal Piano Territoriale d'Area, debitamente approfonditi in maniera tale da risultare più rispondenti alle esigenze del territorio in oggetto.

Stima degli effetti ambientali del Piano: la stima verrà elaborata facendo ricorso ad una serie di indicatori: acque superficiali, acque sotterranee, suolo sottosuolo, qualità dell'aria, rumore, odore, crescita demografica, rifiuti, consumo del suolo, nuove aree a verde, dotazione piste ciclabili.

Per ognuno di questi indicatori è stata individuata la cadenza con cui dovranno avvenire la verifiche.

Valutazione della sostenibilità del Piano: è stata realizzata con esito positivo mediante il confronto delle azioni di Piano con gli obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale derivati dal "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea - Commissione europea, DG XI Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile - agosto 1998 - Criteri di sostenibilità per la definizione degli obiettivi del programma".

Elaborazioni di azioni per il miglioramento del Piani: al fine di mitigare i residui effetti negativi del Piano sono state elaborate alcune azioni sostanzialmente confluite nella predisposizione di articoli integrativi del Regolamento edilizio vigente volti al risparmio energetico e, più in generale allo sviluppo sostenibile, e di alcuni criteri per l'attuazione del Piano stesso.