

V.A.S. Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto Ambientale definitivo

[documento conclusivo utile all'Approvazione del PGT]

A cura di:

STUDIO TECNICO PROGEDIL via battisti,46 27049 STRADELLA
tel 0385/42894 fax 0385/42895



Dott. Ing. Fabrizio Sisti

Dott. Arch. Cristiano Alberti

Con la collaborazione di:



Riccardo Vezzani

I n d i c e

| | |
|--|----|
| PREMESSA..... | 1 |
| 1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO | 3 |
| 1.1 Normativa europea..... | 3 |
| 1.2 Normativa nazionale | 5 |
| 1.3 Normativa regionale..... | 6 |
| 2 METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE | 12 |
| 3 ANALISI DEL DOCUMENTO DI PIANO..... | 14 |
| 3.1 Obiettivi perseguiti dal Piano..... | 14 |
| 3.2 Azioni previste dal Piano | 22 |
| 3.2.1 Azioni per le destinazioni residenziali..... | 22 |
| 3.2.2 Azioni per le destinazioni produttive artigianali e industriali | 25 |
| 3.2.3 Azioni per le destinazioni commerciali..... | 27 |
| 3.2.4 Azioni per la mobilità | 29 |
| 3.2.5 Azioni per i servizi | 31 |
| 3.2.6 Azioni per il governo del patrimonio agricolo..... | 32 |
| 3.2.7 Azioni per la tutela ambientale | 34 |
| 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE | 35 |
| 4.1 Condizionamenti di livello superiore..... | 35 |
| 4.1.1 Criteri di riferimento per lo sviluppo sostenibile..... | 35 |
| 4.1.2 Vincoli e tutele ambientali specifiche | 41 |
| 4.1.3 Indirizzi e previsioni della pianificazione sovraordinata..... | 45 |
| 4.2 Condizionamenti a livello locale | 61 |
| 4.2.1 Elementi di interesse territoriale | 61 |
| 4.2.2 Elementi di interesse socio-economico | 63 |
| 4.2.3 Elementi di interesse ambientale..... | 67 |
| 5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PIANO | 75 |
| 5.1 Coerenza esterna | 75 |
| 5.1.1 Coerenza con gli obiettivi della pianificazione sovraordinata..... | 75 |
| 5.1.2 Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale | 77 |
| 5.2 Coerenza interna..... | 85 |
| 6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE | 86 |
| 6.1 Effetti complessivi | 86 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 6.2 | Effetti attesi dalle azioni di DdP | 90 |
| 7 | MODALITÀ DI CONTROLLO DEL PIANO | 105 |
| ALLEGATO | | 107 |
| | Schema direttore di Rete ecologica locale | 107 |

PREMESSA

L'Unione Campospinoso Albaredo è stata istituita in data 09 agosto 2000 ed è costituita dai Comuni di Campospinoso e Albaredo Arnaboldi, dotati di Piano Regolatore Generale Intercomunale (P.R.G.I.), approvato con Deliberazione del Consiglio dell'Unione n. 21 del 26 giugno 2005, e successivamente integrato dalla Variante Parziale a procedura semplificata approvata con Deliberazione del Consiglio dell'Unione n. 29 del 27 novembre 2006.

L'Unione il 13 ottobre 2006 ha dato avvio al procedimento per la costituzione dei tre atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e con Delibera di Giunta dell'Unione n. 41 in data 11 giugno 2007 (successivamente integrata con DGU n. 37 del 6 giugno 2008) il processo di valutazione ambientale dello stesso, attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

Il Piano di Governo del Territorio dell'Unione Campospinoso Albaredo (PV) è stato adottato con la deliberazione del Consiglio dell'Unione n. 3 del 17 marzo 2009.

La deliberazione di adozione è stata pubblicata sul B.U.R.L. Serie Inserzioni e Concorsi n. 15 in data 15 aprile 2009, contemporaneamente anche sul quotidiano locale "La Provincia Pavese", all'Albo Pretorio e sul Sito Internet dell'ente.

(www.unionecampospinosoalbaredo.it)

L'Amministrazione Provinciale di Pavia ha deliberato valutazione favorevole alla verifica di compatibilità con il PTCP, con prescrizioni e indicazioni contenute nella Deliberazione di Giunta Provinciale n. 212/42397 del 16 luglio 2009. Tale atto è pervenuto presso gli uffici dell'Unione con nota prot. n. 2407 del 08 agosto 2009.

Infine, l'Unione ha poi acquisito il Decreto regionale n. 10530 del 16 ottobre 2009, inerente alla Valutazione di Incidenza definitiva del PGT, nel quale viene espressa, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e smi, valutazione positiva, ovvero assenza di possibilità di arrecare una significativa incidenza negativa sull'integrità dei Siti Natura 2000 presenti.

Il presente documento rappresenta, pertanto, il **Rapporto Ambientale conclusivo depositato ai fini dell'approvazione del PGT**, nel quale sono state aggiornate le valutazioni rese necessarie a seguito delle modifiche apportate al Piano, successivamente alla chiusura del periodo di osservazione post adozione.

Il Rapporto è corredato, altresì, dalla **Sintesi Non tecnica**, illustrativa, in linguaggio non tecnico, degli obiettivi, delle metodologie seguite e dei risultati delle valutazioni sulla sostenibilità del Piano.

1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Vengono di seguito individuati e descritti i principali documenti normativi attualmente vigenti in materia di VAS, come riferimento per il presente lavoro.

1.1 Normativa europea

La normativa sulla valutazione ambientale strategica ha come riferimento principale la 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 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"*. I contenuti di tale Rapporto Ambientale sono definiti nell'Allegato I della Direttiva, come di seguito riportato.

La Direttiva introduce altresì l'opportunità di verificare, a livello preliminare, se i piani o i programmi possono avere effetti significativi sull'ambiente. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei pertinenti criteri di cui all'Allegato II, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di applicazione della Direttiva 42/2001.

Tabella 1.1 – Contenuto del Rapporto Ambientale secondo l'Allegato I della DIR 2001/42/CE

| Temi | Contenuti specifici |
|---|---|
| 1. Il Piano/Programma | a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi |
| 2. Ambiente considerato | 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, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE |
| 3. Confronto con gli obiettivi di protezione ambientale | 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 e di ogni considerazione ambientale |
| 4. Effetti del Piano/Programma sull'ambiente | 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 |
| 5. Misure per il contenimento degli effetti negativi | 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 |
| 6. Organizzazione delle informazioni | 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 |
| 7. Monitoraggio | i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 |
| 8. Sintesi non tecnica | j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti |

1.2 Normativa nazionale

A livello nazionale si è di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Nel D.lgs 4/2008 si chiarisce che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione sia di approvazione.

Secondo il comma 1 dell'art 7, 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 (*vd. Paragrafo successivo inerente alla normativa regionale*). Alle norme regionali è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità competente, che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale. Alle norme regionali 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.

La VAS, ai sensi del suddetto decreto, deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma (Art 11, comma 1) e deve comprendere lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni, la decisione, l'informazione sulla decisione, il monitoraggio.

Anteriormente all'adozione o all'approvazione del Piano o del Programma, decorsi i termini previsti dalla consultazione ai sensi dell'art. 14, l'Autorità competente esprime il proprio parere motivato sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati. Il decreto prevede, inoltre, che al termine del processo di VAS siano resi pubblici il piano o il programma adottato, la documentazione oggetto dell'istruttoria, il parere motivato espresso dall'Autorità

competente ed una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrino le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del Piano o Programma, nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle possibili alternative e le misure adottate in merito al monitoraggio.

1.3 Normativa regionale

Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12

La VAS sui piani e programmi viene introdotta in Lombardia dall'art 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 "*Legge per il governo del territorio*", le cui modifiche ulteriori sono state approvate con Legge regionale 14 marzo 2008, n. 4.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell'articolo 7 della L.R. 12/2005, definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato, come già indicato, in tre atti: il Documento di Piano (DdP), il Piano dei Servizi (PdS) e il Piano delle Regole (PdR).

Al comma 2 dell'articolo 4 viene stabilito che la VAS, a livello comunale, si applica al solo Documento di Piano (e relative varianti) e non al Piano dei Servizi o al Piano delle Regole, e che tale processo di valutazione debba essere sviluppato nelle fasi preparatorie del piano ed anteriormente alla sua adozione.

Al comma 3 si afferma che "*... la valutazione evidenzia 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 "*...individua 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, quindi, da questa indicazione la necessità 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.

Al comma 4 si stabilisce infine che nella fase di transizione, fino all'emanazione del provvedimento di Giunta regionale attuativo degli indirizzi approvati dal Consiglio, "*l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il Documento di Piano, nonché i Piani Attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso*".

D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/0351

I criteri attuativi relativi al processo di VAS sono contenuti nel documento *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"*, approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007 (D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351), il quale presenta una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione di quanto previsto dall'art 4 della legge regionale sul governo del territorio.

Le indicazioni in attuazione di quanto previsto dall'art 4 della legge regionale sul governo del territorio più significative sono di seguito riportate:

- 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;
- 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, 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, l'individuazione degli obiettivi del piano, la definizione delle alternative, delle azioni attuative conseguenti, l'elaborazione del Rapporto Ambientale comprensivo del programma di monitoraggio;
- l'Autorità competente per la VAS esprime la valutazione sul piano prima dell'adozione del medesimo, 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, e 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.

La normativa vigente considera la partecipazione come uno degli elementi cardine della valutazione ambientale strategica. La Direttiva Europea 2001/42/CE dedica specifica attenzione alle consultazioni all'art 6, e demanda (art. 6, comma 5) agli Stati membri la determinazione delle modalità specifiche di informazione e consultazione delle Autorità e del pubblico. Anche la Direttiva 2003/4/CE (accesso del pubblico all'informazione ambientale) e la Direttiva 2003/35/CE (partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale) evidenziano la necessità di prevedere una partecipazione effettiva del pubblico, che sia allargata a tutte le fasi del processo di pianificazione.

Al punto 5 le linee d'indirizzo sulla VAS raccomandano di attivare l'integrazione della dimensione ambientale nei piani a partire dalla fase di impostazione del piano stesso. Il testo normativo prevede una serie articolata di corrispondenze per garantire un'effettiva integrazione tra piano e valutazione durante tutto il percorso di sviluppo, attuazione e gestione, del piano.

Al punto 6 prevedono una serie di indicazioni puntuali per integrare il processo di partecipazione nel piano. Per ciascuna fase significativa di costruzione del piano, così come per le successive fasi di attuazione e gestione, devono essere previste le seguenti attività di partecipazione (Schema B, Punto 6.4) 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"* :

- selezione del pubblico e delle Autorità da consultare;
- informazione e comunicazione ai partecipanti;
- fase di contributi / osservazioni dei cittadini;
- divulgazione delle informazioni sulle integrazioni delle osservazioni dei partecipanti al processo.

Sempre al punto 6 viene raccomandato di procedere alla richiesta di pareri e contributi ai soggetti esterni, e più in generale al pubblico, nei seguenti momenti del processo decisionale:

- fase di orientamento e impostazione;
- eventuale verifica di esclusione (*Screening*) del piano;
- fase di elaborazione del piano;
- prima della fase di adozione;
- al momento della pubblicazione del piano adottato.

D.G.R. 27 dicembre 2007, n. VIII/6420

Con D.G.R. 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 "*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)*", si approvano gli indirizzi regionali per le VAS dei piani e programmi (D.C.R. VIII/0351 del 2007) e si specifica ulteriormente la procedura per la VAS del Documento di Piano dei PGT (Allegato 1a).

Soggetti interessati

Sono soggetti interessati al procedimento:

- l'Autorità procedente (ovvero la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del Piano);
- l'Autorità competente per la VAS;
- i soggetti competenti in materia ambientale;
- enti territorialmente interessati;
- il pubblico.

Qualora il piano si proponga quale raccordo con altre procedure, come nel caso in cui l'ambito di influenza del Piano interessi direttamente o indirettamente siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, ovvero Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e/o Zone di Protezione Speciale (ZPS), è soggetto interessato al procedimento anche l'**Autorità competente in materia di SIC e ZPS** (punto 7.2 degli Indirizzi generali regionali).

L'**Autorità competente per la VAS** (Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'Autorità procedente / proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi) è individuata con atto formale reso pubblico mediante inserzione sul web. Tale Autorità è 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 ambientale ai sensi dell'articolo 110 del D.lgs 18 agosto 2000, n. 267.

Un passaggio fondamentale per la VAS è la consultazione obbligatoria di **soggetti competenti in materia ambientale** (strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente, come ad esempio: ARPA, ASL, gli enti gestori delle aree protette, la sovrintendenza, ecc.), dell'**Autorità competente in materia di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)**, per l'espressione in merito alla Valutazione di Incidenza, e degli **enti territorialmente interessati** (ad es.: Regione, Provincia, comuni confinanti, ecc.), individuati dall'Autorità precedente ed invitati a partecipare a ambiti istruttori convocati al fine di acquisire ad acquisire i loro pareri in merito alla sostenibilità delle scelte di Piano (Conferenza di Valutazione).

Il **pubblico** è definito come una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16 marzo 2001, n. 108 (*Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998*) e dalle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.

Modalità di Consultazione, Comunicazione e Informazione

La consultazione, la comunicazione e l'informazione sono elementi imprescindibili della valutazione ambientale. Il Punto 6 degli Indirizzi generali prevede l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione, individuando strumenti atti a perseguire obiettivi di qualità.

La partecipazione è supportata da forme di comunicazione e informazione e dalla consultazione che si avvale della Conferenza di Valutazione.

Conferenza di Valutazione

Al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati è stata attivata la Conferenza di Valutazione.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, convoca alla Conferenza di Valutazione i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati e l'Autorità competente in materia di Rete Natura 2000.

La Conferenza di Valutazione è articolata in almeno due sedute:

- la prima, di tipo introduttivo è volta ad illustrare il documento di orientamento (*Scoping*) e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni nel merito;
- la seconda, è finalizzata a valutare il DdP e il Rapporto Ambientale, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori (eventuale raccordo con Verifica di VIA e Valutazione di Incidenza) previsti.

Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

Comunicazione e Informazione

Comunicazione e informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato, sia del Documento di Piano sia della VAS, volto ad informare e a coinvolgere il pubblico.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, provvede a:

- individuare i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- definire le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.

Relativamente alle associazioni, organizzazioni o gruppi, in relazione al DdP, si ritiene opportuno:

- individuare tutte le realtà presenti nel territorio considerato, a seconda delle loro specificità;
- avviare con loro momenti di informazione e confronto.

2 METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE

Il principale documento tecnico della VAS è il Rapporto Ambientale. Come previsto dalla normativa di riferimento e dalle prassi tecniche italiane ormai sempre più consolidate, il rapporto è organizzato tenendo conto dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE.

Il Rapporto Ambientale di VAS è sviluppato in riferimento ai seguenti contenuti:

- descrizione della proposta di **Documento di Piano**: definizione degli orientamenti e degli scenari di piano, attraverso l'esplicitazione degli Obiettivi e delle Azioni a essi correlate (Cap. 3);
- definizione del **Quadro di riferimento per la valutazione**, identificando i differenti condizionamenti alle scelte di Piano, suddivisi in:
 - condizionamenti di livello superiore, riconosciuti attraverso:
 - l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti da riferimenti internazionali, nazionale ed, eventualmente, da strumenti locali specifici (Cap. 4.1.1);
 - l'individuazione dei vincoli e delle tutele presenti nell'ambito territoriale in cui si inserisce il Piano dell'Unione (Cap. 4.1.2);
 - l'analisi della pianificazione e programmazione sovraordinata, al fine di individuarne sia gli obiettivi e gli indirizzi di riferimento per l'Unione, sia le specifiche azioni previste per determinarne la loro eventuale influenza sul PGT (Cap. 4.1.3);
 - condizionamenti a livello locale, analizzando:
 - gli elementi territoriali (Cap. 4.2.1);
 - gli elementi di interesse socio-economico (Cap. 4.2.2);
 - gli elementi di interesse ambientale (Cap. 4.2.3);
- la **verifica di congruenza** tra obiettivi di piano rispetto sia agli obiettivi della pianificazione sovraordinata sia rispetto ad un sistema di criteri di compatibilità ambientale contestualizzati per i comuni di riferimento (coerenza esterna), sia rispetto alle azioni proposte dal piano stesso (coerenza interna) (Cap. 5);

- l'identificazione degli **effetti** del piano sull'ambiente e l'associazione ad essi delle relative misure di **mitigazione** ed eventualmente di **compensazione** da attuarsi (Cap. 6);
- l'individuazione di un sistema di indicatori per il **monitoraggio** degli effetti del Piano. Il monitoraggio consente di verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi previsti dal piano e di controllarne gli effetti sull'ambiente nel tempo (Cap. 7);
- redazione di una relazione di **sintesi in linguaggio non tecnico**, illustrativa degli obiettivi, delle metodologie seguite e dei risultati delle valutazioni sulla sostenibilità del piano (Documento a Parte).

Di seguito si riporta la struttura del Rapporto Ambientale di VAS del DdP, rispetto ai contenuti richiesti dall'Allegato I della Direttiva 42/2001/CEE.

Tabella 2.1 – Contenuto del Rapporto Ambientale in rapporto all'Allegato I

| Struttura del presente Rapporto Ambientale | Punti Allegato I (Dir 42/2001/CEE) |
|--|--|
| Descrizione del piano | Punto a) |
| Quadro di riferimento per la valutazione | Punto a) Punto b) Punto c) Punto d) Punto e) |
| Coerenza del Piano | Punto a) Punto e) |
| Valutazione degli effetti del piano ed associazione delle misure di mitigazione/compensazione eventualmente necessarie | Punto c) Punto f) Punto g) Punto h) |
| Monitoraggio | Punto i) |
| Sintesi Non Tecnica | Punto j) |

3 ANALISI DEL DOCUMENTO DI PIANO

3.1 Obiettivi perseguiti dal Piano

Il Documento di Piano dell'Unione Campospinoso Albaredo contiene una dimensione strategica, che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio intercomunale e del suo sviluppo, unitamente ad una componente più direttamente operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.

Tale atto del PGT, pur riferendosi ad un arco temporale quinquennale come definito dalla norma, risponde all'esigenza di una visione strategica, rivolta necessariamente ad un orizzonte temporale di più ampio respiro.

Il Documento di Piano persegue individua specifici obiettivi strutturati per sistema funzionale considerato:

- sistema infrastrutturale;
- sistema ambientale e agricolo;
- sistema insediativo residenziale;
- sistema insediativo produttivo artigianale - industriale;
- sistema insediativo commerciale;
- sistema insediativo dei servizi.

Sistema infrastrutturale

Per quanto attiene al sistema della mobilità, il Documento di Piano persegue obiettivi che tentano di coniugare la sostenibilità ambientale con la garanzia di un buon livello di accessibilità e di spostamento.

E' da evidenziare come il territorio in esame non sia interessato dall'attraversamento della rete ferroviaria ed autostradale.

L'Amministrazione Provinciale non ha in previsione lavori relativi alla rete stradale da essa gestita.

In merito alla rete viabilistica del territorio intercomunale, occorre sottolineare come l'Unione Campospinoso Albaredo non sia dotata di Piano Generale del Traffico Urbano.

Gli obiettivi principali sono i seguenti:

- proposizione di modalità di spostamento interne al territorio intercomunale a basso impatto (individuazione di percorsi ciclopedonali), che risultano parzialmente alternative alla mobilità veicolare ma che si qualificano quali valide soluzioni per la fruizione paesaggistico – ambientale del territorio;
- contrazione del traffico veicolare di attraversamento nel tessuto urbano, in particolare lungo l'attuale tracciato della S.P. ex S.S. n. 617;
- razionalizzazione di alcune intersezioni viabilistiche presenti lungo la S.P. ex S.S. n. 617;
- potenziamento della viabilità veicolare esistente, comprensivo della relativa messa in sicurezza e della realizzazione delle congiunzioni mancanti;
- eliminazione del traffico di attraversamento in alcune realtà frazionali;
- miglioramento dell'accessibilità ai nuovi comparti produttivi;
- fluidificazione del traffico locale nei comparti urbani maggiormente edificati;
- potenziamento connessioni di scala sovracomunale in direzione est-ovest;
- salvaguardia dei tracciati della viabilità storica principale, come individuata dal P.T.C.P.;
- consolidamento e potenziamento della rete viaria di struttura, come individuata dal P.T.C.P.;
- valorizzazione dei percorsi di fruizione panoramica ed ambientale, come individuati dal P.T.C.P.;
- ricognizione e riqualificazione dei percorsi poderali storici, che rappresentano validi elementi di connessione tra l'edificato ed il territorio rurale ai fini di una sua completa fruizione.

Sistema ambientale e agricolo

Relativamente al sistema ambientale, il Documento di Piano persegue l'obiettivo generale di protezione dell'ambiente naturale, rurale e storico-ambientale e di salvaguardia delle componenti paesaggistiche, riconosciute quali risorse principali per la qualità della vita e per la sostenibilità dello sviluppo economico.

Tale obiettivo risulta strutturato nei seguenti tematismi:

- conservazione delle aree agricole e naturalizzate presenti nel territorio intercomunale, con particolare attenzione alla tutela delle zone che si interfacciano con il sistema naturale presente in ambito golenale del Fiume Po;
- mantenimento della tessitura agricola produttiva esistente nel contesto extraurbano, caratterizzato dal tipico paesaggio rurale ove prevalgono la

diffusa coltivazione dei prodotti seminativi, il disegno della maglia principale caratterizzata dalla presenza di strade interpoderali, di filari e di canali di scolo e la bassa percentuale di aree urbanizzate rispetto alle "zone verdi"; tale obiettivo introduce fedelmente nel P.G.T. la parte del sistema ambientale di carattere sovracomunale, ricadente in prevalenza nel territorio del comune di Albaredo Arnaboldi, costituito dall'*"area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi"* che il P.T.C.P. individua su gran parte del territorio extraurbano della pianura oltrepadana;

- salvaguardia delle aree di elevato pregio ambientale, costituite dal sistema dei corsi d'acqua principali, dei fontanili e dei laghetti naturali e dai relativi sistemi vegetazionali di carattere ripariale;
- preservazione dall'edificazione delle zone caratterizzate sia da specifica fragilità di carattere geologico ed idrogeologico sia dalla presenza dei corsi d'acqua classificati quali reticolo idrico principale e minore;
- recepimento dei vincoli di natura ambientale riferiti alla vigente normativa e che rappresentano una limitazione alla determinazione delle politiche di intervento del Documento di Piano;
- formazione di ampi comparti agricoli continui, con conseguente limitazione di zone rurali produttive intercluse tra tessuti urbani consolidati e/o ambiti di trasformazione e contenimento dell'individuazione di nuovi poli insediativi isolati;
- fruizione pedonale del territorio agricolo periurbano attraverso il riconoscimento di alcune dorsali di connessione ambientale che, a partire dall'ambiente costruito, attraverso l'uso dei tracciati interpoderali esistenti, si innervano nel tessuto extraurbano;
- mantenimento delle componenti che strutturano la forma complessiva del paesaggio quali i fossi colatori, apposizione di adeguate distanze delle colture agricole dalle strade, conservazione del patrimonio arboreo esistente puntuale e lineare.

In merito al sistema agricolo, che occupa la porzione di territorio più ampia all'interno del territorio intercomunale, il Documento di Piano detta alcuni criteri pianificatori che dovranno essere recepiti all'interno del Piano delle Regole.

Tali criteri possono essere così di seguito sintetizzati:

- dettagliata individuazione dei suoli effettivamente adibiti ad uso agricolo e forestale;
- preservazione della produzione nelle porzioni di territorio a più elevato valore agrario;

- negazione di processi di frammentazione dello spazio rurale in fase di definizione degli Ambiti di Trasformazione;
- tutela delle aree agricole di frangia dell'abitato, che si configurano quali elementi di interfaccia tra il panorama urbano ed il territorio extraurbano;
- mantenimento e la conservazione dei tracciati stradali interpoderali e della rete dei corsi d'acqua superficiali di scolo e di irrigazione presenti;
- conservazione delle componenti principali del paesaggio agrario quali i filari alberati, la vegetazione spontanea, i manufatti quali edicole votive, rustici, ecc;
- puntuale regolamentazione dell'attività edificatoria da parte dei soggetti abilitati;
- particolare attenzione alla disciplina delle attività insediabili e delle operazioni edilizie da effettuare sugli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli, peraltro presenti nel territorio intercomunale in numero contenuto, soprattutto in prossimità dei nuclei frazionali.

Sistema insediativo residenziale

L'obiettivo dichiarato dall'Ente Locale per il settore della residenza persegue una duplice finalità:

- un'efficace regolamentazione dei tessuti consolidati;
- una congrua e sostenibile individuazione dei nuovi ambiti di sviluppo.

Per quanto concerne il primo aspetto, che risulta di specifica competenza del Piano delle Regole, il Documento di Piano si limita a fornire specifici criteri di pianificazione; l'individuazione degli ambiti di trasformazione rappresenta invece materia specifica di approfondimento e di regolamentazione da parte del Documento di Piano.

Gli obiettivi di piano nel settore insediativo residenziale sono improntati alla concretizzazione delle seguenti strategie:

- agevolazione ed incentivazione del recupero edilizio nelle zone consolidate (di specifica competenza del Piano delle Regole);
- verifica di un'eventuale revisione della perimetrazione dell'attuale Centro Storico, a salvaguardia delle porzioni di tessuto edilizio di più antica formazione (di specifica competenza del Piano delle Regole);
- tutela degli episodi architettonici che presentano caratteristiche tipologiche, estetiche e compositive di particolare pregio storico e di rilevanza ambientale (di specifica competenza del Piano delle Regole);

- crescita e trasformazione degli insediamenti residenziali in maniera coordinata con lo sviluppo delle attività produttive, dei servizi urbani e delle infrastrutture, nel rispetto degli insediamenti storici e delle risorse ambientali;
- sviluppo edilizio strettamente posto in continuità fisica con la maglia urbana esistente, saturando in tal modo sia le aree di una certa consistenza già parzialmente escluse dalla filiera produttiva agricola e posizionate ai margini dell'abitato sia le aree posizionate in ambiti interclusi all'interno dei tessuti dell'edificato;
- localizzazione degli ambiti di trasformazione in siti ove risultino concrete le intenzioni edificatorie e ove le condizioni paesaggistiche e ambientali determinino condizioni finalizzate alla possibilità di realizzare nuovi tessuti residenziali;
- riconferma degli ambiti di espansione presenti nel P.R.G.I. vigente non ancora attuati, correlata alla verifica delle effettive intenzioni edificatorie,
- attivazione di piani attuativi generalmente di dimensioni contenute, a cui applicare parametri urbanistici edilizi improntati alla bassa densità abitativa e prescrivere l'utilizzo di tipologie architettoniche di modesto impatto paesaggistico con la previsione di importanti quote di aree verdi pertinenziali;
- correlazione degli ambiti di trasformazione con le classi di sensibilità paesistica dei luoghi individuate nel territorio comunale, escludendo la loro individuazione dalle zone di maggiore sensibilità;
- ricucitura dei tessuti urbani, evitando episodi di frammentazione e di discontinuità edificatoria;
- promozione di una calibrata crescita degli ambiti frazionali, in modo da incentivarne lo sviluppo abitativo.

Sistema insediativo produttivo artigianale e industriale

Il presupposto del ruolo di traino che la S.P. ex S.S. n. 617 ha esercitato nei confronti dell'insediamento di un numero consistente di attività commerciali ed industriali, in particolar modo concentrate nel territorio comunale di Campospinoso, non devono precludere alla scelta di incentivare nel futuro tale dinamica insediativa.

Se il panorama produttivo esistente è frutto di un'aggregazione "spontanea" e disordinata di unità edilizie sorte nel recente passato, il Documento di Piano non può che prendere atto dello stato di fatto dei luoghi, limitandosi a regolamentarne in modo efficace gli usi ammissibili e gli eventuali ampliamenti sui sedimi di proprietà.

L'indirizzo generale riguarda una valutazione positiva del consolidamento degli insediamenti produttivi (ma anche commerciali) esistenti, con organizzazione specifica in ambiti consolidati, ovvero in insediamenti produttivi specifici che sono adeguatamente allocati e trattati dal punto di vista ambientale ed infrastrutturale, e resi compatibili con gli obiettivi della riqualificazione dell'ecosistema e del paesaggio.

L'obiettivo principale del piano è rivolto sia alla regolamentazione delle attività artigianali ed industriali consolidate che insistono sul territorio intercomunale (la cui competenza spetta al Piano delle Regole) sia alla previsione di un'adeguata crescita del settore economico, incentivando l'insediamento di ulteriori attività artigianali e di piccola industria al fine di porre un freno al fenomeno del pendolarismo locale, a causa del quale un cospicuo numero di rappresentanti della forza lavoro locale si sposta quotidianamente fuori dal comune per raggiungere la sede lavorativa (in particolare Broni, Stradella, Pavia e Milano).

Gli obiettivi di piano nel settore insediativo produttivo sono improntate alla concretizzazione delle seguenti strategie:

- redazione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti consolidati (di specifica competenza del Piano delle Regole);
- riconferma degli ambiti di espansione presenti nel P.R.G.I. vigente non ancora attuati, correlata alla verifica delle effettive intenzioni edificatorie;
- riduzione del consumo del suolo, considerato una risorsa finita e non più riproducibile;
- contenimento delle polarità produttive attualmente esistenti;
- verifica della compatibilità paesaggistica ed ecosistemica dei nuovi tessuti artigianali ed industriali nei confronti delle zone agricole limitrofe;
- prescrizione di opportune forme di mitigazione ambientale e di specifiche indicazioni nell'uso di tipologie edilizie e di materiali di finitura.

Sistema insediativo commerciale

L'obiettivo essenziale del piano in tale settore è rappresentato dalla regolamentazione delle numerose attività commerciali consolidate che insistono sul territorio intercomunale, compito che viene svolto dal Piano delle Regole, per il quale il Documento di Piano si limita a fornire alcuni criteri di carattere pianificatorio.

Viene individuato un unico ambito di trasformazione commerciale, già programmato dal P.R.G.I. vigente, in quanto l'Unione Campospinoso Albaredo ritiene che tale settore economico abbia raggiunto un elevato livello di saturazione.

Gli obiettivi di piano nel settore insediativo commerciale sono improntate alla concretizzazione delle seguenti strategie:

- definizione di pochi e calibrati ambiti di completamento atti a garantire l'eventuale ampliamento delle attività esistenti e ad insediare nel tessuto consolidato nuovi esercizi di limitata superficie di vendita (di specifica competenza del Piano delle Regole);
- salvaguardia ed incentivazione della presenza degli Esercizi di Vicinato alimentari ed extra-alimentari (fino a 150 mq di superficie di vendita) nei tessuti consolidati centrali della città;
- recepimento dei contenuti del *Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008*, in particolare degli *Indirizzi generali per la programmazione urbanistica del settore commerciale ai sensi dell'art. 3 della legge regionale 23 luglio 1999 n. 14*, di cui alla Deliberazione del Consiglio Regionale n. VIII/352 del 13 marzo 2007, delle *Modalità applicative del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006 - 2008* di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n. VIII/5054 del 4 luglio 2007 e dei *"Criteri urbanistici per l'attività di pianificazione e di gestione degli enti locali in materia commerciale (art. 3 comma 3 L.R. n. 14/99)"* di cui alla D.G.R. 21.11.2007, n. VIII/5913;
- destinazione di una quota parte di uso commerciale negli ambiti di trasformazione residenziali e produttivi ove risultino positivamente verificate le condizioni di accessibilità e di sostenibilità ambientale;
- disincentivazione all'insediamento di esercizi commerciali corrispondenti alle Grandi Strutture di Vendita alimentari e non alimentari ed ai Centri Commerciali (aventi superfici di vendita superiori ai 1'500,00 mq).

Sistema insediativo dei servizi

La componente del Piano di Governo del Territorio relativa alla parte pubblica dell'insediamento viene regolamentata dal Piano dei Servizi. Il Documento di Piano si limita a fornire alcuni criteri generali in merito al tema dei servizi, i quali dovranno essere necessariamente recepiti nel succitato atto.

Gli obiettivi di piano nel settore dei servizi sono finalizzati all'ottenimento dei seguenti risultati:

- individuare nuove attrezzature pubbliche, valutandone i costi e le modalità di intervento;
- assicurazione di una dotazione per abitante di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale nella misura di 36 mq pro – capite, valore doppio rispetto alla dotazione minima stabilita dalla normativa vigente per i comuni con popolazione superiore a 2'000 ab e che corrisponde a circa alla metà dell'attuale dotazione riferita alla popolazione residente;
- realizzare nuovi servizi di quartiere, con valenza locale, rappresentati dalla pianificazione di piccole aree a verde pubblico e a parcheggio pubblico.

3.2 Azioni previste dal Piano

3.2.1 Azioni per le destinazioni residenziali

L'edificazione ad uso prevalentemente residenziale di nuova formazione deve comunque perseguire il principio generale di contrazione di consumo di suolo extraurbano agricolo produttivo.

Gli Ambiti di Trasformazione interessano in prevalenza le zone del territorio intercomunale già dotate delle principali opere di urbanizzazione, poste ai margini della frangia urbana; viene inoltre privilegiata l'individuazione di comparti di crescita concretamente correlati alla dimensione temporale quinquennale di validità del Documento di Piano; gli Ambiti di Trasformazione svolgono altresì l'importante funzione di riqualificare i tessuti edificati esistenti di margine, abitualmente caratterizzati da problematiche di correlazione con l'adiacente contesto agricolo, ridisegnando ed ordinando i bordi dell'insediamento.

In termini quantitativi, le nuove previsioni volumetriche vengono adattate al comparto territoriale in cui ricadono, così da agevolare futuri processi di crescita coerentemente relazionati con i caratteri edilizi e tipologici esistenti, evitando manifestazioni di elevata urbanizzazione e/o densità edificatoria che si ripercuoterebbero inevitabilmente con impatto negativo sulla generale qualità di vita dell'organismo urbano.

Nel comune di Campospinoso lo sviluppo residenziale è previsto nel Capoluogo, nelle località Casenuove e Casette, assecondando una tendenza in atto ormai da decenni; complessivamente vengono inseriti 6 nuovi Ambiti di Trasformazione: due in località Casenuove, con la funzione di completare e ricompattare il bordo periurbano orientale del quartiere monofunzionale (uno di essi risulta una conferma di previsioni insediative contenute nel P.R.G.I.); uno lungo via Albericia, adiacente ad un Piano Attuativo recentemente adottato (anche in questo caso trattasi di una conferma di una previsione del P.R.G.I.); due in località Casette, lungo via Strada del Campo (riproposizione di una previsione di P.R.G.I.) e ad est di via Europa; uno in località Campospinoso, a sud di via Grisini nei pressi di un abitato di recente realizzazione (riproposizione di una previsione di P.R.G.I.).

Nel Comune di Albaredo Arnaboldi è previsto un Ambito di Trasformazione, posizionato lungo la S.P. ex S.S. n. 617 e con giacitura ad essa ortogonale, a nord della

frazione Cascinone quale opportunità di crescita dell'insediamento ivi esistente (riproposizione di una previsione di P.R.G.I.).

Pertanto, il Documento di Piano individua complessivamente n. 6 Ambiti di Trasformazione Residenziali, così distribuiti all'interno del territorio comunale:

- n. 1 in località Cascinone ad Albaredo Arnaboldi:
 - **A.T.R. 1 Via S. Pertini → superficie complessiva: 17'450 mq**

La crescita urbana determinata dall'attuazione dei succitati comparti consente di:

- completare il quartiere prevalentemente residenziale della località Cascinone;
- ricucire il margine edificato settentrionale, compattando l'edificato;
- completare il sistema della viabilità, implementando l'accessibilità dell'insediamento;
- realizzare un'ampia area a filtro di mitigazione ambientale nel settore fronteggiante la S.P. ex S.S. n. 617.

- n. 1 lungo la S.P. n. 73 a Campospinoso
 - **A.T.R. 2 Via Albericia → superficie complessiva: 15'900 mq**

La crescita urbana determinata dall'attuazione dei succitati comparti consente di:

- completare l'insediamento prevalentemente residenziale presente nel comparto;
- completare il sistema della viabilità locale di collegamento tra via Roma e via Albericia;
- realizzazione di parcheggi pubblici a potenziamento del sistema di sosta presente in loco

- n. 2 in località Case Nuove a Campospinoso
 - **A.T.R. 3 Via Giardino → superficie complessiva: 10'100 mq;**
 - **A.T.R. 4 Via Bachelet → superficie complessiva: 9'700 mq;**

La crescita urbana determinata dall'attuazione dei succitati comparti consente di:

- completare e ricompattare il bordo periurbano orientale del quartiere monofunzionale di Case Nuove (A.T.R. 3 e A.T.R. 4);
- realizzare un ampio tratto della nuova viabilità di scorrimento nord sud alternativa al tracciato della S.P. ex S.S. n. 617 (A.T.R. 3 e A.T.R. 4);
- realizzare servizi di quartiere quali aree verdi e parcheggi pubblici (A.T.R. 3 e A.T.R. 4);
- riconfigurare un nuovo rapporto, in termini spaziali e tipologici, con il tessuto agricolo posto ad est (A.T.R. 3 e A.T.R. 4);
- creare un'adeguata area di svolta in via Giardino (A.T.R. 3);
- razionalizzare l'intersezione viaria tra via Fornace e la nuova viabilità di scorrimento nord – sud (A.T.R. 4).

- n. 1 in località Casette a Campospinoso
 - **A.T.R. 5 Via Europa → superficie complessiva: 54'800 mq;**

La crescita urbana determinata dall'attuazione dei succitati comparti consente di:

- ampliare l'insediamento residenziale monofunzionale di Case Nuove nel settore meridionale, compattando la forma urbana complessiva;
- realizzare un ampio tratto della nuova viabilità di scorrimento nord sud alternativa al tracciato della S.P. ex S.S. n. 617;
- eliminare la presenza di aree agricole "interstiziali", a rischio di abbandono dalla filiera produttiva agricola;
- realizzare servizi di quartiere quali aree verdi e parcheggi pubblici;
- inserire un corridoio "verde" attrezzato in direzione est - ovest quale elemento di riqualificazione ambientale e di discontinuità urbana.

- n. 1 in località Capoluogo a Campospinoso
 - **A.T.R. 6 Via Grisini → superficie complessiva: 14'700 mq**

La crescita urbana determinata dall'attuazione del succitato comparto consente di:

- saturare il quartiere prevalentemente residenziale sito lungo via Grisini, ricompattando l'insediamento esistente attualmente caratterizzato da una evidente discontinuità;
- ridefinire il margine urbano verso il tessuto agricolo posto a sud con un nuovo fronte edilizio;
- completare il sistema della viabilità a servizio del quartiere monofunzionale;
- realizzare servizi di quartiere quali aree verdi e parcheggi pubblici.

3.2.2 Azioni per le destinazioni produttive artigianali e industriali

Le politiche strategiche per il settore produttivo artigianale - industriale attivate dal Documento di Piano si basano sulla necessità di reperire nuove aree per la crescita economica dell'Unione Campospinoso Albaredo: l'obiettivo da perseguire nell'attuazione delle politiche produttive coincide con l'esclusione della completa saturazione del tessuto urbanistico "lineare" di Campospinoso, dove il polo produttivo esistente prevalentemente localizzato in località Casette, costituito da un comparto urbanistico concluso e da un P.I.P. in fase di realizzazione, è stato oggetto di finanziamenti da parte della Programmazione Comunitaria 2000-2006 per l'attuazione degli interventi e delle misure definite dall'Obiettivo 2.

Tenuto conto che il territorio dell'Unione Campospinoso Albaredo è stato interessato negli scorsi decenni dall'insediamento di numerose aziende artigiane che hanno notevolmente incrementato l'occupazione, soprattutto nel settore manifatturiero (in particolare nel territorio comunale di Campospinoso), appare di fondamentale importanza la localizzazione di nuove aree per l'espansione produttiva, calibrandone comunque l'estensione sulla base dell'effettivo andamento del mercato in tale settore. La politica abbracciata dall'Ente Locale prevede la concentrazione delle previsioni di sviluppo in unico comparto urbano, ove risultano insediate già alcune attività di carattere produttivo, quale attuazione di uno sviluppo sostenibile del territorio.

Le nuove scelte ubicazionali per l'individuazione di nuove aree assoggettate ad espansione produttiva ricadono nel territorio di Albaredo Arnaboldi, dove si prevede una consistente implementazione dell'unico comparto produttivo esistente.

L'Ente Locale concentra pertanto le previsioni di nuovi insediamenti in località Cascina Carla: la localizzazione delle opportunità insediative in un unico luogo per i prossimi cinque anni è sostenuta dall'applicazione di una politica di sviluppo sostenibile del territorio, nella quale prevalgono logiche di corretto inserimento ambientale e paesaggistico di un nuovo edificato che sarà inevitabilmente caratterizzato da problematiche relative all'impatto visuale generato. Pertanto, appare corretto procedere con il potenziamento di un polo produttivo già esistente, piuttosto che individuare ulteriori nuove polarità nelle quali generare effetti indotti negativi sull'ambiente circostante.

Le ipotesi di crescita del polo esistente debbono essere correlate all'inserimento di adeguate infrastrutture di collegamento tra la viabilità locale e la rete sovraordinata: infatti, strettamente connessa all'implementazione del comparto produttivo, risulta la razionalizzazione delle modalità di accesso, rappresentate in primis dall'inserimento di una rotatoria lungo la S.P. ex S.S. n. 617 e di correlate strade di arroccamento, a garanzia di un corretto disimpegno viabilistico del sistema viario a servizio dell'insediamento.

Gli ambiti di trasformazione urbanistica individuati potranno essere disciplinati come aree produttive a valore strategico nelle quali l'Ente Locale potrà intervenire mediante l'approvazione di Piani per gli Insediamenti Produttivi di iniziativa pubblica, al fine di agevolare, come già anticipato, la delocalizzazione degli stabilimenti ancora oggi attivi all'interno dell'ambito urbanizzato consolidato.

Il Documento di Piano individua complessivamente n. 2 Ambiti di Trasformazione Produttivi all'interno del polo artigianale di Cascina Carla, così identificati:

- **A.T.P. 1 Cascina Carla ad est della S.P. ex S.S. n 617 → superficie complessiva: 34'150 mq**
- **A.T.P. 2 Cascina Carla ad ovest della S.P. ex S.S. n 617 → superficie complessiva: 12'170 mq**

La crescita urbana determinata dall'attuazione dei succitati comparti consente di:

- completare il polo produttivo, saturando i lotti agricoli presenti lungo la S.P. ex S.S. n. 617 a nord e a sud degli opifici esistenti (A.T.P. 1 e A.T.P. 2);
- completare il polo produttivo attraverso un intervento di ricucitura urbana, ricompattando la forma complessiva dell'insediamento esistente (A.T.P. 1 e A.T.P. 2);
- individuare e realizzare un sistema viabilistico di supporto al nuovo insediamento (A.T.P. 1 e A.T.P. 2);
- inserire una rotatoria lungo la S.P. ex S.S. n. 617 quale connessione tra la viabilità locale e la viabilità sovralocale (A.T.P. 1);
- creare ponderate aree per parcheggi pubblici funzionali agli insediamenti (A.T.P. 1 e A.T.P. 2);
- creare opportuni elementi di filtro ambientale lungo i bordi che interfacciano con il contesto agricolo (A.T.P. 1 e A.T.P. 2).

3.2.3 Azioni per le destinazioni commerciali

Il Documento di Piano conferma la presenza (retaggio delle previsioni contenute nel P.R.G.I.) di un ambito di trasformazione di ridotte dimensioni, specificatamente destinato ad accogliere attività di carattere commerciale, nel quale è possibile procedere all'insediamento di Medie Strutture di Vendita, conformemente agli indirizzi di pianificazione contenuti nel *Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008* (in particolare nelle *Modalità applicative del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006 - 2008* di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n° VIII/5054 del 4 luglio 2007) ed agli indirizzi generali per la programmazione urbanistica del settore commerciale correlati alle *Modalità per la pianificazione comunale* di cui all'art. 7 della L.R. 12/05.

Trattasi di un comparto situato in località Casette di Campospinoso adiacente al tessuto consolidato presente lungo la S.P. ex S.S. n. 617:

- **A.T.C. 1 Via Casette ad est della S.P. ex S.S. n 617 → superficie complessiva: 9'750 mq**

La crescita urbana determinata dall'attuazione del succitato comparto, le cui dimensioni risultano assai contenute in modo da arrecare il minor impatto urbanistico possibile nei confronti delle zone circostanti, consente di:

- favorire l'insediamento di nuove attrezzature commerciali (Esercizi di Vicinato, Medie Strutture di Vendita) e/o terziario - ricettive nella misura stabilita dal presente P.G.T.;
- individuare e realizzare un sistema viabilistico di supporto al nuovo insediamento;
- creare ponderate aree per parcheggi pubblici;
- creare opportuni elementi di mitigazione ambientale lungo i bordi che interfacciano con il contesto agricolo.

Il Documento di Piano, oltre ad individuare il predetto Ambito di Trasformazione specificatamente destinato all'insediamento di usi commerciali, intende consentire l'insediamento di nuovi esercizi in quota parte rispetto all'edificazione consentita nelle zone di espansione residenziali e produttive; appare quindi auspicabile una maggiore articolazione della già ricca offerta commerciale, all'interno della quale attualmente risultano presenti esercizi di vendita capaci di fornire agli abitanti un discreto spettro di acquisti. Inoltre, il principale orientamento del Documento di Piano consiste nella disincentivazione alla localizzazione di nuove grandi strutture di vendita.

In sintesi, quindi, l'Unione Campospinoso Albaredo intende acconsentire l'insediamento sul proprio territorio delle seguenti tipologie di vendita.

Tabella 3.1 – Tipologie di attività di commercio al dettaglio compatibili con il territorio dell'Unione Campospinoso Albaredo

| Tipologia di vendita | Simbolo identificativo | Superficie di vendita |
|----------------------------|------------------------|-----------------------|
| Esercizi di vicinato | EV | < 150 mq |
| Medie Strutture di vendita | MSV | Tra 151 mq e 1'500 mq |
| Centro Commerciale | CC | Tra 151 mq e 1'500 mq |

Mentre per quanto concerne la definizione degli esercizi commerciali appartenenti alle categorie di vendita degli Esercizi di Vicinato e delle Medie Strutture di Vendita si rimanda ai contenuti dell'art. 4 del D.Lgs. 114/1998, per quanto attiene alla categoria del Centro Commerciale si fa riferimento alla Deliberazione della Giunta Regionale 04.07.2007, n° VIII/5054 "Modalità applicative del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006 - 2008".

3.2.4 Azioni per la mobilità

L'Unione Campospinoso Albaredo riconosce l'esigenza di "raccolgere" in modo razionale in parte il traffico veicolare esistente, generato dalla presenza degli insediamenti residenziali e produttivi esistenti ad est del tracciato della S.P. ex S.S. n. 617 e, in particolare, il traffico veicolare futuro subordinato alle previsioni di nuovi importanti insediamenti di carattere residenziale.

In tal modo l'Ente Locale intende alleggerire il centro abitato "lineare" di Campospinoso dai flussi di traffico di attraversamento in direzione nord-sud presenti sulla S.P. ex S.S. n. 617, intervenendo sulla contrazione degli spostamenti locali attraverso l'individuazione di un tracciato viabilistico alternativo posto ad est della strada provinciale stessa.

Il nuovo asse di scorrimento sarà connesso a sud con la S.P. ex S.S. n. 617 grazie alla previsione di una rotatoria in prossimità dell'attuale intersezione con via Grisini (arteria viabilistica che consente il collegamento con il capoluogo di Campospinoso), e a nord con la S.P. n. 55, ove si prevede la realizzazione di un'ulteriore rotatoria, di dimensioni più ridotte. Ai fini della realizzazione dell'intero percorso occorrerà procedere all'identificazione del tracciato stradale, per un breve tratto, in comune di Broni.

Il sedime viario individuato riprende, nel tratto centrale, parti di alcune porzioni della viabilità esistente, realizzate di recente a servizio di lottizzazioni residenziali (località Casenuove) ed artigianali (P.I.P. in località Casette) avviate nell'ultimo quinquennio.

Oltre alla problematica del corretto posizionamento del tracciato in parte all'interno del territorio agricolo, nel quale gravano anche alcuni vincoli di carattere fisico, in parte all'interno di comparti assoggettati ad intervento urbanistico preventivo di carattere residenziale, occorrerà prestare particolare attenzione, in sede di redazione del progetto definitivo ed esecutivo, anche alla presenza delle numerose intersezioni con la viabilità esistente ordinaria ed interpodereale orientata in direzione est - ovest.

Un secondo consistente intervento è rappresentato dalla modificazione del tracciato della S.P. n. 73 in località Baselica, avente lo scopo di disimpegnare il traffico veicolare, che attualmente attraversa l'abitato, su di un percorso alternativo più esterno; si ipotizza perciò la realizzazione di una bretella stradale che corre ad est del nucleo frazionale, intercettando la S.P. n. 73 con due rotatorie: la prima, più ampia ed esterna all'abitato, distribuisce il traffico diretto sia a Casanova Lonati e Barbianello sia alle frazioni di Cascina Bronzi e Casa Valle; la seconda, di dimensioni più ridotte, regola l'incrocio tra la S.P. n. 73 e la strada comunale per Broni - Baselica.

Altro intervento di rilevanza strategica riguarda la Strada Vicinale degli Erbatichi, della quale è previsto un allargamento della sezione per tutto il suo tracciato fino al confine comunale; da qui viene ipotizzato un nuovo tratto di viabilità che, solcando il territorio di Barbianello, giunge sulla strada comunale Broni - Baselica.

Ulteriori miglioramenti del traffico sovralocale riguardano operazioni di fluidificazione del traffico di transito sulla S.P. ex S.S. n. 617 e sono rappresentati dall'inserimento di due rotatorie lungo il suo tracciato: la prima viene collocata a sud del territorio di Campospinoso, a confine con il comune di Broni, con lo scopo di migliorare l'intersezione tra la strada provinciale "Bronese" e la S.P. n. 202 (collegamento con Stradella e la Valle Versa), implementando le condizioni di sicurezza; la seconda è prevista all'interno del tessuto abitato, nell'attuale intersezione con via Moro e con la viabilità di accesso all'area P.I.P., con lo scopo di razionalizzare il transito e la svolta dei mezzi pesanti che si dirigono verso l'area produttiva, oltre che di migliorare l'accessibilità all'abitato del capoluogo.

Anche nel comune di Albaredo Arnaboldi l'ampliamento della rete viabilistica è prevalentemente connesso alla attuazione dei piani attuativi, sia produttivi che residenziali; in particolare, nei pressi della frazione Cascina Carla viene ipotizzata la creazione di una rotatoria sulla S.P. ex S.S. n. 617 con la funzione di disimpegnare l'accesso all'ampio comparto produttivo ed alla lottizzazione commerciale, il cui progetto dovrà essere sottoposto al vaglio degli uffici provinciali preposti.

Un ulteriore progetto relativo al miglioramento dei collegamenti tra i vari nuclei abitati dell'Unione Campospinoso Albaredo è rappresentato dalla rete di collegamento ciclopedonale dei due principali nuclei abitati del territorio di Campospinoso (Capoluogo e Casenuove), in modo da consentire ai residenti di ciascun ambito di poter usufruire agevolmente dei servizi ubicati in entrambi i nuclei. Si è infatti ipotizzato un percorso ciclabile tra i due abitati, utilizzando in parte il tracciato della pista ciclabile esistente lungo la via Fiamberta tra il Capoluogo ed il cimitero di Albaredo Arnaboldi, e prolungando la stessa lungo la via Grisini e lungo la via Albericia; l'immissione sulla S.P. ex S.S. n. 617 in località Casenuove è regolamentata dall'impianto semaforico esistente.

Viene altresì introdotta una pista ciclabile nei pressi del lato est del muro di recinzione della Fondazione Porta Spinola Arnaboldi che, proseguendo su tracciati interpoderali anche in comune di Broni, raggiunge la frazione di Lago dei Porzi; da tale località, con un percorso parallelo alla S.P. n. 55, si raggiunge l'Argine Maestro del Po e si dipana per tutto il suo tratto all'interno del territorio intercomunale.

Infine, dal cimitero di Albaredo Arnaboldi un ultimo tratto di pista ciclabile di progetto consente la connessione con la frazione Baselica, con un tracciato attiguo alla S.P. n. 73, e, seguendo percorsi poderali storici, con Cascina Bronzi.

Un ultimo tratto di pista ciclabile è prevista lungo la Strada dei Campanini, a collegamento con il Comune di Broni.

3.2.5 Azioni per i servizi

Nel rinviare al Piano dei Servizi la dettagliata attuazione e regolamentazione della parte pubblica della città, in questa sede si procede con l'esposizione delle azioni di intervento nel settore:

- implementazione della gestione e della qualità dei servizi esistenti la cui presenza, nel territorio intercomunale, registra un parametro misurato in circa 76 mq/ab a livello generale, valore di gran lunga superiore rispetto al parametro minimo di riferimento fissato dalla Legge Regionale n. 12/05 in 18 mq/ab per i comuni con popolazione > 2'000 ab (nessun minimo quantitativo viene invece fornito dalla legge per i comuni con popolazione < 2'000 ab);
- individuazione di un limitato numero di nuove aree per servizi pubblici, laddove ne sia ravvisata l'effettiva necessità, atte ad accogliere nuove attrezzature di interesse collettivo di rilevanza locale;
- individuazione di una nuova area capace di ospitare una struttura residenziale per anziani, tenuto conto del progressivo invecchiamento della popolazione residente;
- individuazione di un'area atta ad accogliere un centro sportivo polivalente, in quanto l'area su cui attualmente esso sorge risulta di proprietà privata ad uso pubblico ed è utilizzata in forza di una convenzione stipulata tra le parti;
- indicazione del quantitativo delle aree per servizi da cedere all'interno degli Ambiti di Trasformazione, ove viene data priorità alla realizzazione di parcheggi pubblici e di verde pubblico.

3.2.6 Azioni per il governo del patrimonio agricolo

Il territorio rurale rappresenta una rilevante risorsa non solo dal punto di vista economico, ma anche sotto gli aspetti paesaggistici ed ambientali. Occorre perciò attivare una serie di interventi per il governo del patrimonio agricolo che siano coerenti con le differenziate caratteristiche del paesaggio agrario, costituito prevalentemente dalla coltura del seminativo ma anche da aree naturalisticamente rilevanti, corsi d'acqua e superfici boscate.

Il Documento di Piano determina le seguenti linee di attuazione delle politiche agricole, la cui declinazione operativa risulta di specifica competenza del Piano delle Regole.

Il Documento di Piano determina una serie di criteri per l'attuazione delle politiche agricole, che risultano di specifica competenza del Piano delle Regole. Tali direttive possono essere così di seguito sintetizzate:

- individuazione degli ambiti agricoli di concerto con l'Amministrazione Provinciale, tenuto conto che a quest'ultima spetta tale adempimento in sede di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento ai contenuti della L.R. n. 12/2005;
- salvaguardia dei terreni extraurbani, coltivati o incolti, e degli edifici destinati all'esercizio dell'attività agricola, per i quali si configurano obiettivi prioritari la valorizzazione ed il recupero del patrimonio agricolo inteso non solo ai fini produttivi, ma anche come supporto indispensabile alla salvaguardia del sistema idrogeologico, del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico e naturale;
- previsione di apposite norme per il mantenimento dei fossi e della rete colante superficiale e per le distanze delle colture agricole dalle strade;
- perseguimento della tutela e dell'efficienza delle unità produttive, ottenute anche a mezzo del loro accorpamento;
- assicurazione di ogni intervento atto a soddisfare le esigenze economiche e sociali dei produttori e dei lavoratori agricoli, fra cui viene data priorità agli interventi diretti al recupero, alla conservazione ed al riuso del patrimonio edilizio esistente, nonché al potenziamento ed all'ammodernamento degli edifici esistenti al servizio delle aziende agricole;
- salvaguardia integrale del contesto agricolo situato a ridosso dell'Argine Maestro del Po;

- definizione di specifiche modalità attuative a garanzia della realizzazione di eventuali progetti di ampliamento delle aziende agricole ivi esistenti, con una particolare attenzione rivolta agli aspetti architettonici e tipologici, alla localizzazione ed all'impatto visivo delle nuove costruzioni;
- salvaguardia dell'ambito fluviale del Po e delle lanche, ove non sono consentite modificazioni della morfologia del suolo che non siano necessarie al miglioramento dell'assetto idrogeologico e vegetazionale della zona; negli ambiti boscati promozione della manutenzione, conservazione e potenziamento del patrimonio vegetazionale esistente; il taglio degli alberi deve essere autorizzato secondo le norme vigenti in materia.
- incentivazione alla diversificazione delle produzioni agricole nel quadrante di pianura posto ad ovest della S.P. ex S.S. n. 617, nonché al mantenimento di forme di agricoltura di elevato significato storico-paesistico, al fine di favorire la biodiversità e la complessità ambientale;
- eliminazione di processi di ulteriore frammentazione dello spazio rurale;
- previsione di particolari forme di tutela per le aree agricole di frangia dell'abitato;
- mantenimento delle componenti principali del paesaggio agrario unitamente alle relative parti integranti ad essi correlate (quali i filari alberati, la vegetazione spontanea, i manufatti quali edicole votive, rustici, ecc.);
- riqualificazione dei tracciati stradali interpoderali storici e del reticolo dei corsi d'acqua superficiali di scolo e di irrigazione presenti;
- particolare attenzione alla disciplina delle attività insediabili e delle operazioni edilizie da effettuare sugli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli, peraltro nel territorio intercomunale presenti in modesta quantità, soprattutto in prossimità dei nuclei frazionali.

3.2.7 Azioni per la tutela ambientale

Il Piano di Governo del Territorio annovera tra le sue componenti determinanti la tematica ambientale: tale aspetto si manifesta nelle scelte di salvaguardia del territorio, nella regolamentazione dei nuovi insediamenti, nella preservazione delle zone agricole e di maggiore vocazione naturalistica.

Il Documento di Piano fornisce specifici criteri per la salvaguardia dell'ambiente, che devono essere necessariamente declinati all'interno delle norme di attuazione di riferimento, in particolare a quelle inerenti al Piano dei Servizi e, soprattutto, al Piano delle Regole, al quale è preposto il governo dei tessuti consolidati e del territorio extraurbano.

Il Piano individua anche un importante strumento di controllo qualitativo dell'attuazione del PGT, attraverso la redazione della *Carta di Sensibilità Paesistica*.

Attraverso la redazione della Carta l'Unione Campospinoso Albaredo predetermina, sulla base degli studi paesistici compiuti e della D.G.R. n. VII/11045 del 8 novembre 2002 "*Linee guida per l'esame paesistico dei progetti*", la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio intercomunale e indica prescrizioni paesistiche di dettaglio che incidono anche sugli interventi edilizi.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

4.1 Condizionamenti di livello superiore

4.1.1 Criteri di riferimento per lo sviluppo sostenibile

Il 15/16 giugno 2006 il Consiglio d'Europa, con il Doc. 10917/06, ha adottato la nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile, motivata dalla presa d'atto che (*punto 2*):

- *permangono le tendenze non sostenibili in relazione a cambiamenti climatici e consumo energetico, minacce per la salute pubblica, povertà ed esclusione sociale, pressione demografica e invecchiamento della popolazione, gestione delle risorse naturali, perdita di biodiversità, utilizzazione del suolo e trasporti;*
- *si profilano nuove sfide, in particolare la necessità di modificare progressivamente i nostri modelli attuali non sostenibili di consumo e di produzione, e l'appoggio non integrato all'elaborazione delle politiche.*

La nuova strategia europea individua più precisamente sette sfide principali e i corrispondenti traguardi, obiettivi operativi ed azioni (*punto 13*).

Tabella 4.1 – Sfide principali e Obiettivi generali della nuova strategia europea

| Sfide principali | Obiettivi generali |
|--|---|
| 1) Cambiamenti climatici e energia pulita | Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente |
| 2) Trasporti sostenibili | Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente |
| 3) Consumo e Produzione sostenibili | Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili |
| 4) Conservazione e gestione delle risorse naturali | Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici |
| 5) Salute pubblica | Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie |
| 6) Inclusione sociale, demografia e migrazione | 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 |
| 7) Povertà mondiale e sfide dello sviluppo | Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali |

Ancorché non esplicitamente indicati nella Strategia Europea del 2006, si assumono come riferimento per le valutazioni di sostenibilità anche i contenuti della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000), ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14, che nel preambolo richiama la finalità di *"uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente"*, contiene la constatazione *"che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica e che salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro"*, la consapevolezza *"del fatto che il paesaggio concorre all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli essere umani e al consolidamento dell'identità europea"*, il riconoscimento *"che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana"*, l'osservazione che *"le evoluzioni delle tecniche di produzione agricola, forestale, industriale e mineraria e delle prassi in materia di pianificazione territoriale, urbanistica, trasporti, reti, turismo e svago e, più generalmente, i cambiamenti economici mondiali continuano, in molti casi, ad accelerare le trasformazioni dei paesaggi"*, il desiderio di *"soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità e di svolgere un ruolo attivo nella sua trasformazione"*, la persuasione che *"il paesaggio rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, e che la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo"*.

Altro riferimento importante è il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998), che individua i seguenti obiettivi:

- ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
- impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
- uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
- conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
- conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
- conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;
- conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
- protezione dell'atmosfera;
- sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile.

Riferimenti essenziali per gli aspetti di sostenibilità in ambito urbano sono poi gli *Aalborg Commitments*, approvati alla Aalborg+10 Conference nel 2004 previsti per l'attuazione della Carta di Aalborg.

Tabella 4.2 – Aalborg Commitments

| |
|---|
| <p>1 GOVERNANCE</p> <p>Ci impegniamo a rafforzare i nostri processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipatoria.</p> <p>Lavoreremo quindi per:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sviluppare ulteriormente la nostra visione comune e a lungo termine per una città sostenibile. 2. incrementare la partecipazione e la capacità di sviluppo sostenibile nelle comunità locali e nelle amministrazioni comunali. 3. invitare tutti i settori della società locale a partecipare attivamente ai processi decisionali. 4. rendere le nostre decisioni chiare, motivate e trasparenti. 5. cooperare in modo efficace e in partnership con le altre città e sfere di governo. |
| <p>2 GESTIONE URBANA PER LA SOSTENIBILITÀ</p> <p>Ci impegniamo a mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione. Lavoreremo quindi per:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rafforzare la Agenda 21 Locale o altri processi locali di sostenibilità, garantendo che abbiano un ruolo centrale nelle amministrazioni locali. 2. elaborare una gestione integrata per la sostenibilità, basata sul principio di precauzione e in linea con la Strategia Tematica Urbana dell'UE. 3. fissare obiettivi e tempi certi nell'ambito degli Aalborg Commitments e prevedere e attuare una revisione periodica degli Aalborg Commitments. 4. assicurare che le tematiche della sostenibilità siano al centro dei processi decisionali urbani e che l'allocazione delle risorse sia basata su concreti criteri di sostenibilità. 5. cooperare con la Campagna delle Città Europee Sostenibili e i suoi network per monitorare i progressi nel conseguimento dei nostri obiettivi di sostenibilità. |
| <p>3 RISORSE NATURALI COMUNI</p> <p>Ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione e la preservazione delle risorse naturali comuni. Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ridurre il consumo di energia primaria e incrementare la quota delle energie rinnovabili e pulite. 2. migliorare la qualità dell'acqua e utilizzarla in modo più efficiente. 3. promuovere e incrementare la biodiversità, prevedendo riserve naturali e spazi verdi. 4. migliorare la qualità del suolo e preservare i terreni ecologicamente produttivi. 5. migliorare la qualità dell'aria. |

4 CONSUMO RESPONSABILE E STILI DI VITA

Ci impegniamo a promuovere e a incentivare un uso prudente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili. Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:

1. prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti e incrementare il riuso e il riciclaggio.
2. gestire e trattare i rifiuti secondo le migliori prassi standard.
3. evitare i consumi superflui e migliorare l'efficienza energetica.
4. ricorrere a procedure di appalto sostenibili.
5. promuovere attivamente una produzione e un consumo sostenibili.

5 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. Lavoreremo quindi per:

1. rivitalizzare e riqualificare aree abbandonate o svantaggiate.
2. prevenire una espansione urbana incontrollata, ottenendo densità urbane appropriate e dando precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.
3. assicurare una miscela di destinazioni d'uso, con un buon equilibrio di uffici, abitazioni e servizi, dando priorità all'uso residenziale nei centri città.
4. garantire una adeguata tutela, restauro e uso/riuso del nostro patrimonio culturale urbano.
5. applicare i principi per una progettazione e una costruzione sostenibili, promuovendo progetti architettonici e tecnologie edilizie di alta qualità.

6 MIGLIORE MOBILITÀ, MENO TRAFFICO

Riconosciamo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e ci impegniamo a promuovere scelte di mobilità sostenibili. Lavoreremo quindi per:

1. ridurre la necessità del trasporto motorizzato privato.
2. incrementare la quota di spostamenti effettuati tramite i mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta.
3. promuovere valide alternative all'uso dei veicoli a motore privati.
4. sviluppare un piano di mobilità urbana integrato e sostenibile.
5. ridurre l'impatto del trasporto sull'ambiente e la salute pubblica.

7 AZIONE LOCALE PER LA SALUTE

Ci impegniamo a proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini.

Lavoreremo quindi per:

1. accrescere la consapevolezza del pubblico e prendere i necessari provvedimenti relativamente ai fattori determinanti della salute, la maggior parte dei quali non rientrano nel settore sanitario.
2. promuovere la pianificazione dello sviluppo sanitario urbano, che offre alle nostre città i mezzi per costituire e mantenere partnership strategiche per la salute.
3. ridurre le disuguaglianze nella sanità e impegnarsi nei confronti del problema della povertà, con regolari relazioni sui progressi compiuti nel ridurre tali disparità.
4. promuovere la valutazione dell'impatto di salute per focalizzare l'attenzione di tutti i settori verso la salute e la qualità della vita.
5. sensibilizzare gli urbanisti ad integrare le tematiche della salute nelle strategie e iniziative di pianificazione urbana.

8 ECONOMIA LOCALE SOSTENIBILE

Ci impegniamo a creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente. Lavoreremo quindi per:

1. adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività.
2. cooperare con le attività commerciali locali per promuovere e implementare buone prassi aziendali.
3. sviluppare e implementare principi di sostenibilità per la localizzazione delle aziende.
4. incoraggiare la commercializzazione dei prodotti locali e regionali.
5. promuovere un turismo locale sostenibile.

9 EQUITÀ E GIUSTIZIA SOCIALE

Ci impegniamo a costruire comunità solidali e aperte a tutti. Lavoreremo quindi per:

1. adottare le misure necessarie per alleviare la povertà.
2. assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, all'educazione, all'occupazione, alla formazione e all'informazione.
3. incoraggiare l'inclusione sociale e le pari opportunità.
4. migliorare la sicurezza della comunità.
5. assicurare la disponibilità di buoni alloggi e condizioni di vita.

10 DA LOCALE A GLOBALE

Ci impegniamo in una azione locale per una pace, giustizia, equità e sviluppo sostenibile a livello globale.

Lavoreremo quindi per:

1. rafforzare la cooperazione internazionale e sviluppare risposte locali a problemi globali.
2. ridurre il nostro impatto sull'ambiente globale, in particolare sul clima.
3. promuovere la diffusione e il consumo di prodotti del commercio equo e solidale.
4. promuovere il principio di giustizia ambientale.
5. migliorare la comprensione e la consapevolezza del concetto di sostenibilità globale.

In Italia il riferimento nazionale principale in materia di sviluppo sostenibile è dato dalla 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 dell'UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal Consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio europeo di Barcellona del 2002.

Presupposti della strategia erano quelli che *"la protezione e valorizzazione dell'ambiente vanno considerati come fattori trasversali di tutte le politiche settoriali, delle relative programmazioni e dei conseguenti interventi"*, e che *"le pubbliche amministrazioni perseguiranno gli obiettivi previsti nel precedente comma nei limiti delle risorse finanziarie autorizzate a legislazione vigente e degli stanziamenti di bilancio destinati allo scopo"*.

Gli obiettivi previsti dalla Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002) sono:

- conservazione della biodiversità;
- protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale;
- riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- migliore qualità dell'ambiente urbano;
- uso sostenibile delle risorse naturali;
- riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
- miglioramento della qualità delle risorse idriche;
- miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

4.1.2 Vincoli e tutele ambientali specifiche

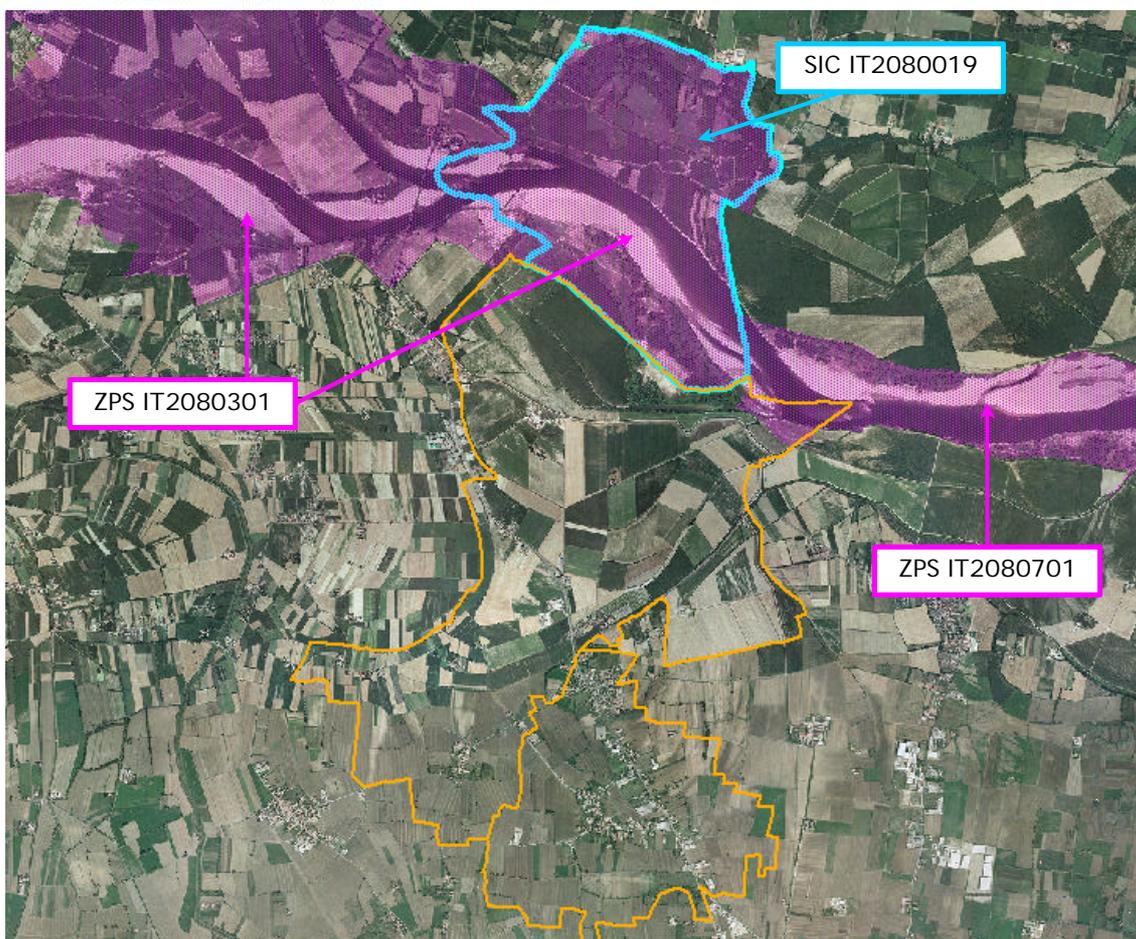
Condizionamenti ad alcune delle possibili scelte del Piano derivano anche dal sistema dei vincoli e dalle tutele ambientali esistenti.

Il territorio dell'Unione confina con la porzione meridionale del Parco lombardo della Valle del Ticino, che in quest'area include i comuni di Mezzanino e Linarolo.

Si evidenzia, inoltre, la presenza di tre siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, ovvero:

- Sito di Importanza Comunitaria SIC IT2080019 "Boschi di Vaccarizza";
- Zona di Protezione Speciale ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino";
- Zona di Protezione Speciale ZPS IT2080701 "Po da Albaredo A. ad Arena Po";

Figura 4.1 – Aree protette e Siti Natura 2000 nell'ambito di analisi



Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), ovvero lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali del fiume Po, individua:

- il limite tra la fascia B e la fascia C;
- il limite esterno della fascia C.

Il limite tra la fascia A e la fascia B coincide, in corrispondenza del territorio studiato, con il limite tra la fascia B e la fascia C, posto in corrispondenza dell'argine maestro del fiume Po.

Lo studio geologico intercomunale contiene l'individuazione dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale ed al Reticolo Idrico Minore, comprensivi dell'apposizione delle relative fasce di rispetto:

Corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico principale:

- fiume Po

Corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore:

- il Roggiolo;
- Scolo La Fuga;
- Roggia Bedo;
- Rio Sorzo;
- Rio Strillazzo;
- Rio Fontanone;
- Canale Morto;
- Scolo La Fuga.

Il R.D. n°523/1904 *"Testo unico delle leggi sulle opere idrauliche"* e successive disposizioni regionali in materia pone il vincolo, presente nel territorio dell'Unione Campospinoso Albaredo, di una fascia di metri 30,00 misurati a partire dal piede dell'arginatura del Fiume Po.

Per quanto attiene, invece, i vincoli di Polizia idraulica sul Reticolo Idrografico Minore (D.G.R. 25 gennaio 2002 n°7/7868 e D.G.R. 01 agosto 2003 n°7/13950) viene posto:

- una fascia di metri 4,00 misurata dal piede dell'arginatura del rio Roggiolo e dello scolo La Fuga;
- una fascia di rispetto di metri 4,00 misurata, in assenza di argini artificiali in rilevato, dalla sommità della sponda incisa di tutti i corsi d'acqua facenti parte del reticolo idrico minore.

Entro tali fasce sono vietati gli scavi, le piantagioni, lo smovimento del terreno, la realizzazione di fabbricati anche se totalmente interrati (ivi comprese le recinzioni con murature che si elevino oltre la quota del piano campagna) ed in generale i lavori e gli atti di cui all'articolo 96 del R.D. n°523/1904.

Le informazioni direttamente rappresentate nella *Tavola DP.09 Carta dei vincoli R. 1:5'000* comprendono, relativamente allo studio geologico, univocamente gli ambiti territoriali ricadenti in Classe 4 di fattibilità geologica – *fattibilità con gravi limitazioni*, per i quali è esclusa ogni attività di carattere edificatorio.

Nel territorio dell'Unione Campospinoso Albaredo non sono presenti pozzi di emungimento di pubblico acquedotto, per i quali vale la normativa indicata dal D.Lgs 258/00 "*Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128*".

Nell'ambito golenale del Po, sono altresì presenti modeste superfici boscate, il cui eventuale cambio di destinazione d'uso potrebbe comportare la realizzazione di interventi compensativi, come da normativa regionale specifica. Le regole sono contenute nella DGR 21 settembre 2005 n. 675 "*Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi*", approvata dalla Giunta regionale ai sensi dell'art. 4, comma 8, della LR 27/2004, e nella DGR 3002 del 27 luglio 2006, che ha modificato il provvedimento precedente a seguito delle modifiche alla LR 27/2004 apportate dalla LR 3/2006 (le modifiche della DGR 3002/2006 sono vigenti dal 25 agosto 2006).

Dal punto di vista dei vincoli paesistici, nel territorio comunale di Albaredo Arnaboldi il Fiume Po e il Po Morto sono vincolati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs n. 42/2004 (ex L. n. 431/1985). Per questi corsi d'acqua vengono pertanto individuate le rispettive fasce di rispetto di 150 mt come previste dalla legislazione vigente.

Si è proceduto, poi, al recepimento, all'interno degli elaborati cartografici del PGT, della perimetrazione dell'istituendo PLIS Valli del fiume Po. Gli elaborati cartografici del PdR riportano, con apposita perimetrazione, il perimetro del PLIS. All'interno di tale ambito, ad avvenuta istituzione con apposita legge regionale, risulteranno prescrittive le disposizioni contenute nella normativa di attuazione di riferimento.

Nel territorio intercomunale esistono alcuni fabbricati di interesse storico architettonico che sono vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004. Le tipologie di vincolo identificate dalla legislazione vigente sono essenzialmente due: la prima categoria per cui la prescrizione di salvaguardia viene sancita da uno specifico decreto di vincolo; la seconda categoria in cui rientrano tutti i beni di proprietà pubblica che rivestono interesse storico e artistico, che sono sottoposti alla salvaguardia prevista dalla medesima legge anche se non sono oggetto di uno specifico vincolo (vincolo ex legge, art. 12, comma 1, D.Lgs 42/2004).

Gli edifici vincolati con specifico decreto sono:

- Chiesa Lago dei Porzi in frazione Casa Borromeo (Albaredo Arnaboldi).

Gli edifici pubblici vincolati ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. n. 42/2004 sono:

- Chiesa parrocchiale in piazza S. Lorenzo (Campospinoso);
- Chiesa S. Maria Maddalena lungo la ex S.S. 617 (Campospinoso);
- Palazzo comunale in via Fiamberta (Campospinoso);
- Edificio ospitante la "Fondazione Porta Spinola" in via Roma (Campospinoso);
- Palazzo comunale in frazione Cascinone (Albaredo Arnaboldi);
- Chiesa S. Giovanni Battista in frazione Baselica (Albaredo Arnaboldi);
- Cimitero comunale in via Albericia (Albaredo Arnaboldi).

Oltre a quanto sopra riportato, vengono riportate le informazioni relative ai seguenti documenti approntati dall'Ente Locale, aventi carattere vincolistico per l'edificazione o per il dimensionamento:

- la delimitazione dei Centri Abitati, adottata con la deliberazione della Giunta Comunale di Campospinoso n. 131 del 02/06/1993 e con la deliberazione della Giunta Comunale di Albaredo Arnaboldi n. 70 del 03/06/1993, ai sensi del D.Lgs. n. 285/1992 (Nuovo Codice della Strada);
- la delimitazione del rispetto cimiteriale, approvato dalla Azienda USSL n. 44 di Voghera in data 23/05/97 con il provvedimento n. 12186;
- la classificazione delle strade secondo le norme del D.Lgs. n. 285/1992 (Nuovo Codice della Strada), ai fini della previsione degli arretramenti della edificazione.

4.1.3 Indirizzi e previsioni della pianificazione sovraordinata

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia è strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali e, quindi, per l'intera regione.

Il PTR è stato adottato con DCR n. 874 del 30 luglio 2009.

Il Piano individua 24 obiettivi:

1. favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione
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.) con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica
3. assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità
4. perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità
5. migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)
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,
7. tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico
8. perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente del suolo e delle acque
9. assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
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 non invasivo
11. promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico, il miglioramento della competitività del sistema industriale, lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità
12. valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale

13. realizzare un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumento di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale
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, tenendo conto delle potenzialità degli habitat
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 scarse (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 delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata
18. favorire la graduale trasformazione dei comportamenti anche individuali e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica e sostenibile
19. valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare
20. promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
21. realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti
22. responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo 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 di contesti regionali forti

A scala di riferimento il **PTR**, colloca l'Unione in due ambiti territoriali per i quali individua i seguenti obiettivi specifici:

Obiettivi del "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.
 - Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili
 - Non incrementare i livelli di pressione ambientale derivanti dal settore primario
 - Incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all'adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l'accento sui cambiamenti derivanti della nuova Politica Agricola Comunitaria

- Favorire l'adozione di comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull'impatto che i prodotti fitosanitari generano sull'ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili del PTUA)
 - Promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili derivate da biomasse vegetali e animali
 - Incentivare l'agricoltura biologica e la qualità delle produzioni;
 - Incrementare la biosicurezza degli allevamenti, (sensibilizzazione degli allevatori sulla sicurezza alimentare, qualità e tracciabilità del prodotto e assicurare la salute dei cittadini e la tutela dei consumatori)
 - Promuovere la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali
 - Mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l'erosione dei suoli agricoli
 - Contenere le emissioni agricole di inquinanti atmosferici (in particolare composti azotati che agiscono da precursori per il PM10) e le emissioni di gas a effetto serra derivanti dagli allevamenti, incentivando i trattamenti integrati dei reflui zootecnici
- 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.
 - Prevenire il rischio idraulico, evitando in particolare di destinare aree di naturale esondazione dei fiumi ad attività non compatibili con la sommersione o che causino l'aumento del rischio idraulico; limitare le nuove aree impermeabilizzate e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti, che causano un carico non sostenibile dal reticolo idraulico naturale e artificiale
 - Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche
 - Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura e utilizzare di prodotti meno nocivi
 - Limitare la dispersione dei reflui zootecnici e del sistema fognario all'interno delle aree vulnerabili ed eliminare gli scarichi di acque reflue non trattate in corpi idrici superficiali
 - Sostenere la pianificazione integrata e partecipata degli utilizzi delle risorse idriche per ridurre i danni in caso di crisi idrica
 - Migliorare l'efficienza del sistema irriguo ottimizzando la distribuzione delle acque irrigue all'interno dei comprensori
 - Rimodulare le portate concesse per il fabbisogno irriguo, anche alla luce della corsa alla produzione della bioenergia
 - Utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano di una elevata qualità delle acque
 - Promuovere le colture maggiormente idroefficienti
 - Garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica
 - Intensificare la messa in sicurezza e il riutilizzo di cave dimesse
 - Incentivare la manutenzione del reticolo idrico minore

- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo
 - Tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative
 - Governare le trasformazioni del paesaggio agrario integrando la componente paesaggistica nelle politiche agricole
 - Promuovere azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero
 - Evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali ed abitativi
 - Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi
 - Incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per ridurre il processo di abbandono dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, mantenere la pluralità delle produzioni rurali, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana
 - Conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare l'ambiente urbano di un paesaggio gradevole
 - Incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipata della pianura, che riguardi gli aspetti paesaggistici e idrogeologici

- ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale
 - Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia
 - Valorizzare il sistema di Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica (recupero e promozione del sistema di manufatti storici, sviluppo di turismo eco-sostenibile)
 - Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono
 - Promuovere una politica concertata e "a rete" per la salvaguardia e la valorizzazione dei lasciti storico-culturali e artistici, anche minori, del territorio
 - Coordinare le politiche e gli obiettivi territoriali con i territori limitrofi delle altre regioni che presentano le stesse caratteristiche di sistema, in modo da migliorare nel complesso la forza competitiva dell'area

- ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti
 - Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci
 - Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili
 - Migliorare l'accessibilità da/verso il resto della regione e con l'area metropolitana in particolare

- Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole
- Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona a fini turistici e come opportunità per i collegamenti e per il trasporto delle merci, senza compromettere ulteriormente l'ambiente.
- Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura
- ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative
 - Tutelare le condizioni lavorative della manodopera extracomunitaria con politiche di integrazione nel mondo del lavoro, anche al fine di evitarne la marginalizzazione sociale
 - Incentivare la permanenza dei giovani attraverso servizi innovativi per gli imprenditori e favorire l'impiego sul territorio dei giovani con formazione superiore
 - Evitare la desertificazione commerciale nei piccoli centri
- Uso del suolo
 - Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico
 - Mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture
 - Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale; valutare attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovracomunale
 - Evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione

Obiettivi del "Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi":

- ST6.1 Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo
 - Garantire la manutenzione del territorio (versanti, ambienti fluviali, opere);
 - Limitare l'impatto di attività e insediamenti nelle aree vulnerabili
 - Porre attenzione all'uso del suolo, tutelando gli usi a maggior contenuto di naturalità ed evitando la banalizzazione dell'ambiente naturale (perdita di superfici boscate, zone umide, corpi idrici)
 - Razionalizzare i corridoi tecnologici, mediante una pianificazione integrata
- ST6.2 Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio
 - Recuperare spazi per la laminazione delle piene, anche attraverso utilizzi multifunzionali delle aree e, ove necessario, attraverso la delocalizzazione di insediamenti incompatibili che si trovano all'interno della regione fluviale
 - Sensibilizzare la popolazione sull'esistenza del rischio residuale di inondazione
- ST6.3 Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali
 - Favorire la rinaturalizzazione, in particolare di ambienti fluviali
 - Ripristinare condizioni di maggiore integrità della fascia fluviale del Fiume Po creando una rete ecologica lungo l'asta fluviale
 - Promuovere azioni di contenimento dell'utilizzo di sostanze fertilizzanti e anticrittogamiche secondo quanto definito nelle normative specifiche di settore

- Promuovere l'attenzione ai temi della salvaguardia e dell'integrità degli ambiti fluviali, partendo dall'educazione ambientale nelle scuole primarie e secondarie (organizzazione di sopralluoghi ecc.)
- Incentivare modalità di gestione degli effluenti zootecnici che favoriscano il loro miglioramento qualitativo, riducendo l'impatto dell'inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee (es. utilizzo delle biomasse come fonte energetica)
- Recuperare e riqualificare le aree di cava esistenti nell'area golenale del Fiume Po, contribuendo a potenziare la rete ecologica del fiume
- Garantire il monitoraggio degli equilibri degli ecosistemi a diverso livello di antropizzazione
- Tutelare e gestire le aree di interesse naturalistico esistenti nell'area golenale del Po e riconnettere dal punto di vista ambientale le aree naturali
- Incrementare le superfici forestali e i sistemi verdi così da potenziare il ruolo strategico delle foreste in accordo con il Protocollo di Kyoto e i nuovi indirizzi sulla multifunzionalità dell'agricoltura
- Verificare in modo costante che i progetti infrastrutturali che attraversano i territori perifluviali tengano conto delle fratture che possono produrre negli habitat e mettano in atto modalità per ripristinare la continuità
- Promuovere la diffusione della certificazione ambientale (EMAS) presso soggetti pubblici e privati nell'ottica di coinvolgere tutti gli operatori del territorio nella condivisione di un progetto comune riguardante l'area vasta
- ST6.4 Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico
 - Monitorare la presenza di sostanze fertilizzanti e anticrictogamiche nella falda e nelle acque dei fiumi e ove necessario intervenire depurando le acque
 - Limitare lo sfruttamento delle acque attraverso politiche di risparmio idrico e di riutilizzo delle acque urbane depurate a scopo irriguo
 - Promuovere efficienti ed efficaci sistemi di monitoraggio delle risorse idriche che rispettino i criteri di integrazione delle discipline, dei metodi di analisi, delle competenze e delle professionalità, superando il limite della frammentazione istituzionale
 - Predisporre azioni volte alla diffusione della cultura dell'acqua in ambito scolastico (campagne di valorizzazione delle acque, corsi formativi per insegnanti, percorsi didattici tenuti da esperti, ecc.) e negli enti locali in modo da sensibilizzare la società ad un attento utilizzo della risorsa
 - Garantire la compatibilità di ogni tipo di prelievo con gli obiettivi di tutela
 - Migliorare la depurazione delle acque e degli scarichi
 - Garantire la conservazione quali-quantitativa della risorsa idrica agendo sulla regolazione degli usi
- ST6.5 Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale
 - Avviare attività con il territorio per far comprendere che la protezione e la valorizzazione delle risorse territoriali debbano essere considerate non come ostacolo alle attività umane e agli insediamenti produttivi ma come un'importante funzione di tutela e di promozione
 - Monitorare le industrie a rischio di incidente rilevante in fascia C del PAI e gli allevamenti presenti nella golenale del Po
 - Valorizzare il paesaggio agrario e la produzione agroalimentare attraverso l'introduzione di tecniche colturali ecocompatibili e l'incentivazione alla coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale e all'equipaggiamento della campagna (formazioni di siepi e filari)
 - Progettare e promuovere programmi di risparmio energetico basati sulle tecniche di coltivazione e programmi di produzione di energia che incentivino le coltivazioni di colture sostenibili dal punto di vista ecologico in sostituzione delle colture intensive secondo gli ultimi orientamenti in materia e in conformità con il Protocollo di Kyoto

- Sostenere e promuovere lo sviluppo di competenze tecniche specifiche e integrate per affrontare le emergenze ambientali e territoriali rafforzando la cooperazione tra università
- ST6.6 Promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale
 - Migliorare la qualità paesaggistica del fiume attraverso la conservazione del patrimonio storico architettonico esistente (cascine storiche ed edilizia rurale) e il recupero delle aree degradate ai fini della valorizzazione dell'identità locale e dello sviluppo turistico
 - Promuovere la valorizzazione degli ambienti fluviali attraverso una fruizione sostenibile (es itinerari ciclopedonali lungo gli argini del Fiume Po, predisponendo interconnessioni con la linea ferrata e gli attracchi fluviali)
 - Migliorare la qualità dei corpi idrici ai fini della balneazione e recuperare le spiagge del Po dotandole di servizi igienici, aree pic-nic, ecc... in un'ottica di valorizzazione del turismo fluviale
 - Valorizzare in modo integrato i centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo, dell'enogastronomia e delle aree protette, anche attraverso la realizzazione di prodotti turistici che, raccogliendo le peculiarità del territorio, le sappiano proporre con una dimensione e qualità di sistema
 - Promuovere un sistema turistico che valorizzi le risorse territoriali e che si indirizzi verso l'attività congressistica, il turismo termale, il turismo enogastronomico, i percorsi ciclabili, la realizzazione di una rete attrezzata delle vie navigabili italiane
 - Creare una marca del Po per comunicare un'immagine unitaria del territorio e valorizzare le specializzazioni esistenti
 - Promuovere e valorizzare la navigazione turistica del Po, completando la rete degli attracchi e predisponendo adeguati servizi a terra, il collegamento degli attracchi con le piste ciclopedonali e con la viabilità di accesso al fiume
 - Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona come opportunità per i collegamenti e per il trasporto delle merci, ma anche a fini turistici, senza compromettere ulteriormente l'ambiente
- ST6.7 Perseguire una pianificazione integrata e di sistema sugli ambiti fluviali, agendo con strumenti e relazioni di carattere sovralocale e intersettoriale
 - Costruzione di una rete tra i parchi fluviali che potrebbe costruire il nucleo essenziale di un più esteso network di sistemi locali e contribuire sin dal breve periodo a dare visibilità e voce del sistema.
 - Incentivare e accompagnare la pianificazione della ciclabilità e della mobilità integrata a livello sovralocale
 - Valorizzare e tutelare le risorse idriche promuovendo l'istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) interprovinciali
 - Proporre i corsi d'acqua come ambiti privilegiati dove incentivare l'obiettivo di integrazione delle politiche di settore: la riqualificazione fluviale per la sicurezza , qualità ambientale e paesaggistica
- Uso del suolo
 - Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio
 - Evitare le espansioni nelle aree di naturalità
 - Conservare spazi per la laminazione delle piene

Le azioni previste dagli strumenti programmatici di autorità esterne a quella responsabile del Piano, possono concorrere alla definizione di specifici scenari esogeni riguardanti il territorio dell'Unione, in quanto determinati da cause esterne e pertanto non direttamente governabili dal piano, ma che su di esso possono avere una certa influenza.

La Tavola 3 del Documento di Piano del PTR individua le infrastrutture prioritarie per la Lombardia. Tra queste è compresa la Rete Ecologica Regionale (RER), che consente di individuare le situazioni di sensibilità prioritaria sotto il profilo ecologico.

Il territorio dell'Unione risulta racchiuso da due corridoi fluviali primari, ovvero il Fiume Po a nord ed il Torrente Scuropasso a ovest. L'ambito golenale di Albaredo, è ricompreso oltre che in siti Natura 2000, anche in Aree prioritarie per la Biodiversità, approvate con DDG regionale n.3376 del 3 aprile 2007.

Tra le infrastrutture prioritarie della Regione Lombardia, è compresa l'autostrada Broni/Stradella-Pavia-Mortara. Tale opera è inclusa tra le "autostrade regionali", unitamente alla Cremona-Mantova ed all'interconnessione Pedemontana-BreBeMi (DGR n. VII/9865 del 19-07-2002). La nuova infrastruttura si pone l'obiettivo di separare, a livello regionale, il traffico di scorrimento da quello locale e di offrire un servizio ed un'opportunità di sviluppo produttivo alle aree dell'Oltrepo e della Lomellina, che presentano una scarsa dotazione infrastrutturale e viaria.

Il tracciato della Broni-Mortara non interessa direttamente i Comuni dell'Unione, ma l'allaccio all'A21 a Broni (immediatamente a sud di Campospinoso) e lo svincolo potenzialmente previsto a Verrua Po, potrebbero influire sulle quantità di traffico circolante nell'ambito dell'Unione e sulle conseguenti quantità emmissive (acustiche ed atmosferiche).

Il PTR, in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa.

Il **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)** diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Gli aggiornamenti delle indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando però nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le nuove misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

Il PPR colloca il territorio dell'Unione nell'Unità tipologica di paesaggio dei Paesaggi delle fasce fluviali:

- elementi morfologici: la tutela deve essere riferita all'intero ambito dove il corso d'acqua ha agito con la costruzione di terrazzi e con la meandrazione attiva o fossile, oppure fin dove è intervenuto l'uomo costruendo argini a difesa della pensilità;
- agricoltura: le lavorazioni agricole devono salvaguardare le naturali discontinuità del suolo, vanno in tal senso previste adeguate forme di informazione e controllo da parte degli Enti locali in accordo con le associazioni di categoria;

- golene: le aree golenali devono mantenere i loro caratteri propri di configurazione morfologica e scarsa edificazione. A tal fine gli strumenti urbanistici e quelli di pianificazione territoriale devono garantire la salvaguardia del sistema fluviale nella sua complessa caratterizzazione naturale e storico-antropica; va, inoltre, garantita la percorribilità pedonale o ciclabile delle sponde e degli argini, ove esistenti;
- insediamenti: la tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, altre direzioni di sviluppo. Deve essere inoltre prevista la tutela specifica dei singoli manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale, attuando, a tal fine, estese e approfondite ricognizioni che permettano di costruire un repertorio relativo alla consistenza e alle caratteristiche di questo vasto patrimonio storico e architettonico, attivando, poi, mirate azioni di conservazione e valorizzazione;

E in parte nell'Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del Fiume Po, per il quale vale il comma 9 e 10 dell'art. 20, della Normativa di Piano.

9. Fatta salva la facoltà della Giunta regionale di individuare in modo puntuale ambiti di particolare rilevanza paesaggistica, afferenti a specifiche situazioni locali da assoggettare a particolari cautele, si assume quale ambito di riferimento per la tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po quello delimitato come fascia C dal P.A.I.

10. Nell'ambito di cui al precedente comma 9, la pianificazione locale tramite i P.T.C. provinciali e dei parchi e i P.G.T. comunali, anche ai sensi del comma 4 dell'articolo 31 delle Norme di attuazione del P.A.I., persegue le seguenti linee di azione d'indirizzo regionale:

- contenimento del consumo di suolo tramite idonee misure per la limitazione dei fenomeni di dispersione urbana e di sviluppo lineare lungo le arterie della mobilità;
- priorità, nelle scelte di sviluppo, per il recupero urbanistico di aree dismesse in contesti già urbanizzati;
- azioni di ricomposizione paesaggistica del paesaggio rurale e naturale tramite il potenziamento della rete verde, con specifica attenzione ai sistemi verdi correlati all'idrografia superficiale e al trattamento dei territori liberi da edificazione contermini alla viabilità principale; i comuni possono dedicare a queste azioni quote specifiche di standard qualitativi, e le province individuare misure di intervento correlate all'utilizzo di fondi compensativi provinciali;
- tutela e valorizzazione, anche in termini di accessibilità pubblica ed idoneo equipaggiamento vegetale, della viabilità minore e della rete dei percorsi di fruizione del territorio, quale sistema di relazione tra i centri e nuclei di antica

formazione, gli insediamenti rurali tradizionali e i beni storico-culturali diffusi sul territorio, nonché necessario supporto per la loro promozione;

- recupero e valorizzazione dell'ingente patrimonio architettonico storico-tradizionale, costituito da centri storici, nuclei di antica formazione, edilizia rurale diffusa ed esempi di archeologia industriale anche tramite la promozione di servizi connessi a circuiti e percorsi di fruizione culturale ed agro-eno-gastronomica e a forme di turismo sostenibile correlate al rilancio del sistema turistico del Po;
- recupero paesaggistico e ambientale delle aree degradate e in abbandono con prioritaria attenzione ai territori contermini alla rete verde provinciale e alla rete irrigua;
- individuazione di specifiche azioni di mitigazione di insediamenti e infrastrutture a rilevante impatto paesistico, con particolare attenzione ai detrattori assoluti e relativi indicati al paragrafo 6 della Parte quarta degli Indirizzi di tutela del presente piano, tramite schermature verdi coerenti con il disegno e le connotazioni vegetazionali del contesto paesaggistico locale;
- attenta valutazione, sotto il profilo della compatibilità paesaggistica, di previsioni relative a nuovi impianti industriali, poli logistici e grandi strutture di vendita, privilegiando in tal senso aree dismesse o comunque già oggetto di forte alterazione delle connotazioni paesaggistiche e ambientali.

Il **PCP** Piano Cave Provinciale non prevede attività estrattive.

Il **PPGR** Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti individua un criterio escludente assoluto per nuovi impianti di trattamento e per varianti sostanziali per la sola golena del Po in Comune di Albaredo Arnaboldi ed in una piccola area a su est dell'urbanizzato di Campospinoso lungo la SP ex SS 617. La restante porzione del territorio risulta escludente o penalizzante, salvo eventuali prescrizioni o verifiche per nuove realizzazioni o varianti sostanziali, con un maggior grado di attenzione per la parte settentrionale del territorio Albaredo.

Il **PTCP** Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato dal Consiglio Provinciale di Pavia con Deliberazione n. 53/33382 del 7 novembre 2003 ed attualmente in fase di aggiornamento sulla base delle indicazioni della LR 12/2005, colloca il territorio comunale dell'Unione Campospinoso Albaredo in:

- Ambito Unitario A: "Valli dei principali corsi d'acqua. Po e Sesia" (Albaredo Arnaboldi);
- Ambito Unitario E: "Pianura oltrepadana" (Albaredo Arnaboldi, Campospinoso).

Per quanto concerne l'Ambito A "Valli dei principali corsi d'acqua. Po e Sesia", il PTCP individua i seguenti indirizzi:

- a) la tutela dei caratteri morfologici e più in generale del sistema fluviale storico con i suoi contenuti naturalistici (reticolo idrografico e vegetazione);
- b) la limitazione dello sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali ed a ridosso delle delimitazioni morfologiche. In particolare per il Po, nelle fasce C del P.A.I. occorre considerare, con attenzione, anche le limitazioni previste, per le fasce B dalle Norme di Attuazione del P.A.I., relativamente all'installazione di impianti di smaltimento dei rifiuti, ivi incluse le discariche di qualsiasi tipo, sia pubbliche che private, il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di rifiuti di qualsiasi genere, ad esclusione degli impianti relativi alla normale attività agricola;
- c) ricognizione, identificazione e tutela dei manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale;
- d) valorizzazione del contesto con azioni tese a favorirne la fruizione anche mediante l'organizzazione di una rete di percorsi escursionistici.

Per quanto attiene invece all'Ambito E "Pianura oltrepadana", il PTCP individua i seguenti indirizzi:

- a) riqualificazione ambientale del territorio agricolo, mediante l'incentivazione di nuovi temi produttivi anche nel campo della bioagricoltura;
- b) ripristino e integrazione della rete ecologica principale;
- c) riqualificazione e valorizzazione paesistica dei principali corsi d'acqua che attraversano l'ambito in direzione Sud-Nord, con individuazione di adeguate aree di salvaguardia;

- d) risagomazione delle golene nei tratti già oggetto di interventi antropici o comunque privi di particolari caratterizzazioni paesistiche (scarpate morfologiche, terrazzi ecc.), con funzione di attenuazione delle onde di piena;
- e) tutela dei nuclei di insediamento agricolo (cascine) e degli elementi residuali dell'organizzazione territoriale (strade vicinali, trama poderale, vegetazione interpoderale) con particolare riferimento al sistema Voghera sud-ovest (residui della struttura centuriata);
- f) controllo paesistico della conurbazione pedecollinare, con limitazione delle espansioni disorganiche sui versanti collinari; g) riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive dismesse.

Inoltre l'Unione Campospinoso Albaredo è inserita nella perimetrazione degli Ambiti Territoriali Tematici:

- ATT n. 1 "Ambito del Fiume Po" (nel caso di Albaredo Arnaboldi);
- ATT n. 23 "Ambito dei Comuni interessati dall'attuazione dell'Obiettivo 2" (entrambi i comuni).

Gli obiettivi e le finalità degli indirizzi dell'Ambito Territoriale n. 1 "Ambito del Fiume Po" corrispondono alla: valorizzazione dell'ambito fluviale e dei suoi paesaggi naturali e seminaturali; valorizzazione del rapporto tra ambito fluviale e insediamenti urbani; recupero, ripristino e sistemazione ambientale, urbanistica e funzionale dei siti e degli insediamenti degradati di carattere antropico; valorizzazione delle caratteristiche dell'ambito fluviale legate allo sviluppo delle attività di tipo turistico, ricreativo e per il tempo libero, didattico-ambientale; valorizzazione e tutela degli spazi e delle attività agricole.

Gli indirizzi di pianificazione sono rivolti a:

- a) recupero ambientale dei siti degradati già interessati da attività di tipo estrattivo che si distribuiscono lungo tutta la fascia fluviale;
- b) realizzazione di servizi a supporto delle attività di carattere turistico e ricreativo anche attraverso il riutilizzo ed il ripristino degli insediamenti e dei fabbricati d'origine agricola esistenti;
- c) recupero finalizzato al ripristino dei caratteri ambientali e delle funzioni idrauliche delle lanche inattive;
- d) realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopedonale;

- e) adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale;
- f) progettazione d'interventi per il ridisegno e la riqualificazione urbanistica ed ambientale nelle aree di margine degli ambiti urbanizzati ed edificati e nelle aree d'interfaccia con gli spazi del paesaggio agricolo dell'ambito fluviale;
- g) inserimento paesistico-ambientale, realizzazione della mitigazione e delle compensazioni ambientali, nonché dei necessari adeguamenti della viabilità locale, rispetto al nuovo attraversamento del Po previsto dal collegamento A21 - Via Emilia con la regione aeroportuale di Malpensa 2000;
- h) limitazione delle espansioni dei nuclei edificati e delle aree urbanizzate, ai soli ambiti in cui tale attività è consentita dagli indirizzi del Piano d'Assetto Idrogeologico promosso dall'Autorità di Bacino;
- i) realizzazione degli impianti e dei servizi per lo smaltimento e la depurazione delle acque nei Comuni di Frascarolo, Gambarana, Mezzana Bigli, S. Martino Siccomario, Valle Salimbene, Mezzanino, Albaredo Arnaboldi, S. Cipriano Po, Spessa Po, Corteolona, Costa de' Nobili, S. Zenone Po, Torre de' Negri, Zerbo, Badia Pavese.

Gli obiettivi e le finalità degli indirizzi dell'Ambito Territoriale n. 23 "Ambito dei Comuni interessati dall'attuazione dell'Obiettivo 2" corrispondono a: integrazione degli interventi previsti nell'ambito del Documento Unico degli indirizzi di Programmazione Regionale per l'attuazione delle politiche finalizzate all'Obiettivo 2, rispetto a contenuti e obiettivi di riequilibrio urbanistico-territoriale, valorizzazione e tutela paesistico-ambientale previsti dal PTCP.

Le opportunità derivanti dall'Obiettivo 2 sono terminate con la scadenza delle Misure nel 2006.

All'interno della tavola **"Sintesi delle proposte: gli scenari di piano"**, oltre agli ambiti territoriali e tematici soprariportati, sono individuate ulteriori indicazioni per la tutela del paesaggio.

La quasi totalità del territorio comunale di Albaredo Arnaboldi è indicato quale "Area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi", i cui indirizzi di tutela sono contenuti all'interno dei commi da 32 a 34 dell'art. 33 delle NTA del PTCP.

Tale comparto rientra tra gli elementi del quadro programmatico di livello sovracomunale: in esso deve essere consolidata ed incentivata l'attività agricola in atto, sia per il suo valore produttivo che paesistico, che si è conservato nel tempo. Pertanto il citato art. 33 delle NTA del PTCP sancisce che i piani di sviluppo rurale e gli strumenti comunali generali, debbano prevedere incentivi e norme tese a:

- a) accrescere la complessità dell'ecosistema contenendo le spinte alla monocoltura e prevedendo la conservazione e l'incremento delle biocenosi frammentarie (filari, boscaglie ecc.);
- b) salvaguardare i caratteri dominanti della trama paesistica quali: il reticolo idrografico e gli elementi consolidati della tessitura, specie quando ricalcano in modo sistematico trame storiche (centuriazione) come avviene nell'ambito del Pavese centrosettentrionale fra il Parco del Ticino ed il Milanese;
- c) controllare gli aspetti insediativi in relazione alle preesistenze, specie nelle zone collinari di forte sensibilità percettiva;
- d) individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, casali), prevedendo anche usi complementari, purché compatibili con l'attività agricola e con le tipologie interessate (agriturismo, centri di ricerca e di sperimentazione agricola, centri di divulgazione e di informazione connessi a circuiti di valorizzazione agricola, turistica ed ambientale in genere).

Parte del sedime fluviale e dell'ambiente ripariale più prossimo al corso d'acqua viene ricompresa all'interno delle "Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici": tale area è caratterizzata dalla presenza combinata di aspetti fisici, naturalistici ed agrari di valore congiunto i cui indirizzi di tutela sono contenuti all'interno dei commi da 8 a 14 dell'art. 33 delle NTA del PTCP.

La stessa tavola riporta infine l'individuazione dei "Centri storici", la cui analisi più accurata e dettagliata verrà effettuata in sede di stesura del Piano delle Regole; in questa sede occorre segnalare che tale individuazione è stata effettuata all'interno dei tessuti frazionali di Moranda, Cascinone, Baselica, Casenuove, Campospinoso, oltre che lungo l'abitato presente a ridosso della S.P. ex S.S. n. 617 in territorio di Campospinoso.

Nella Tavola "Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistiche e ambientali", il P.T.C.P. classifica la viabilità di interesse paesistico, annoverando la S.P. ex S.S. n. 617 "Bronese" come elemento della rete viaria di struttura ed il percorso dell'Argine Maestro del Po come percorso di fruizione panoramica ed ambientale.

Infine, nella Tavola "Quadro sinottico delle Invarianti", parte del territorio dell'Unione è interessato da disposizioni di carattere faunistico e venatorio (Zone di ripopolamento e cattura, di cui alla LR 26/1993).

Infine, un'area lungo la Strada Vicinale dei Campanini in comune di Campospinoso viene individuata come Zona di interesse archeologico – areale di rischio e areale di ritrovamento, sottoposta ad un particolare vincolo in attesa dell'entrata in vigore di specifici piani di settore.

4.2 Condizionamenti a livello locale

4.2.1 Elementi di interesse territoriale

Il territorio dell'Unione Campospinoso Albaredo è attraversato da nord a sud dalla S.P. ex S.S. n. 617 "Bronese", che rappresenta la più importante via di collegamento tra la zona est dell'Oltrepò Pavese, il capoluogo di provincia ed il milanese; da tale asse, in località Casenuove nei pressi del confine intercomunale, ha origine la Strada Provinciale n. 73 che assicura il collegamento con i comuni di Casanova Lonati, Barbianello e Verrua Po. Poco più a nord del suddetto incrocio si innesta anche la Strada Provinciale n. 55, che consente, in direzione est, la comunicazione con il comune di San Cipriano Po.

La presenza della S.P. ex S.S. n. 617 "Bronese" ha notevolmente influito sullo sviluppo sociale ed economico, soprattutto per quanto riguarda il Comune di Campospinoso, caratterizzato dall'esistenza di numerose attività economiche che godono di considerevoli benefici derivanti dal traffico in transito sul territorio comunale.

Al contrario di Campospinoso, il Comune di Albaredo Arnaboldi mostra una connotazione più spiccatamente agricola ed un tessuto edilizio rado, caratterizzato dalla presenza di numerosi nuclei abitati, di piccole dimensioni, legati ad un'economia di tipo rurale. Nel passato la realtà comunale di Albaredo si presentava già come un insieme di abitati distribuiti all'interno dei limiti amministrativi, tra i quali spiccavano i tessuti di Case basse (oggi Cascinone), Moranda e Baselica; Tali insediamenti sono stati interessati da fenomeni di espansione decisamente più contenuti, tali che l'attuale consistenza della maglia edificata poco si discosta da quella presente più di un secolo fa. Per quanto riguarda gli altri nuclei rurali essi risultano ancora esistenti ed anche attualmente hanno mantenuto dimensioni estremamente ridotte.

L'area urbanizzata è conteggiata in circa 28 ha e rappresenta una superficie pari al 3,0% dell'intero territorio comunale; il territorio agricolo non urbanizzato è prevalentemente destinato a seminativo (81% della superficie complessiva, corrispondenti a circa 750 ha); la restante parte delle aree rurali viene sfruttato per coltivazioni permanenti del pioppo (117,1 ha), concentrate prevalentemente nell'area golenale lungo le rive del fiume Po. Come a Campospinoso, ad Albaredo Arnaboldi si rileva la presenza di aree caratterizzate da formazioni di verde naturale, situate nei pressi dei principali colatori e fossi (per complessivi 24,7 ha). Infine, circa 1,8 ha sono occupati da zone umide (specchi d'acqua).

Campospinoso è organizzato intorno a due nuclei urbani principali, rappresentati dalle località Casenuove e da Campospinoso; quest'ultima rappresenta il polo originario "storico", mentre la frazione Casenuove costituisce il nucleo residenziale di più recente insediamento sorto a seguito della spinta economica degli anni Sessanta / Settanta.

Il tessuto edilizio più recente di Campospinoso si qualifica invece come un insediamento di tipo lineare, senza soluzione di continuità, posto a ridosso di entrambi i lati della S.P. ex S.S. n. 617; lo sviluppo non ha rispettato i principi insediativi di una corretta logica pianificatoria, la cui aberrazione più vistosa è rappresentata dalla mescolanza casuale di funzioni diversificate non compatibili tra loro (lotti residenziali interclusi in vasti comparti produttivi).

L'area urbanizzata ammonta a quasi 53 ha e rappresenta il 14,4% dell'intero territorio comunale, la maggior parte della quale (ben 50 ha) risulta concentrata negli abitati di Casenuove e Campospinoso e lungo la S.P. ex S.S. n° 617.

La maggior parte del territorio agricolo non urbanizzato è destinato seminativo (60% per complessivi 218 ha); sono comunque riscontrabili terreni utilizzati a serre (0,6 ha), vivai (0,7 ha) e vigneti (2,0 ha); in ambito rurale sono inoltre rinvenibili numerosi siti caratterizzati da macchie verdi naturali spontanee, prati permanenti di pianura e filari (per complessivi 92,3 ha), mentre nei pressi della Struttura Residenziale per Anziani si trova un'area recintata contraddistinta dalla presenza di verde di pregio (0,8 ha). Infine, le aree umide (specchi d'acqua) occupano una superficie di 0,05 ha.

Nell'insieme del territorio dell'Unione Campospinoso Albaredo, ad eccezione dell'argine maestro del fiume Po, non esistono forti elementi di antropizzazione del territorio, quali canali artificiali, sedimi ferroviari e/o autostradali, aree estrattive, grandi parchi, grandi impianti sportivi o servizi di rilevanza territoriale.

Nel quadrante settentrionale del comune di Albaredo Arnaboldi, il panorama agricolo risulta fortemente caratterizzato dalla presenza dell'argine maestro del fiume Po, elemento morfologico di straordinaria importanza che, ovviamente, travalica i confini amministrativi locali: i terreni posti a valle dell'argine rappresentano l'ambito interessato dalle esondazioni del Po durante gli eventi di piena; essi costituiscono inoltre un ecosistema di importanza prioritaria e un ambito di notevole interesse paesaggistico.

Nelle aree esterne al territorio domina il carattere agricolo, consolidato dalle previsioni urbanistiche dei comuni contermini, L'unico caso di occupazione del suolo da insediamenti attuali e previsti, a contatto con i confini settentrionali di Albaredo, è il Comune di Mezzanino.

4.2.2 Elementi di interesse socio-economico

Andamento demografico

Dall'analisi della Serie storica della popolazione, si evidenzia che:

- la popolazione del Comune di Campospinoso, dopo una costante diminuzione dagli inizi del Novecento al 1961, con tassi di variazione annua dal -0,3% al -1,1%, ha registrato un fenomeno di incremento demografico; dapprima l'entità è stata di modeste dimensioni (dal 1961 al 1991 il tasso di variazione medio annuo si è attestato intorno al 0,3 / 0,5%), per poi passare ad un tasso di incremento medio annuo, tra il 1991 ed il 2001, dell'1,2%;
- la popolazione del Comune di Albaredo Arnaboldi risulta in costante e progressiva diminuzione (tranne che nel decennio 1911-1921 e dal 1931-1936). I tassi di variazione negativa hanno assunto valori compresi tra -0,3% e -3,6%: il dato più basso si riferisce al decennio 1961-1971, durante il quale la popolazione passa da 414 a 288 unità. Occorre sottolineare come la popolazione residente al 1861 fosse composta da 568 individui, mentre l'ultimo rilevamento (anno 2001) ha registrato la presenza di 205 unità. Tra il 1991 ed il 2001 la popolazione si è mantenuta pressoché stabile, per la prima volta a partire dal 1936.

L'andamento della popolazione suddivisa per sesso e classi di età rivela che le diverse classi di età non risultano equamente ripartite, per cui la popolazione sta subendo un sostanziale invecchiamento.

In particolare:

- a Campospinoso le prime tre classi (fino ai 14 anni) di età rappresentavano il 10% della popolazione nel 1971, il 14% della popolazione nel 1981, il 9% della popolazione nel 1991 ed il 9% della popolazione nel 2001. I residenti con età superiore ai 65 anni rappresentavano il 26% della popolazione nel 1971, il 26% della popolazione nel 1981, il 28% della popolazione nel 1991 ed il 32% della popolazione nel 2001.

L'indice di vecchiaia (rapporto tra le classi di età > 65 anni e quelle < 14 anni) della popolazione, nel 2001, è pari a 353,6 rispetto a 197,7 della Provincia di Pavia e 133,8 della Regione Lombardia.

L'indice di ricambio della popolazione attiva (rapporto tra la classe di età 60-64 anni e quella 15-19 anni) misura il rapporto tra la popolazione che sta uscendo

dal mondo del lavoro e quella che si approssima ad entrare. Nella struttura della popolazione di Campospinoso nel 2001 tale indice ha un valore pari a 132,8, rispetto a 171,6 della Provincia di Pavia e 136,5 della Regione Lombardia.

- ad Albaredo Arnaboldi le prime tre classi di età (fino ai 14 anni) rappresentavano il 14% della popolazione nel 1971, il 10% della popolazione nel 1981, il 7% della popolazione nel 1991 ed il 7% della popolazione nel 2001. I residenti con età superiore ai 65 anni rappresentavano il 20% della popolazione nel 1971, il 27% della popolazione nel 1981, il 31% della popolazione nel 1991 ed il 29% della popolazione nel 2001 .

L'indice di vecchiaia della popolazione, nel 2001 è pari a 393,3 rispetto a 197,7 della Provincia di Pavia e 133,8 della Regione Lombardia.

L'indice di ricambio della popolazione attiva ha, nel 2001, un valore pari a 207,1, rispetto a 171,6 della Provincia di Pavia e 136,5 della Regione Lombardia.

L'invecchiamento della popolazione dell'Unione risulta alquanto evidente, addirittura superiore ai valori del territorio dell'Oltrepo Pavese, ed è spiegabile sia attraverso fenomeni macro sociali di diminuzione drastica della mortalità e di decremento generalizzato delle natalità, sia attraverso fenomeni locali di emigrazione delle fasce giovani di popolazione in cerca di occupazione (soprattutto per il caso di Albaredo Arnaboldi).

La popolazione tende ad invecchiare, a causa di un basso indice di natalità, al prolungarsi della vita media ed anche ai movimenti migratori che interessano popolazione compresa in una fascia di età adulta. La popolazione femminile, è sempre risultata superiore a quella maschile. Questa differenza di genere è dovuta al progressivo invecchiamento della popolazione e alla maggiore speranza di vita delle donne.

In generale si rileva che l'età media della popolazione è in continuo aumento, con una diminuzione percentuale delle classi di età più basse.

La popolazione residente di 6 anni e più per grado di istruzione rivela un andamento tipico di tutti i comuni di Italia: l'obbligatorietà dell'istruzione ha portato ad un miglioramento dei titoli di studio conseguiti.

In particolare si evidenzia come a Campospinoso il grado di scolarizzazione della popolazione sia in continuo aumento, con una percentuale di diplomati (scuola media inferiore e superiore) che passa dal 19% circa del 1971 al 52% circa del 2001. La percentuale di analfabeti e di alfabeti privi di titolo di studio è trascurabile ed in costante e progressiva diminuzione.

Albaredo Arnaboldi mostra un aumento più contenuto del grado di scolarizzazione della popolazione, con una percentuale di diplomati che passa dal 16% del 1971 al 49% del 2001. Al censimento del 2001 si nota l'assenza di analfabeti.

Dal raffronto dei dati sulle famiglie residenti per ampiezza della famiglia si evince un calo del numero medio di componenti per famiglia. Tale fenomeno si presenta accompagnato da un incremento dei nuclei monoparentali e ad un calo evidente dei nuclei familiari numerosi, con 5 o più componenti.

Campospinoso ha registrato una progressiva frammentazione dei nuclei familiari; le famiglie di 1, 2 e 3 componenti, che rappresentavano circa il 70% del totale nel 1971, hanno raggiunto circa il 80% del totale nel 2001.

Albaredo Arnaboldi evidenzia un'esponentiale frammentazione dei nuclei familiari; le famiglie di 1, 2 e 3 componenti, che rappresentavano il 51% del totale nel 1971, sono l'87% del totale nel 2001.

Attività economiche

A conferma dei dati raccolti nelle schede relative alla popolazione attiva per sesso e settore di attività (allegate al Piano), ma con riferimento al territorio intercomunale in esame, si è verificato:

- nel Comune di Campospinoso, un incremento di 117 addetti nel decennio 1971-81, un decremento di 34 addetti nel decennio 1981-1991 e un aumento di 15 addetti nel decennio 1991-2001;
- nel Comune di Albaredo Arnaboldi, un incremento di 20 addetti nel decennio 1971-81, un decremento di ben 45 addetti nel decennio 1981-1991 ed un ulteriore decremento di 34 addetti nel decennio 1991-2001.

Nel 2001 a Campospinoso il numero di addetti per unità locale è pari a 3,84, mentre nel Comune di Albaredo Arnaboldi si riscontra un dato pari a 2,18.

Il settore secondario in calo è affiancato da un settore terziario fortemente in crescita. Inoltre si rileva come all'aumento delle unità locali delle imprese, che sono andate moltiplicandosi nel corso degli ultimi 3 decenni, si è avuta una crescita meno marcata del numero di addetti; pertanto si conclude che la dimensione media di ogni unità locale ha subito un leggero calo, a favore di una diffusione più marcata sul territorio.

Per quanto concerne le attività commerciali, l'Unione Campospinoso Albaredo manifesta una dotazione di superfici di vendita ogni 1'000 ab decisamente superiore rispetto sia alla media regionale sia a quella provinciale.

La dotazione di strutture commerciali per l'Unione Campospinoso Albaredo risulta essere articolata in tutti i settori, ma comunque non risulta sufficiente a coprire l'intero spettro di opportunità di acquisto, con conseguente induzione degli spostamenti verso i vicini centri urbani di maggiore dimensione, ove risultano concentrate attrezzature commerciali con tipologie di vendita di ampia superficie in grado di appagare ogni esigenza.

Particolarmente significativa è l'assenza di Medie Strutture di Vendita in alcuni dei comuni confinanti, ovvero Barbianello, Casanova Lonati, Linarolo, mentre si evidenzia la presenza di Grandi Strutture di Vendita nel limitrofo comune di Broni.

All'interno del territorio dell'Unione, la concentrazione maggiore di punti di vendita e di superfici risulta collocata nel settore centrale del tratto urbano della S.P. ex S.S. n. 617 "Bronese" in comune di Campospinoso, ove più significativa appare la presenza di tessuti edificati.

Tale dato risulta altresì ancora più evidente dalla lettura della tabella seguente, riportante il valore percentuale della concentrazione dei punti di vendita nei diversi tessuti edificati rispetto alla dotazione complessiva.

Tabella 4.3 – Esercizi commerciali alimentari: distribuzione e superfici in percentuale per insediamento

| Insedimento | Esercizi presenti [%] | Superficie [%] |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Albaredo Arnaboldi | | |
| Fraz. Moranda | 0 % | 0 % |
| Fraz. Cascina Carla - Cascinone | 16,67 % | 2,87 % |
| Fraz. Baselica | 0 % | 0 % |
| Fraz. C.na Valle - C. Bronzi | 0 % | 0 % |
| Campospinoso | | |
| Nucleo di via Roma | 16,67 % | 3,06 % |
| Nucleo di via Europa | 0 % | 0 % |
| Nucleo di via Casette - via Contardo | 50 % | 49,39 % |
| Nucleo di via Grisini - via Fiamberta | 16,67 % | 44,68 % |
| Totale | 100 % | 100 % |

4.2.3 Elementi di interesse ambientale

Di seguito si identificano gli elementi di primaria attenzione ambientale utili per le successive valutazioni delle scelte del Piano dell'Unione.

Tali elementi sono di seguito descritti, evidenziandone le differenti peculiarità per fattori di criticità o sensibilità ambientale presente.

Inquinamento atmosferico ed acustico

Dal punto di vista emissivo (Inemar, dati 2005), i due comuni presentano caratteristiche alquanto differenti.

Le maggiori emissioni del comune di Albaredo Arnaboldi riguardano i gas serra, con 4668 t/anno e le sostanze acidificanti con 1553 t/anno, seguiti dai precursori dell'ozono nel complesso, per i quali il contributo maggiore è dato dal monossido di carbonio (25,12 t/anno). L'agricoltura è in assoluto la principale responsabile della produzione di sostanze acidificanti in genere, ammoniaca, protossido di azoto e metano. Il trasporto su strada contribuisce per oltre la metà all'emissione di anidride carbonica e per oltre il 40% a quella di ossidi di azoto, gas serra nel complesso e monossido di carbonio. Le macchine agricole e gli altri macchinari sono i principali responsabili della produzione di polveri.

Le principali emissioni in atmosfera del comune di Campospinoso riguardano i gas serra, con 8022 t/anno e le sostanze acidificanti con 830 t/anno, seguiti dai precursori dell'ozono nel complesso, per i quali il contributo maggiore è dato dal monossido di carbonio (55,48 t/anno). I settori che maggiormente contribuiscono alle emissioni in atmosfera sono il traffico veicolare e le combustioni legate al riscaldamento.

L'agricoltura è in assoluto la principale responsabile dell'emissione di ammoniaca, protossido di azoto e contribuisce per oltre il 30% alla produzione di sostanze acidificanti. Il trasporto su strada contribuisce per oltre la metà all'emissione di ossidi di azoto e per oltre il 40% a quella di monossido di carbonio, anidride carbonica e gas serra, e precursori dell'ozono. Il riscaldamento è responsabile di oltre metà delle emissioni di monossido di carbonio e per circa 40% di quella di polveri

Gli elevati volumi di traffico della S.P. ex S.S. n. 617 "Bronese" rappresentano sicuramente il fattore di maggior problematicità per il benessere degli abitanti insediati nelle abitazioni di Campospinoso lungo la strada. Lungo le rimanenti percorrenze provinciali esistenti, caratterizzate da tracciati tipici delle campagne poco urbanizzate dell'Oltrepò, si registrano volumi di traffico assai modesti.

Dai dati forniti dal "Monitoraggio del traffico sulle strade provinciali di Pavia", recentemente redatto dall'Amministrazione Provinciale sulla base di rilevamenti effettuati tra il 07.02.2006 ed il 16.02.2006, si evidenzia che:

- in direzione Broni:
 - nei giorni feriali il traffico mostra un passaggio di veicoli / ora intorno alle 400 unità nella fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 19.00, con una punta massima tra le 17.00 e le 19.00 (circa 600 passaggi /ora);
 - nella giornata di sabato la rilevazione del traffico mostra un flusso sostenuto nell'arco della mattinata (con la punta massima rilevata intorno alle 10.00 di circa 700 passaggi), mentre nel pomeriggio il traffico appare decisamente più ridotto (ad eccezione della rilevazione effettuata alle 14.00 ed alle 18.00);
 - nella giornata di domenica la rilevazione del traffico mostra un andamento sinusoidale, a partire dalle ore 8.00, con individuazione di una punta di massima alle ore 9.00 e la presenza di flussi di traffico nel pomeriggio decisamente inferiori a quelli mattutini.

- In direzione Pavia:
 - nei giorni feriali il traffico risulta prevalentemente concentrato in due ore di punta, delle quali una nel primo mattino (ore 7.00) e la seconda nel pomeriggio (ore 17.00); all'interno di tale arco temporale il passaggio di auto mezzi si attesta su un valore di 400 passaggi / ora circa;
 - nella giornata di sabato il traffico mostra una certa discontinuità con la presenza di alcune fasce orarie con passaggi di automezzi particolarmente concentrati (ore 10.00, ore 15.00, ore 19.00), mentre nel restante periodo diurno i dati rivelano un certo livello di fluidificazione;
 - nella giornata di domenica si assiste alla presenza di un elevato flusso di traffico intorno al mezzogiorno e nelle ore pomeridiane centrali (ore 15.00 - 18.00) con valori anche superiori agli 800 passaggi /ora; al di fuori di tali fasce orarie il traffico si presenta decisamente più contenuto, con un numero di passaggi / ora inferiore alle 400 unità.

La distribuzione dei volumi insediati (abitazioni di due o tre piani) a ridosso della provinciale, nonché la presenza di due impianti semaforici, che inducono alla sosta prolungata dei mezzi, lasciano presagire una potenziale presenza di importanti concentrazioni di inquinanti e fattori di inquinamento acustico soprattutto lungo il tratto della S.P. ex S.S. n. 617 a nord di Campospinoso.

Anche la presenza degli esercizi commerciali localizzati quasi esclusivamente lungo la strada provinciale, la contemporanea assenza di strade di accesso alternative e la scarsità di servizi all'interno e nelle immediate vicinanze del territorio dell'Unione comportano inevitabilmente l'utilizzo dei mezzi per ogni spostamento, con conseguente aggravio delle condizioni di problematicità precedentemente evidenziate.

Vulnerabilità idrogeomorfologiche

L'indagine geologica propedeutica al PGT permette di identificare le aree maggiormente vulnerabili dal punto di vista idrogeologico nel territorio dell'Unione, nelle quali potrebbero riscontrarsi potenziali interferenze con le previsioni di Piano. Per l'individuazione precisa di tali aree si rimanda alla Tavola 7 dello studio geologico.

Alcune porzioni del territorio del Comune di Albaredo sono potenzialmente oggetto di episodi d'esondazione. Sono noti sporadici eventi che hanno interessato in parte o in toto il corso di alcuni fossi colatori (in particolare lo Scolo La Fuga, il Canale Morto ed il rio Roggiolo), con conseguente allagamento dei campi limitrofi.

I principali eventi alluvionali verificatisi a scala di bacino negli ultimi decenni (alluvioni del fiume Po del 1994, 2000 e, in parte, novembre 2002) costituiscono la causa principale a cui vanno attribuiti gli eventi di esondazione.

In particolare la chiusura delle chiaviche dell'argine maestro del fiume Po ha determinato l'esondazione del Canale Morto, mentre l'insufficiente portata di deflusso delle acque da parte della Chiavica Casino l'esondazione del rio Roggiolo (anche se in quest'ultimo caso l'esondazione è in parte attribuibile anche all'insufficiente sezione di deflusso che lo stesso Roggiolo presenta in alcuni tratti).

Per quanto riguarda infine le aree potenzialmente soggette ad allagamento situate tra Cascina Valle e Baselica, gli allagamenti possano essere attribuiti all'insufficiente sezione di deflusso, legata ad eccesso di vegetazione acquatica o alla presenza di depositi terrosi in alveo.

Occorre comunque rilevare come i corsi d'acqua che hanno allagato le porzioni di territorio poste all'intorno di Cascina Valle, abbiano risentito anche della difficoltà di smaltimento del colatore La Fuga in concomitanza dei principali eventi alluvionali (quest'ultimo intercetta l'arginatura maestra del fiume Po in località Chiavica Tombone), i quali, non trovando sfogo nel colatore principale hanno allagato la campagna in prossimità delle confluenze nello stesso.

Per quanto riguarda gli altri colatori appartenenti al reticolo idrografico minore, dalle informazioni raccolte, non sono mai stati registrati rilevanti episodi di tracimazione, anche per il ridotto bacino di pertinenza, che raccoglie le colature dei campi e le acque in eccesso del reticolato irriguo.

Per quanto riguarda la vulnerabilità degli acquiferi, si rileva la presenza di valori di soggiacenza compresi tra 1,00 e 5,00 m circa. I valori più bassi sono stati misurati in corrispondenza dei depositi delle alluvioni antiche tra C.na Vercelleia, C.na Borrone e C.na Bronzi e in località Case Forni (Comune di Casanova Lonati).

La porzione settentrionale del Comune di Albaredo risulta completamente in aree con grado di vulnerabilità idrogeologica dell'acquifero medio; tutta l'area golenale è caratterizzata da un grado elevato.

E' infine da evidenziare la presenza di aree con scadenti caratteristiche geotecniche, data la presenza di aree colmate (tra il confine di Mezzanino e C.na Mezzano e C.na Montagna a nord di Albaredo), o di aree lievemente depresse individuate in corrispondenza della fascia di meandreggiamento recente del Fiume Po, in cui è possibile il ristagno delle acque superficiali (lungo le fasce dello Scolo della Fuga, a confine col Comune di Mezzanino, e lungo il Canale Morto, nella porzione settentrionale di Albaredo), ma anche di aree caratterizzate dalla presenza di sino alla profondità di 10-12 metri di orizzonti di terreno costituiti da argille e limi soffici con limitata capacità portante, come tutta l'area a nord del Comune di Albaredo ricompresa tra il Rio Roggiolo ed il Canale e Morto..

Aree soggette a bonifica

Nella frazione Cascina Bronzi di Albaredo è presente un'area soggetta a bonifica da tempo posta sotto sequestro.

Qualità agronomica dei suoli

Dal punto di vista agronomico il suolo che si sviluppa sui terreni dell'Unione è da considerare complessivamente abbastanza fertile: la superficie agricola è costituita da seminativi in rotazione e colture erbacee poliennali.

Ormai scomparse in tutta l'area, se non su appezzamenti di ridottissime dimensioni destinati all'autoconsumo familiare, le colture arboree da frutta ed il vigneto, che, ancora 50 anni or sono risultavano dominanti.

Rivestono infine particolare importanza anche le estese superfici a pioppeto concentrate nella fascia prossima al corso del fiume Po.

Caratteri Eco-paesistici

Esternamente alla golena del Po, il paesaggio dell'ambito in cui si inserisce il territorio dell'Unione è caratterizzato da un agroecosistema fortemente banalizzato nella sua struttura portante.

Dominano i vasti appezzamenti agricoli, all'interno dei quali è però possibile riscontrare ancora la presenza di filari radi e isolati individui arborei anche di notevoli dimensioni. Tali caratteri trovano la maggior articolazione, sempre comunque limitata, tra l'urbanizzato di Campospinoso e l'argine del Po a est, e più a ovest quasi in Comune di Casanova Lonati.

Gli elementi di naturalità presenti nel territorio dei due comuni sono scarsi e prevalentemente concentrati lungo alcuni elementi del reticolo idrico minore, costituiti da residui lembi di vegetazione arboreo-arbustiva ripariale.

Sono presenti due fontanili (uno a sud di Campospinoso, l'altro attiguo all'edificio della frazione Baselica di Albaredo A) e due specchi d'acqua ad Albaredo (uno derivante da una vecchia cava cessata, a nord di C,na Valle verso Mezzanino, l'altro in prossimità dell'argine del Po, a nord-est della C,na Cazzaniga).

L'ambito golenale del Po rappresenta l'unico ecosistema di pregio, riconosciuto anche dalla presenza di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, ovvero i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'area golenale ricompresa tra i confini amministrativi del Comune di Albaredo Arnaboldi è caratterizzata però da appezzamenti agricoli e da vaste superfici a coltivare di pioppo; solo il ramo del Po Morto e piccole porzioni di foresta alluvionale, costituita da specie igrofile (prevalentemente ontani e salici) costituiscono le sole unità ecosistemiche di interesse.

Alcuni elementi antropici come la strada provinciale 617 e la trama urbanizzata consolidata di Campospinoso rappresentano poi un significativo elemento di frammentazione tra la zona golenale rispetto all'agroecosistema più a sud.

Tali elementi sono stati individuati in uno Schema direttore di Rete ecologica locale (vd. tavola in allegato al presente Rapporto), al fine di:

- fornire alla Piano di Governo del Territorio un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- fornire alle Pianificazione attuativa comunale ed intercomunale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico, nonché delle opportunità di individuare azioni ambientalmente compatibili;
- fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale;
- fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione elementi per poter meglio governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica attinenti il territorio governato.

Reti: acquedotto, fognatura e depurazione

La rete acquedottistica serve tutte le zone urbanizzate dell'Unione.

Non sono presenti pozzi ad uso idropotabile; due serbatoi sono attualmente localizzati a Campospinoso.

Il sistema fognario è collettato al depuratore di Broni.

La rete serve tutte le zone abitate dell'Unione, tranne che per le frazioni di Albaredo (Baselica, C.na Bronzi, C.na Valle) per ognuna delle quali è attiva una specifica fossa imhoff. Risultano non servite tutte la cascine a nord di Albaredo.

Rifiuti

Nel Comune di Albaredo nel 2006 sono state prodotte 124 t di rifiuti, il 72,4% dei quali raccolti come rifiuti indifferenziati; nel comune di Campospinoso nello stesso anno i rifiuti prodotti ammontavano a 519 t, il 72,4% dei quali raccolti in modo indifferenziato. La percentuale di raccolta differenziata dei due comuni nello stesso anno è stata pari al 27,63%, percentuale superiore al valore medio provinciale (25,4%) e comunque largamente al di sotto di quello previsto dal D.Lgs 152/2006 per il 2006 (35%).

Tabella 4.4 – Produzione rifiuti nel 2006

| Comune | Rind (tonn) | RD (tonn) | RD (kg/ab g) | RU (tonn) | RU (kg/ab) | RU (kg/ab g) | % RD |
|--------------------|-------------|-----------|--------------|-----------|------------|--------------|--------|
| Albaredo Arnaboldi | 87 | 34 | 0,46 | 124 | 612,38 | 1,68 | 27,63% |
| Campospinoso | 361 | 143 | 0,46 | 519 | 612,38 | 1,68 | 27,63% |

Tra il 2001 e il 2006 la produzione complessiva di rifiuti del comune di Albaredo Arnaboldi di è mantenuta sostanzialmente costante con alcune oscillazioni, mentre quella di Campospinoso dopo un decremento del 6,5% tra il 2001 e il 2002 ha evidenziato un costante aumento con un picco del 13% tra il 2005 e il 2006. L'andamento della produzione pro capite di rifiuti per il comune di Albaredo si mostra in linea con quello complessivo con un valore di 1,68 kg/ab*die nel 2006, valore al di sopra della media provinciale (1,52 Kg/ab*die) e identico a quello del comune di Campospinoso, che tuttavia dopo un progressivo decremento registrato tra il 2001 e il 2005, ha registrato una brusca crescita tra il 2005 e il 2006, superando il valore registrato 5 anni prima.

Figura 4.2 – Andamento produzione rifiuti 2001-2006 (t/anno)

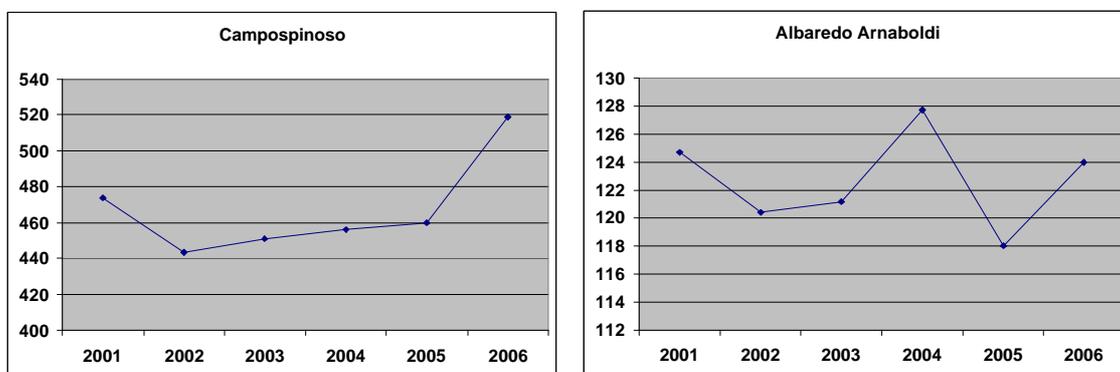


Figura 4.3 – Andamento produzione rifiuti pro-capite 2001-2006 (kg/ab/gg)

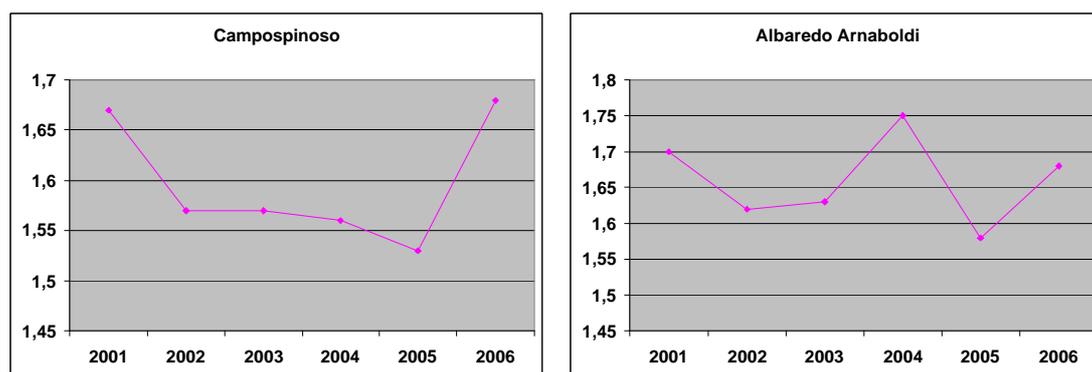


Tabella 4.5 – Andamento raccolta differenziata 1998-2006

| Comune | RD % | | | | | | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| Albaredo Arnaboldi | 15,73 | 17,14 | 18,13 | 18,77 | 21,34 | 22,40 | 22,61 | 27,91 | 27,63 | |
| Campospinoso | 16,04 | 17,98 | 17,15 | 15,74 | 21,94 | 23,07 | 23,96 | 27,91 | 27,63 | |

5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PIANO

In questo capitolo sono riportati i risultati del primo passaggio del lavoro di valutazione sul piano. Si tratta di un primo approccio alla scala macro che punta a fare emergere le principali problematicità potenziali attese dal PGT nel suo complesso.

L' *"analisi di coerenza"* verifica la congruenza tra gli obiettivi perseguiti dal PGT sia con i principi di sostenibilità ambientale sia con gli obiettivi e gli indirizzi specifici desunti da piani e programmi di livello superiore (*"Coerenza esterna"*).

Per un'analisi concreta e contestualizzata è naturalmente necessario considerare le diverse azioni correlate ai singoli obiettivi di Piano, anche al fine di determinare eventuali incoerenze tra gli stessi obiettivi di PGT (*"Coerenza interna"*).

5.1 Coerenza esterna

5.1.1 Coerenza con gli obiettivi della pianificazione sovraordinata

Dato l'elevato numero di obiettivi dei piani sovraordinati analizzati (vd. Cap. 4.1.3), spesso non pertinenti con le potenzialità di un PGT e non contestualizzati alla realtà locale in analisi, si è deciso di segnalare le sole incongruenze, totali o parziali, riscontrate dal loro confronto.

Tabella 4.1 – Coerenza esterna

| Strumento sovraordinato | Obiettivo sovraordinato rispetto al quale si segnala un'incongruenza | Grado e Motivazione dell'incoerenza |
|--|--|---|
| PTR Obiettivi del "Sistema territoriale della Pianura irrigua" | ST5.2. Prevenire il rischio idraulico, evitando in particolare di destinare aree di naturale esondazione dei fiumi ad attività non compatibili con la sommersione o che causino l'aumento del rischio idraulico; limitare le nuove aree impermeabilizzate e promuovere la deimpermeabilizzazione di quelle esistenti, che causano un carico non sostenibile dal reticolo idraulico naturale e artificiale | <u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u> Alcune previsioni ad Albaredo A. sono previste in aree con significativo (non elevato) grado di vulnerabilità idrogeomorfologica |

| Strumento sovraordinato | Obiettivo sovraordinato rispetto al quale si segnala un'incongruenza | Grado e Motivazione dell'incoerenza |
|--|---|---|
| PTR Obiettivi del "Sistema territoriale della Pianura irrigua" | ST5.2. Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche | <u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u> Le nuove previsioni insediative potranno essere fonte di inquinamento e di consumo se non verranno ad esse obbligatoriamente associate specifiche prestazioni ecoefficienti |
| | ST5.2. Sostenere la pianificazione integrata e partecipata degli utilizzi delle risorse idriche per ridurre i danni in caso di crisi idrica | <u>Coerenza parziale</u> Il Piano prevede gli interventi nelle aree intercluse dell'urbanizzato o in stretta connessione con la trama insediativa esistente, senza indurre fenomeni di frammentazione o consumo di suoli in spazi aperti. Ogni azione comunque induce consumo di suolo. |
| | Uso del suolo. Evitare la riduzione del suolo agricolo [...] | |
| PTR Obiettivi del "Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi" | ST6.1. Limitare l'impatto di attività e insediamenti nelle aree vulnerabili | <u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u> Alcune previsioni ad Albaredo A. sono previste in aree con significativo (non elevato) grado di vulnerabilità idrogeomorfologica |
| | ST6.1. Porre attenzione all'uso del suolo, tutelando gli usi a maggior contenuto di naturalità ed evitando la banalizzazione dell'ambiente naturale (perdita di superfici boscate, zone umide, corpi idrici) | La nuova viabilità a Baselica comporta una interferenza diretta con un fontanile esistente |
| | ST6.4. Limitare lo sfruttamento delle acque attraverso politiche di risparmio idrico e di riutilizzo delle acque urbane depurate a scopo irriguo | <u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u> Le nuove previsioni insediative potranno essere fonte di inquinamento e di consumo se non verranno ad esse obbligatoriamente associate specifiche prestazioni ecoefficienti |
| | ST6.4. Migliorare la depurazione delle acque e degli scarichi | |
| PTCP ATT n. 1 "Ambito del Fiume Po" | Realizzazione degli impianti e dei servizi per lo smaltimento e la depurazione delle acque nei Comuni di Frascarolo, Gambarana, Mezzana Bigli, S. Martino Siccomario, Valle Salimbene, Mezzanino, Albaredo Arnaboldi, S. Cipriano Po, Spessa Po, Corteolona, Costa de' Nobili, S. Zenone Po, Torre de' Negri, Zerbo, Badia Pavese | Il Comune di Albaredo A. è stato collettato al depuratore consortile di Broni |

5.1.2 Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Criteri Compatibilità ambientali assunti

L'elenco degli obiettivi presi a riferimento (vd. Cap. 4.1.1) sono indirizzati alla generalità dei casi e sono rivolti a contesti nazionali molto differenti tra loro, sia normativamente sia culturalmente.

Per tali motivi e per evitare che l'incrocio con tutti gli obiettivi dei sistemi presi in considerazione porti ad un lavoro di estremo dettaglio, col rischio di divenire dispersivo e poco comunicativo, si è costruito un sistema di **Criteri di Compatibilità ambientale**. Per "Criterio di Compatibilità ambientale" si intende uno standard qualitativo di riferimento, che, pur essendo mutuato dai più generali obiettivi di sostenibilità, differisce da questi ultimi per il carattere di contestualizzazione e di riferimento alla realtà territoriale locale (ne sono un esempio: consumo di suolo, riqualificazione dei margini dell'abitato, risparmio energetico ed idrico, ecc.).

I criteri così individuati con ragionamenti qualitativi/empirici, sulla base della conoscenza dei dati ambientali e territoriali del contesto di riferimento locale, verranno comunque preventivamente incrociati con gli obiettivi di sostenibilità ambientale (matrice di corrispondenza) al fine di verificarne la consistenza e completezza rispetto alle indicazioni strategiche di livello sovraordinato.

Di seguito si riportano i Criteri di Compatibilità ambientale definiti per il PGT e la relativa matrice di corrispondenza cogli obiettivi di sostenibilità ambientale presi a riferimento.

Tabella 5.2 – Criteri di Compatibilità ambientale assunti

| N | Criterio di compatibilità (CC) |
|---|---|
| 1 | Contenere il consumo di suolo |
| 2 | Compattare la forma urbana |
| 3 | Incentivare il risparmio energetico ed idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi |
| 4 | Migliorare e tutelare la qualità dell'aria |
| 5 | Migliorare il clima acustico |
| 6 | Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva |
| 7 | Tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio |
| 8 | Prevenire e mitigare i rischi territoriali |

1. Contenere il consumo di suolo

Il suolo è una fonte naturale rinnovabile e necessaria che può essere ridotta per consumo diretto o alterata per fenomeni di inquinamento diretto o indiretto. E' fondamentale contenere l'uso del suolo attraverso uno sfruttamento più razionale del suolo già artificializzato, la salvaguardia delle aree agricole e la definizione di interventi compensativi di rinaturalizzazione.

2. Compattare la forma urbana nel rispetto degli elementi di naturalità presenti

Un rapporto equilibrato tra aree edificate ed aree libere e nel contempo la conservazione e valorizzazione delle aree di maggior pregio naturalistico o paesistico o ambientale consentono di mantenere e conservare la qualità dell'ambiente locale. Sono possibili interventi diretti ed indiretti volti sia a definire la forma urbana sia a ricostruire un margine tra le aree urbane e le zone rurali.

3. Incentivare il risparmio energetico ed idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi

L'eccessivo prelievo di risorse naturali ed il basso livello di efficienza con cui tali risorse vengono utilizzate hanno generato profonde alterazioni; in particolare hanno comportato la riduzione dei margini di rinnovabilità delle risorse stesse. Una maggiore efficienza di utilizzazione si ottiene sia contenendo i consumi sia chiudendo il ciclo per quanto riguarda gli output (riutilizzo e valorizzazione).

Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche ed energetiche, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.

La produzione di energia risulta strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni conseguenti alle emissioni derivanti dal funzionamento dei grandi impianti termoelettrici. Il modo in cui viene prodotta energia e in cui viene impiegata, nonché le conseguenti immissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale dell'ambiente urbano. La maggiore efficienza del consumo energetico è connessa sia ad un miglior impiego di tecniche di risparmio energetico, nelle tecniche costruttive e nella migliore gestione degli edifici, sia ad una riqualificazione della viabilità, in modo da agevolare gli spostamenti degli automezzi, sia all'incentivazione di forme di spostamento a basso impatto energetico (pedonale, ciclabile), ma anche all'utilizzo e/o incentivazione di forme di produzione energetica alternative ai combustibili fossili.

4. Migliorare e tutelare la qualità dell'aria

L'inquinamento atmosferico rappresenta uno dei principali problemi che caratterizzano le aree urbanizzate, in cui il traffico veicolare, il riscaldamento domestico, nonché le attività industriali contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria. Il contenimento degli inquinanti

atmosferici assume un ruolo determinante al fine del miglioramento della qualità della vita. Azioni che contribuiscono, sebbene in maniera indiretta al contenimento dell'inquinamento atmosferico, possono essere l'impiego di tecniche costruttive a basso impatto (bioarchitettura), l'utilizzo di fonti energetiche domestiche meno inquinanti e di sistemi di riscaldamento più efficienti, la realizzazione di fasce vegetate atte a contenere l'inquinamento veicolare, nonché l'ampliamento delle piste ciclopedonali allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati, il miglioramento della funzionalità degli assi stradali, l'allontanamento del traffico dai centri urbani, favorire lo scambio gomma/ferro.

5. Migliorare il clima acustico

Con la diminuzione dell'inquinamento acustico si intende migliorare la qualità ambientale, che assume la massima importanza nei luoghi residenziali. L'inquinamento acustico in ambiente urbano è dovuto principalmente al traffico veicolare e alle attività industriali.

Al fine di contenere le emissioni sonore le azioni possibili sono legate alla definizione di idonee zonizzazioni acustiche, alla localizzazione di attività produttive in ambito extra-urbano, all'ampliamento del sistema ciclopedonale allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati.

6. Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva

Il principio è di mantenere e arricchire la qualità degli ecosistemi naturali presenti, così come le interazioni tra di essi. Per garantire la loro funzionalità complessiva è necessario garantire la presenza di strutture ecosistemiche e la loro connettività.

Per migliorare la connettività ecologica del territorio possono essere richiamate le seguenti principali azioni:

- incrementare la infrastrutturazione ecosistemica del territorio ad esempio attraverso una rete ecologica comunale;
- risolvere la frammentazione ecologica ;
- ridurre i fattori di pressione.

7 Tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio

Il principio fondante del presente criterio è la tutela e la valorizzazione dei fattori di identità dei luoghi di analisi.

Particolare attenzione deve essere posta sicuramente per il paesaggio percepito, ma anche per il paesaggio storico (anche archeologico) che non corrisponde necessariamente a ciò che vediamo oggi, ma che di fatto esprime significati indelebili nel tempo.

Un altro tema di interesse è rappresentato dal paesaggio che cambia, che si trasforma lentamente o velocemente, soprattutto sui margini della città verso la campagna, i quali diventano elemento sensibile.

Non vanno certo, poi, dimenticati tutti gli aspetti legati alla qualità degli insediamenti sia attuali, che in alcuni casi possono essere fonte di degrado, sia in cantiere che producono inevitabilmente situazioni più o meno devastate dal punto di vista percettivo ed ecofunzionale.

8 Prevenire e mitigare i rischi territoriali

Gli strumenti di piano giocano un ruolo importante nella riduzione dei rischi territoriali e possono intervenire su più livelli e fattori:

- riduzione dei fattori della pericolosità;
- riduzione della vulnerabilità del sistema territoriale;
- riduzione dei fattori di inquinamento;
- riduzione dell'esposizione relativa.

In relazione alle differenti tipologie di rischio vi sono molteplici sistemi di risposta. Sicuramente con la pianificazione è possibile incidere efficacemente sulla riduzione dei rischi idrogeologici, come le frane e le alluvioni:

- ridurre le scelte che implicano un peggioramento dei dissesti (impermeabilizzazione dei suoli, riduzione dell'artificializzazione dei corsi d'acqua...);
 - ridurre la vulnerabilità del sistema territoriale nell'emergenza (coordinamento delle scelte di piano con i piani di emergenza, definizione delle priorità in relazione alle situazioni di maggiore criticità e vulnerabilità, prevedere delocalizzazioni in casi di fenomeni critici...);
 - riduzione degli incidenti;
 - ridurre la vulnerabilità nel lungo periodo (individuare azioni di miglioramento ambientale lungo i corsi d'acqua e nelle aree di dissesto in coerenza con gli obiettivi di riqualificazione ambientale ed ecosistemica, prevedere nel lungo periodo azioni di riduzione della vulnerabilità delle produzioni agricole...).
-

Di seguito si riportano le relative matrici di corrispondenza tra i Criteri di Compatibilità ambientale assunti e gli strumenti presi a riferimento:

- Manuale UE;
- Delibera CIPE;

Tabella 5.3 – Matrice di corrispondenza tra Obiettivi di Sostenibilità comunitari con Criteri di Compatibilità ambientale assunti per il Piano

| Criteri di Compatibilità ambientale | | CC | |
|-------------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| Obiettivi di Sostenibilità | | | | | | | | | | | | | |
| UE 01 | ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili; | | X | X | X | X | | X | | X | | | X |
| UE 02 | impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione; | X | X | | X | | X | | | | X | | X |
| UE 03 | uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti; | | X | | | | | | | | X | | X |
| UE 04 | conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi; | X | X | | X | | X | X | | | X | X | |
| UE 05 | conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche; | X | X | | | | X | | | X | X | | X |
| UE 06 | conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali; | | | | | | | | | | | X | |
| UE 07 | conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale; | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| UE 08 | protezione dell'atmosfera; | | X | X | X | X | | X | | X | X | | X |
| UE 09 | sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale; | | | | | X | X | X | | X | X | X | X |
| CIPE 01 | conservazione della biodiversità; | X | X | | X | | X | X | X | X | X | | X |
| CIPE 02 | protezione del territorio dai rischi idrogeologici; | X | X | X | X | | | | | X | X | | X |
| CIPE 03 | riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale; | X | X | | X | X | X | X | | X | X | | X |
| CIPE 04 | riequilibrio territoriale ed urbanistico; | X | | X | X | | | | | X | X | X | X |
| CIPE 05 | migliore qualità dell'ambiente urbano; | | | X | X | | | X | X | X | X | X | X |
| CIPE 06 | uso sostenibile delle risorse naturali; | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X |
| CIPE 07 | riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta; | | | X | | | | | X | X | X | | |
| CIPE 08 | miglioramento della qualità delle risorse idriche; | X | X | X | | | | | | X | X | | X |
| CIPE 10 | conservazione o ripristino della risorsa idrica; | | | | | | X | | | | X | | |
| CIPE 11 | riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti. | | | | | X | | | | | X | | |

Analisi di coerenza

Analizzando gli obiettivi dei differenti sistemi funzionali previsti dal Piano si rilevano le medesime incongruenze e parziali coerenze precedentemente esposte nel confronto con gli obiettivi della pianificazione sovraordinata.

| Criterio di Compatibilità ambientale | Sistema di Piano incidente |
|---|---|
| Contenere il consumo di suolo (CCA1) | <u>Coerenza parziale</u> <ul style="list-style-type: none"> - sistema infrastrutturale - sistema insediativo residenziale - sistema insediativo produttivo - sistema insediativo commerciale - sistema insediativo dei servizi |
| Definizione del grado di congruità | |
| <p>Tutte le azioni dei sistemi segnalati inducono ad un consumo di suolo; il maggior contributo è dato dal sistema residenziale.</p> <p>La previsione, però, di sviluppo edilizio strettamente posto in continuità fisica con la maglia urbana esistente, saturando in tal modo sia le aree già parzialmente escluse dalla filiera produttiva agricola, sia le aree posizionate in ambiti interclusi all'interno dei tessuti dell'edificato permette di tutelare maggiormente le aree agricole di frangia dell'abitato, che si configurano quali elementi di interfaccia tra il panorama urbano ed il territorio extraurbano.</p> | |

| Criterio di Compatibilità ambientale | Sistema di Piano incidente |
|--|---|
| Compattare la forma urbana (CCA2) | <u>Coerenza completa</u> <ul style="list-style-type: none"> - sistema infrastrutturale - sistema insediativo residenziale - sistema insediativo produttivo - sistema insediativo commerciale <u>Coerenza parziale</u> <ul style="list-style-type: none"> - sistema insediativo dei servizi |
| Definizione del grado di congruità | |
| <p>Il Centro Sportivo previsto dal Piano dei Servizi si colloca non in stretta continuità con la trama urbanizzata esistente, ma prossimo ad altre realtà antropiche e comunque non isolato in vasti spazi liberi.</p> | |

| Criterio di Compatibilità ambientale | Sistema di Piano incidente |
|---|---|
| Incentivare il risparmio energetico ed idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi (CCA3) Migliorare e tutelare la qualità dell'aria (CCA4) Migliorare il clima acustico (CCA5) | <u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u> - sistema insediativo residenziale - sistema insediativo produttivo - sistema insediativo commerciale - sistema insediativo dei servizi <u>Coerenza parziale (CCA4 e CCA5)</u> - sistema infrastrutturale |
| Definizione del grado di congruità | |
| <p>Le nuove previsioni insediative potranno essere fonte di inquinamento e di consumo se non verranno ad esse obbligatoriamente associate specifiche prestazioni ecoefficienti</p> <p>Le previsioni infrastrutturali perseguono l'obiettivo di miglioramento delle condizioni attuali legate al traffico e di conseguenza di inquinamento acustico ed atmosferico. Le scelte localizzative dei nuovi tratti di viabilità potranno al contempo esporre nuove realtà insediative attigue a fattori di disturbo.</p> | |

| Criterio di Compatibilità ambientale | Sistema di Piano incidente |
|---|--|
| Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva (CCA6) | <u>Coerenza non possibile</u> - sistema infrastrutturale <u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u> - sistema insediativo residenziale - sistema insediativo produttivo - sistema insediativo commerciale - sistema insediativo dei servizi |
| Definizione del grado di congruità | |
| <p>La nuova viabilità a Baselica indurrà ad un'interferenza diretta con un fontanile presente.</p> <p>Le previsioni insediative degli altri sistemi di Piano potranno essere fonte di inquinamento se non verranno ad esse obbligatoriamente associate specifiche prestazioni ecoefficienti</p> | |

| Criterio di Compatibilità ambientale | Sistema di Piano incidente |
|--|---|
| Tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio (CCA7) | <p><u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema infrastrutturale - sistema insediativo residenziale - sistema insediativo produttivo - sistema insediativo commerciale - sistema insediativo dei servizi |
| Definizione del grado di congruità | |
| <p>Le previsioni insediative collocate ai margini dell'abitato richiedono una specifica attenzione per il loro inserimento paesistico rispetto al contesto di riferimento locale.</p> <p>Alcuni interventi residenziali e produttivi comportano un'intrusione negativa in un contesto visivo sensibile con conseguente alterazione delle relazioni paesistiche esistenti</p> | |

| Criterio di Compatibilità ambientale | Sistema di Piano incidente |
|---|--|
| Prevenire e mitigare i rischi territoriali (CCA8) | <p><u>Coerenza da verificare nelle successive fasi attuative</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema insediativo residenziale - sistema insediativo produttivo - sistema insediativo commerciale |
| Definizione del grado di congruità | |
| <p>Alcune previsioni ad Albaredo A. sono previste in aree con significativo (non elevato) grado di vulnerabilità idrogeomorfologica</p> | |

5.2 Coerenza interna

Dall'analisi di coerenza interna tra Azioni agite dal Piano e obiettivi perseguiti risultano le seguenti incongruenze.

| Sistema di Piano agente | Obiettivo di Piano di riferimento |
|---|--|
| <u>Sistema infrastrutturale</u> - eliminazione del traffico di attraversamento in alcune realtà frazionali | <u>Sistema ambientale e agricolo</u> - salvaguardia delle aree di elevato pregio ambientale, costituite dal sistema dei corsi d'acqua principali, dei fontanili e dei laghetti naturali e dai relativi sistemi vegetazionali di carattere ripariale |
| Definizione del grado di congruità | |
| La nuova viabilità a Baselica potrà indurre ad un'interferenza con un fontanile presente. | |

| Sistema di Piano agente | Obiettivo di Piano di riferimento |
|--|--|
| <u>Sistema insediativo residenziale</u> - riconferma degli ambiti di espansione presenti nel P.R.G.I. vigente non ancora attuati, correlata alla verifica delle effettive intenzioni edificatorie, - localizzazione degli ambiti di trasformazione in siti ove risultino concrete le intenzioni edificatorie e ove le condizioni paesaggistiche e ambientali determinino condizioni finalizzate alla possibilità di realizzare nuovi tessuti residenziali <u>Sistema insediativo produttivo</u> <u>Sistema insediativo commerciale</u> | <u>Sistema ambientale e agricolo</u> - preservazione dall'edificazione delle zone caratterizzate sia da specifica fragilità di carattere geologico ed idrogeologico sia dalla presenza dei corsi d'acqua classificati quali reticolo idrico principale e minore |
| Definizione del grado di congruità | |
| Alcune previsioni ad Albaredo A. sono previste in aree con significativo (non elevato) grado di vulnerabilità idrogeomorfologica | |

6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE

Il presente capitolo definisce a scala complessiva e di dettaglio gli effetti potenzialmente attesi dal Piano nel suo complesso e, nello specifico, dall'attuazione delle azioni del Documento di Piano. L'identificazione e la valutazione delle specifiche alternative, ove previste, dei singoli Ambiti di Trasformazione individuati dal DdP sono riportate nel capitolo valutativo di riferimento (Capitolo 6.2).

6.1 Effetti complessivi

Aspetti positivi

Il PGT non prevede azioni da assoggettare a specifica procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.).

Inoltre, tutte le previsioni di Piano, data la localizzazione e la loro tipologia, non interferiscono con il SIC e le ZPS presenti in ambito golenale del Po, né con elementi esterni ad essi, riconosciuti funzionali al mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000.

Il PGT prevede il potenziamento della viabilità esistente, comprensivo della relativa messa in sicurezza e della realizzazione delle congiunzioni mancanti, al fine di una maggior fluidità del traffico veicolare attuale e previsto, ma anche per permettere una maggior accessibilità per i residenti locali alle attività commerciali e ai servizi localizzati quasi totalmente lungo la principale via di percorrenza interna all'Unione.

Inoltre il Piano propone modalità di spostamento interne al territorio intercomunale a basso impatto (individuazione di percorsi ciclopedonali), che risultano parzialmente alternative alla mobilità veicolare, qualificandosi al contempo quali valide soluzioni per la fruizione paesaggistico – ambientale del territorio.

L'assetto complessivo delle previsioni di PGT permette di salvaguardare la tessitura agricola produttiva esistente nel contesto extraurbano e, al contempo, non interferisce con elementi di connessione ecologica riconosciuti a livello locale.

La compattazione della forma urbana perseguita dal Piano permette, inoltre, di garantire varchi di permeabilità territoriale al suo contorno, evitando saldature con altre realtà urbanizzate (Mezzanino).

Il Piano, poi, cerca di regolamentare l'espansione disorganizzata delle realtà produttive che in questi anni si sono insediate nel territorio dell'Unione, frammiste a realtà residenziali, concentrando le nuove opportunità insediative industriali e artigianali in un unico polo attrattore ad Albaredo Arnaboldi, attiguo alla principale via di scorrimento (SP ex SS 617).

Aspetti problematici

Alcune scelte di Piano, derivanti dal DdP e dai completamenti del P.R.G.I. vigente previsti dal PdR, potranno esporre gli abitanti insediabili a fattori di rischio e disagio, data la localizzazione dei nuovi insediamenti in ambiti con un certo grado di vulnerabilità idrogeomorfologica.

Da un punto di vista dei carichi indotti, l'aspetto più significativo è l'incremento atteso di popolazione, correlato all'aumento dei fattori di inquinamento (ad esempio a causa dell'aumento del traffico circolante, anche data la scarsità di servizi nel territorio dell'Unione e nelle immediate vicinanze nei comuni contermini) ed al consumo di risorse.

Dall'analisi del Documento di Piano si rileva un incremento della popolazione pari a 778 abitanti teorici insediabili.

Si sottolinea come tale dimensionamento sia in gran parte determinato dalle previsioni inattuate del P.R.G.I. 2005; le previsioni di crescita urbana in aggiunta, introdotte dal Documento di Piano, sono rappresentate dai comparti denominati A.T.R. 3 e A.T.R. 5. Inoltre, il DdP stima che la completa saturazione delle opportunità edificatorie contenute nel Piano delle Regole comporterebbe un incremento potenziale di popolazione pari a circa il 30% dell'attuale quantitativo di popolazione residente, che al 31.12.2007 ammontava a 1'072 abitanti. Pertanto il Piano delle Regole limiterà le previsioni di carattere insediativo nei tessuti consolidati, comprendenti anche i lotti di completamento, nella misura massima di 300 abitanti.

Infine il DdP valuta che il riutilizzo del patrimonio edilizio, non più utilizzato per scopi di carattere agricolo colturale, presente all'interno del Tessuto Agricolo possa comportare, complessivamente, il potenziale insediamento di ulteriori 10 abitanti.

Tabella 6.1 – Capacità insediativa residenziale teorica del PGT

| | |
|--|--------------|
| Popolazione residente al 31.12.2007 | 1'072 |
| Incremento di abitanti teorici generato dal documento di piano | 468 |
| Incremento di abitanti teorici generato dal piano delle regole | 310 |
| Totale capacità insediativa teorica | 1'850 |

Per quanto attiene il solo DdP, la previsione dell'incremento di nuovi abitanti insediabili e di nuove attività produttive e commerciali, comporterà inevitabilmente un aumento nei consumi delle risorse e nella produzione di inquinanti.

Nelle stime successive si considerano le pressioni da consumo e inquinamento attese dalle sole destinazioni residenziali e produttive, ad esclusione di quelle commerciali in quanto difficilmente parametrabili.

Tabella 6.2 – Consumi previsti dalle destinazioni residenziali

| Consumi | UM | Valore |
|-------------------|----------------|------------|
| Consumi elettrici | [kwh/a x fam.] | 807.923,08 |
| Consumo di metano | [mc/a x fam.] | 454.830,77 |
| Consumo idrico | [mc/a] | 45.608,42 |

Tabella 6.3 – Produzione di inquinanti previsti dalle destinazioni residenziali

| Produzioni | UM | Valore |
|---------------------------------------|--------|-----------|
| Produzione rifiuti urbani | [t/a] | 359,44 |
| Inquinamento idrico (BOD) | [kg/g] | 46,68 |
| Inquinamento idrico (Ntot) | [kg/g] | 9,59 |
| Inquinamento idrico (Ptot) | [kg/g] | 1,43 |
| Emissioni in atmosfera | | |
| <i>da traffico leggero (CO)</i> | [kg/a] | 40.922,80 |
| <i>da traffico leggero (PM10)</i> | [kg/a] | 311,20 |
| <i>da traffico leggero (SOV)</i> | [kg/a] | 5.446,00 |
| <i>da traffico leggero (NOX)</i> | [kg/a] | 4.823,60 |
| <i>da riscaldamento civile (CO)</i> | [kg/a] | 676,86 |
| <i>da riscaldamento civile (PM10)</i> | [kg/a] | 3,11 |
| <i>da riscaldamento civile (SOV)</i> | [kg/a] | 132,26 |
| <i>da riscaldamento civile (NOX)</i> | [kg/a] | 1.384,84 |

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale definitivo

Tabella 6.4 – Consumi previsti dalle destinazioni produttive

| Consumi | UM | Valore |
|----------------|--------|--------------|
| Consumo idrico | [mc/a] | 2.197.884,00 |

Tabella 6.5 – Produzione di inquinanti previsti dalle destinazioni produttive

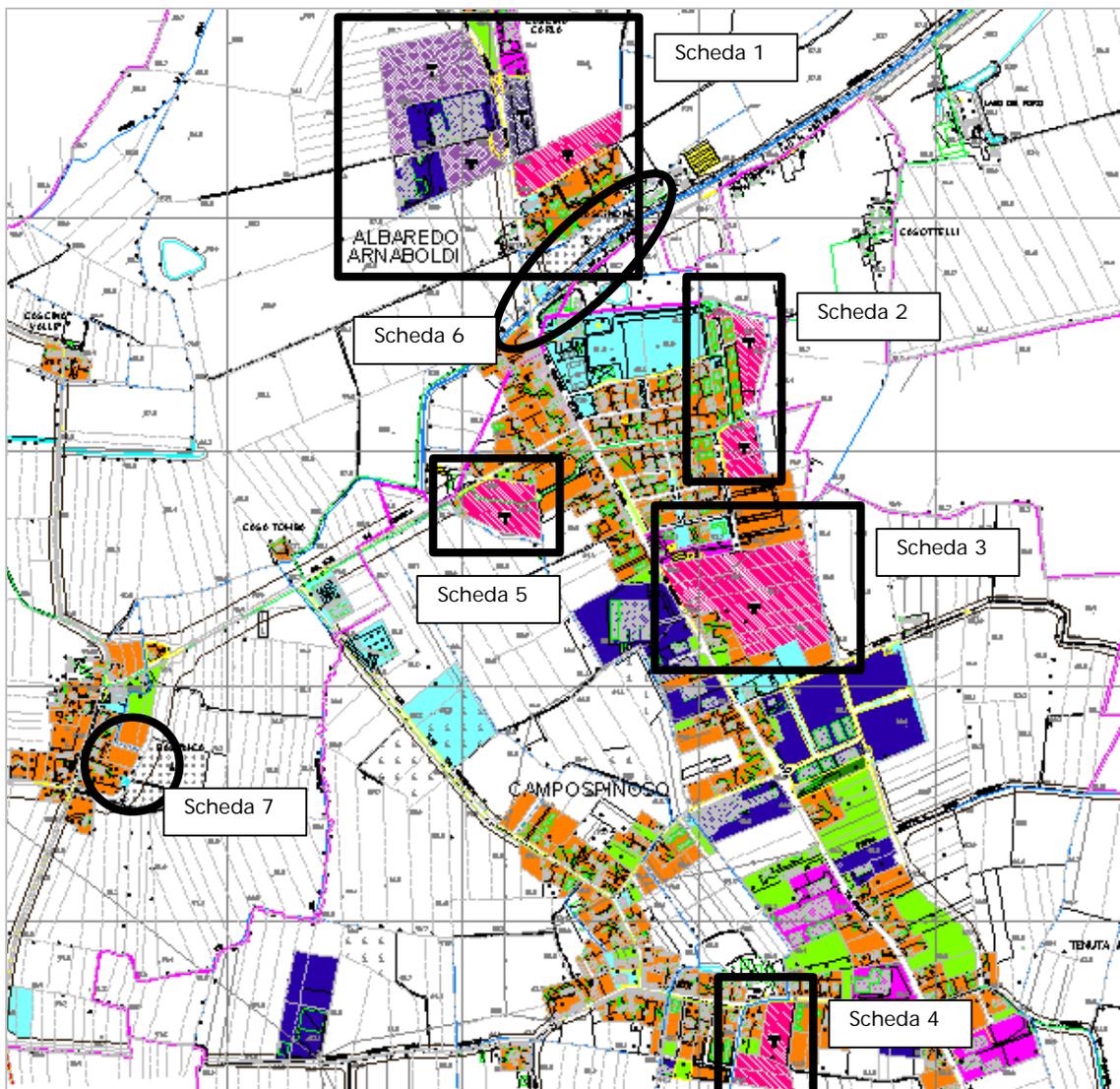
| Produzioni | UM | Valore |
|---------------------------------------|--------|----------|
| Produzione rifiuti speciali | [t/a] | 1.621,20 |
| Inquinamento idrico (BOD) | [kg/g] | 861,55 |
| Inquinamento idrico (Ntot) | [kg/g] | 694,80 |
| Inquinamento idrico (Ptot) | [kg/g] | 213,07 |
| Emissioni in atmosfera | | |
| <i>da traffico (CO)</i> | [t/a] | 0,45 |
| <i>da traffico (PM10)</i> | [t/a] | 0,22 |
| <i>da traffico (SOV)</i> | [t/a] | 0,36 |
| <i>da traffico (NOX)</i> | [t/a] | 1,92 |
| <i>da attività industriali (CO)</i> | [t/a] | 2,29 |
| <i>da attività industriali (PM10)</i> | [t/a] | 0,37 |
| <i>da attività industriali (SOV)</i> | [t/a] | 1,32 |
| <i>da attività industriali (NOX)</i> | [t/a] | 2,61 |

6.2 Effetti attesi dalle azioni di DdP

Di seguito si riporta l'individuazione degli effetti attesi sull'ambiente dagli Ambiti di Trasformazione e degli interventi viari previsti dal DdP:

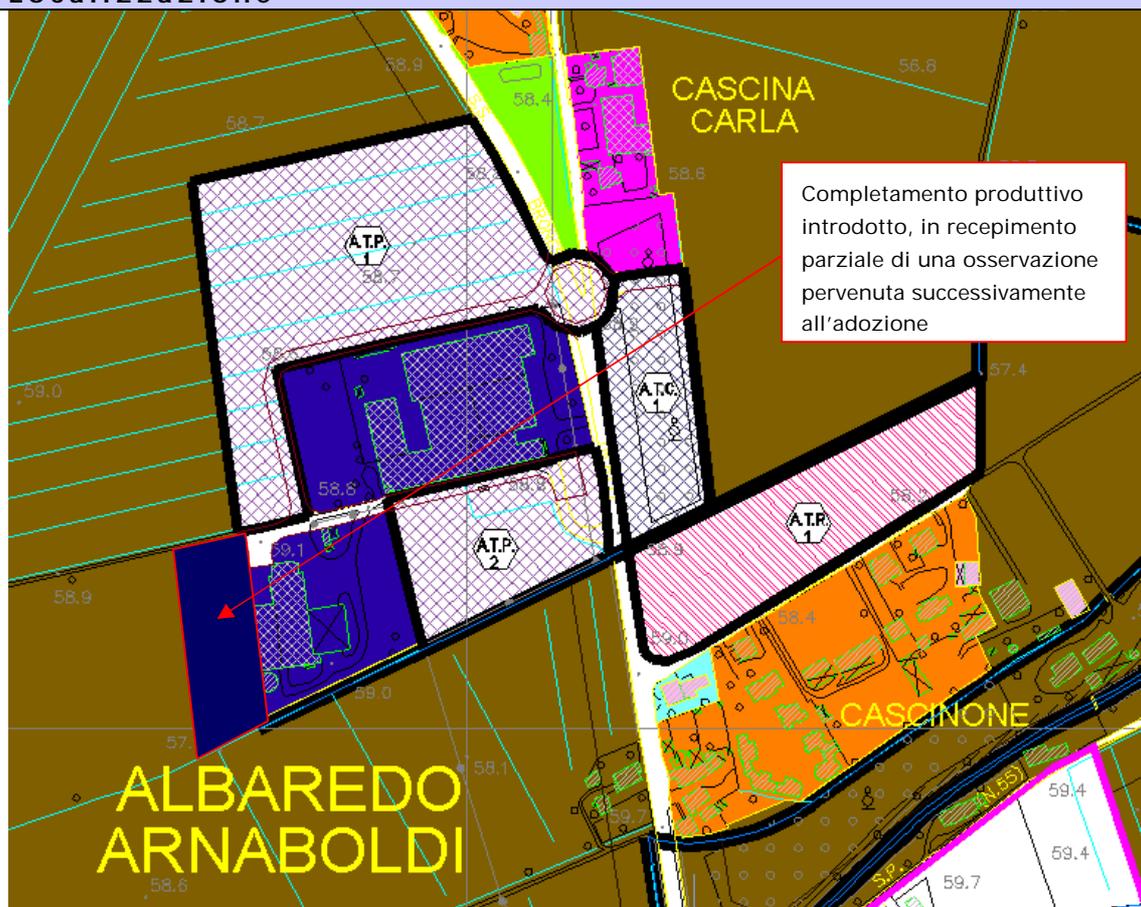
La localizzazione compatta di alcune azioni di Piano, a differente destinazione, ha condotto all'identificazione di "ambiti di valutazione", attraverso cui poter meglio analizzare i differenti potenziali effetti cumulativi attesi.

Per una visione complessiva e di dettaglio della localizzazione e definizione degli interventi previsti, si rimanda alla carta e alla documentazione di Piano.



SCHEDA 1: ATP 1 / ATP 2 / ATC 1 / ATR 1

Localizzazione



Elementi di attenzione ambientale esistenti

I quattro interventi si collocano lungo la strada provinciale ex SS 617, in Comune di Albaredo Arnaboldi, su suolo agricolo.

L'area nel suo complesso ricade in Fascia C del PAI, in un ambito caratterizzato da scadenti caratteristiche geotecniche e grado medio di vulnerabilità degli acquiferi, ove è stata attribuita una Classe di Fattibilità 3B con consistenti limitazioni:

Tra l'ATC 1 e lungo tutto il lato maggiore settentrionale dell'ATR 1 è presente un elemento del Reticolo idrico minore con relativa fascia di rispetto.

L'intera area non presenta caratteri di naturalità di pregio.

Gli elementi antropici attualmente insediati (anche se di scarsa qualità estetica, come soprattutto le realtà artigianali in essere) non interferiscono significativamente col paesaggio circostante, permettendo ancora una buona percezione degli elementi strutturanti l'agroecosistema presente ed alcuni elementi caratterizzanti, come l'argine del Po in lontananza.

SCHEDA 1: ATP 1 / ATP 2 / ATC 1 / ATR 1**Alternative proposte**

Per quanto concerne la previsione produttiva, la scelta localizzativa è stata proposta al fine di regolamentare le espansioni produttive sparse nel territorio, attraendo in un unico comparto le future opportunità insediative industriali e artigianali.

Le proposte iniziali prevedevano un comparto con diversa distribuzione degli spazi, inducendo ad una maggiore problematicità dal punto di vista percettivo dei nuovi volumi insediati.

La scelta localizzativa del comparto commerciale è stata effettuata per garantire una continuità spaziale con gli insediamenti di medesima destinazione attualmente presenti a nord, nell'ottica della compattazione della forma urbana e per non interferire con potenziali corridoi ecologici di connessione tra l'ambito golenale e l'agroecosistema presente a ovest del tracciato viario.

**Predominati effetti potenziali attesi**

Il principale effetto atteso è dato dall'intrusione negativa in un contesto visivo sensibile con conseguente alterazione delle relazioni paesistiche esistenti, in quanto le nuove previsioni costituiranno un'ulteriore barriera visiva tra la strada e l'ambito verso l'argine a ovest e verso l'agroecosistema a est.

La previsione di nuove superfici impermeabili e l'insediarsi di attività umane indurranno ad un consumo idrico, energetico e di suolo agricolo (oggi comunque in parte inquinato dai carichi di inquinanti derivanti dal traffico circolante sulla strada provinciale).

La stessa impermeabilizzazione comporta naturalmente un aumento delle quantità di acqua inquinate da smaltire.

La localizzazione degli insediamenti (soprattutto residenziali) in aree con un certo grado di vulnerabilità idrogeomorfologica comporta l'esposizione delle nuove attività, degli addetti e degli abitanti insediabili a fattori di rischio.

Nuove realtà produttive e commerciali potranno indurre ad un aumento del traffico di mezzi pesanti in attraversamento del centro abitato, con conseguente incremento dei fattori di inquinamento e rischio. Inoltre, fino alla realizzazione della rotatoria prevista ciò potrà comportare fonte di disagio al parco mezzi circolante sulla strada provinciale.

Le differenti fasi di cantiere, presumibilmente non attivate al medesimo momento, aumenteranno a scala locale le emissioni acustiche ed atmosferiche, con conseguente interferenza con il benessere di recettori antropici attuali (C.na Carla) e previsti (ATR 1).

SCHEDA 1: ATP 1 / ATP 2 / ATC 1 / ATR 1**Indicazioni di compatibilizzazione**

Per tutti gli ambiti di trasformazione:

- dovranno essere verificate in sede attuativa tutte le prescrizioni di carattere geologico
- prevedere un corretto isolamento termico degli edifici (murature);
- richiedere particolari prestazioni dei lotti funzionali, tendendo ad una quasi completa autosufficienza dell'intero comparto per quanto concerne risparmio energetico ed idrico;
- verificare la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste;
- al fine di ridurre l'impatto indotto dall'incremento delle superfici impermeabili, si propone l'impiego di materiali permeabili, ove compatibile, per le pavimentazioni;
- prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004;
- la piantagione delle essenze per gli interventi di inserimento ambientale dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (*preverdissement*), garantendone la manutenzione e verificandone annualmente lo stato vegetativo delle essenze messe a dimora e, in caso di fallanze, provvedere alla sostituzione.

Specificamente per gli ambiti produttivi (ATP 1 / ATP 2):

- evitare l'insediarsi di attività insalubri;
- si suggerisce di prevedere un bacino per lo smaltimento delle acque piovane potenzialmente non inquinate secondo criteri naturalistici; parte di queste acque è utile recuperarle per la bagnatura dei piazzali e del verde pertinenziale;
- all'interno della prevista rotatoria lungo la strada provinciale, si suggerisce la realizzazione di una superficie a prato concava (meglio se con qualche individuo arbustivo e arboreo di piccole dimensioni e comunque a norma col codice della strada per quanto attiene le altezze) per una maggior gestione delle acque meteoriche;
- a supporto di quanto già indicato dal Piano, al fine di mitigare gli effetti indotti sulla componente paesistica e, al contempo, di creare una cortina adeguata al contenimento delle polveri in fase di cantiere, si suggerisce la piantagione di individui arborei su tutto il fronte perimetrale, con disposizione fitta (distanza 3 metri) e in doppio filare alternato (ad esempio *Populus nigra var. italica* sul fronte esterno e *Carpinus betulus* su quello interno).

Specificamente per l'ambito commerciale (ATC 1):

- si ricordano le indicazioni derivanti dalla vigente normativa regionale in ambito commerciale (DGR 21 novembre 2007, n. VIII/5913), le quali suggeriscono di prevedere all'interno dei comparti commerciali spazi a verde di profondità pari ad 10 metri;
- si ritiene però riduttivo il suggerimento della stessa norma di mettere a dimora due essenze ad alto fusto ogni 100 mq; si suggerisce pertanto un sesto più consistente (sesti 3x3, o 3x2) da realizzarsi con individui anche arbustivi.

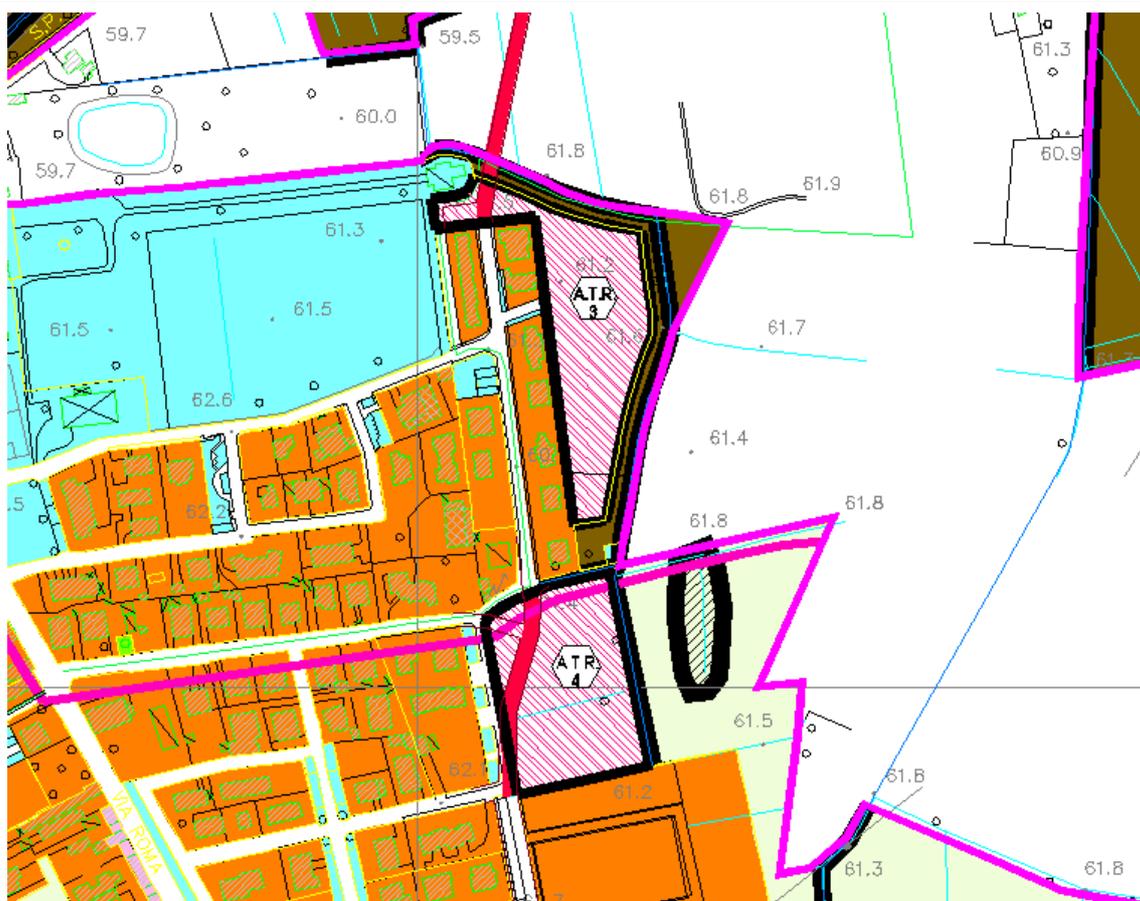
SCHEDA 1: ATP 1 / ATP 2 / ATC 1 / ATR 1

Specificamente per l'ambito residenziale (ATR 1):

- correttamente il Piano prevede una fascia di inedificabilità lungo la strada provinciale; si suggerisce pertanto, per un miglior risultato nel contenimento delle polveri di realizzare una piantagione fitta su rilevato in terra;
- per un inserimento ambientale delle previsioni residenziali si suggerisce di prevedere interventi di piantagione a costituire una fascia ripariale lungo il corpo idrico presente sul fronte perimetrale nord del comparto. Tale intervento dovrà essere adeguatamente studiato per non interferire col regime idraulico del cavo.

SCHEDA 2: ATR 3 / ATR 4

Localizzazione



Elementi di attenzione ambientale esistenti

I due interventi si collocano al margine orientale dell'abitato di Campospinoso, a cavallo della fascia C del PAI.

Si rileva la presenza sul loro fronte perimetrale orientale di un corpo idrico superficiale riconosciuto come elemento del Reticolo idrico minore, a cui è stata associata la relativa fascia di rispetto.

Alternative proposte

Le limitazioni indotte dal fronte urbanizzato a ovest del rispetto dei corsi d'acqua a est non permettono differenti localizzazioni nel sito.

Gli interventi concorrono alla realizzazione della gronda est di Campospinoso.

SCHEDA 2: ATR 3 / ATR 4**Predominati effetti potenziali attesi**

I due interventi inducono ad un consumo di suolo agricolo di margine.

L'insediarsi di nuovi abitanti comporta il consumo di risorse e l'emissione nell'ambiente di inquinanti.

La fase realizzati potrà indurre a fattori di disturbo alle popolazioni locali insediate nelle abitazioni attigue.

Indicazioni di compatibilizzazione

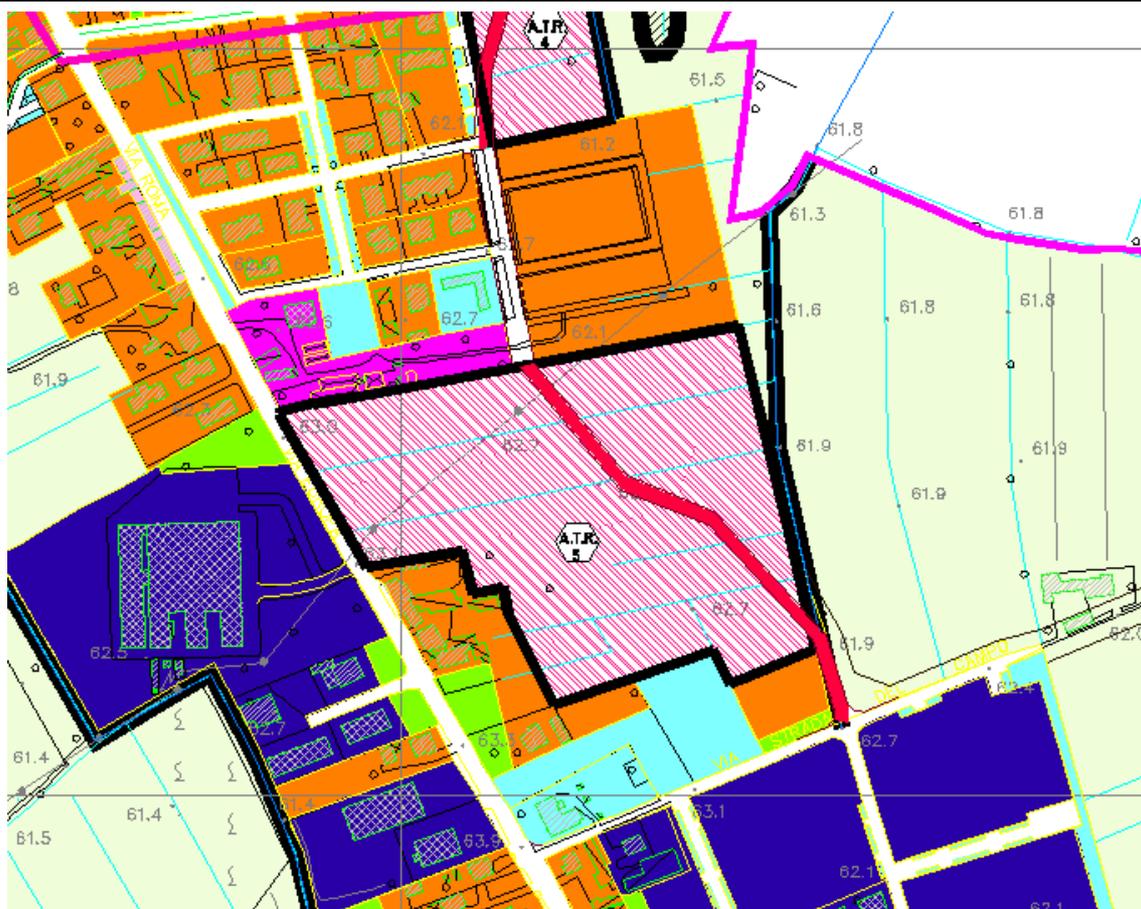
Il Piano prevede già una fascia di mitigazione su tutto il fronte in affaccio all'agroecosistema ad est.

Si suggerisce di prevedere interventi consistenti di piantagione (specie igrofile ed autoctone) al fine di una maggiore efficacia schermante degli insediamenti e per la creazione di una nuova unità ecosistemica di ripa.

La piantagione delle essenze per gli interventi di inserimento ambientale dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (*preverdissement*), garantendone la manutenzione e verificandone annualmente lo stato vegetativo delle essenze messe a dimora e, in caso di fallanze, provvedere alla sostituzione.

Data la presenza di piccole unità ecosistemiche attigue all'ATR4, potrebbe risultare interessante prevedere interventi per una loro riqualificazione, consolidamento e collegamento ecofunzionale.



SCHEDA 3: ATR5**Localizzazione****Elementi di attenzione ambientale esistenti**

L'area non presenta elementi di pregio naturalistico né particolari vulnerabilità idrogeomorfologiche.

Sul fronte orientale del comparto è da segnalare la presenza di un corpo idrico superficiale con relativa fascia di rispetto.

L'elemento più importante è senza dubbio la presenza di un relitto varco di permeabilità territoriale tra l'urbanizzato disposto ormai uniformemente e compatto lungo la strada provinciale.

Inoltre lo spazio che attualmente esiste permette di scorgere dalla SP ex SS617 elementi strutturanti il paesaggio agroecosistemico, che si estende verso il Po a est.

SCHEDA 3: ATR5



Alternative proposte e Predominati effetti potenziali attesi

La superficie proposta per l'ATR 5 è il risultato di un accorpamento di due ambiti di trasformazione distinti e più ridotti in dimensione, al fine di assoggettare entrambe le previsioni a medesimi criteri attuativi e indirizzi ecosistemici prestazionali, per la definizione di un assetto complessivo univoco.

Le previsioni concorrono, inoltre, alla realizzazione della gronda est di Campospinoso.

Predominati effetti potenziali attesi

Il principale effetto atteso è dato dall'intrusione negativa in un contesto visivo sensibile con conseguente alterazione delle relazioni paesistiche esistenti.

Il consumo di suolo è elevato.

La realizzazione dell'intervento indurrà, inoltre, alla saldatura degli insediamenti attuali, obliterando così i residui varchi di "respiro" della trama consolidata.

La previsione di 164 abitanti teorici insediabili induce ad un significativo aumento dei consumi e produzione di fonti di inquinamento.

SCHEDA 3: ATR5

Indicazioni di compatibilizzazione

Il Piano prevede significativi spazi da destinare a fasce verdi attrezzate sui fronti nord e sud del comparto, nonché un intervento a verde lungo il corpo idrico superficiale a est.

Si propone comunque, di prevedere prima dell'approvazione del piano attuativo, la redazione di un Metaprogetto ecosistemico, paesistico e bio-architettonico, che rappresenti lo scenario finale dell'assetto complessivo ed eco-prestazionale del presente ambito, da recepire in sede di progettazione di dettaglio

Si dovrà giustificare anche da un punto di vista ecologico le scelte effettuate di infrastrutturazione ecosistemica.

Si suggerisce comunque di prevedere una ricercata articolazione degli spazi e degli elementi (naturali e antropici) costituenti l'ambito, che ben integrino i nuovi volumi con unità ecosistemiche ecologicamente attrezzate e funzionali.

La scelta di prevedere un'ampia fascia a verde attrezzato (meglio se più ecologico che fruitivo) sul fronte nord per salvaguardare la continuità è sicuramente un elemento di valore, come, al contempo, la possibilità di realizzare, invece, più fasce seriali di dimensioni ridotte a garanzia di una struttura ecosistemica per tutto il comparto.

E' indubbio la necessità di prevedere interventi di bio-edilizia per maggiori prestazioni ecoefficienti degli insediamenti al fine della riduzione dei consumi e delle emissioni inquinanti prodotte dalle nuove realtà antropiche.

SCHEDA 4: ATR 6**Localizzazione****Elementi di attenzione ambientale esistenti**

Il comparto è collocato al margine sud dell'edificato di Campospinoso, all'interno della trama residenziale esistente e di completamento prevista dal PdR.

Nella porzione centro-meridionale del comparto si rileva la presenza di un fossatello di scolo delle acque meteoriche con alcuni elementi arborei riapri.

Alternative proposte

Non previste

SCHEDA 4: ATR 6

Predominati effetti potenziali attesi

L'intervento più significativo è il consumo di suolo.

In fase di realizzazione i mezzi di cantiere e le macchine operatrici potranno indurre a fattori di inquinamento atmosferico (gas e polveri) ed acustico verso i recettori antropici attuali e previsti del Piano.

Indicazioni di compatibilizzazione

Il Piano prevede una fascia di mitigazione sul fronte perimetrale meridionale.

A tal proposito si consiglia di prevedere interventi consistenti di piantagione al fine di una maggiore efficacia schermante degli insediamenti.

Al fine di mitigare gli impatti indotti dalla fase di cantiere (emissione di polveri) si suggerisce alla messa dimora di individui arborei sui fronti perimetrali nord, est e ovest, con disposizione fitta (distanza 3 metri) e in doppio filare alternato

La presenza di un fosso parzialmente piantumato, potrebbero essere mantenuto e ulteriormente strutturato con nuovi individui arboreo-arbustivi al fine di creare un elemento di transizione tra la zona nord e la zona sud.



SCHEDA 5: ATR2**Localizzazione****Elementi di attenzione ambientale esistenti**

L'ambito è localizzato al margine della trama urbanizzata su suolo agricolo, appena al di fuori della Fascia C del PAI.

Non vi sono elementi ecosistemici di pregio né particolari vulnerabilità idrogeomorfologiche.

A sud è presente un corpo idrico di superficie con relativa fascia di rispetto.

Alternative proposte e Predominati effetti potenziali attesi

La proposta di ambito concorre alla realizzazione di una porzione di ciclopedonalità prevista dal Piano e al completamento di una viabilità ad oggi incompleta.

Predominati effetti potenziali attesi

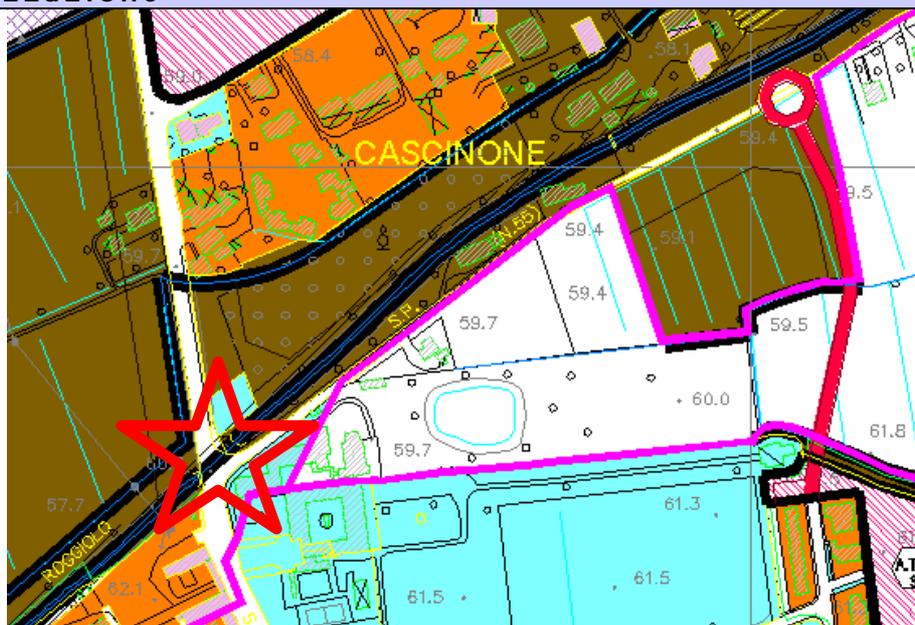
L'effetto predominante è l'avanzamento del fronte urbano lungo la SP 73 con esposizione di tre lati verso il paesaggio rurale a ovest.

Indicazioni di compatibilizzazione

Prevedere sui tre lati esposti una consistente piantagione arboreo-arbustiva autoctona e lungo entrambi i lati della nuova viabilità un filare arboreo.

Data la conformazione del comparto potrebbe essere prevista una compartimentalizzazione dei lotti edificabili separati da fasce verdi piantumate.

Prevedere particolari prestazioni ecoefficienti dei nuovi insediamenti con particolare attenzione alla qualità estetica degli edifici, coerenti con il sito di intervento.

SCHEDA 6: Intervento infrastrutturale Gronda est**Localizzazione****Valutazione degli effetti attesi**

La nuova viabilità prevista risulta sicuramente importante per razionalizzare il traffico circolante in Campospinoso, servendo la zona orientale dell'urbanizzato attuale e previsto.

Il raccordo, con rotonda, alla SP 55 che collega l'Unione con San Cipriano, potrebbe però comportare nuovo carico di mezzi in uscita sulla SP 617 in un punto particolarmente critico per la sicurezza, in quanto collocato in curva e ad un livello più basso rispetto alla percorrenza da Broni in direzione Pavia.

Indicazioni di compatibilizzazione

Data l'impossibilità di realizzare una rotonda all'incrocio tra le due strade provinciali, per motivi di spazio e per la presenza di impianti tecnologici, si suggerisce di verificare la possibilità di prolungare la viabilità uscente sulla SP 55 fino alla rotonda prevista tra l'ATC 1 e gli ambiti produttivi ATP.1 e ATP.2 previsti poco più a nord, introducendo al contempo un senso unico di marcia lungo la SP 55, dall'incrocio con la SP 617 e l'uscita in rotonda della gronda est attualmente proposta dal Piano.

Il consumo di suolo derivante sarebbe senza alcun dubbio un impatto rilevante, ma a fronte di una maggior sicurezza per il parco circolante previsto.

Risulterebbero poi necessari interventi di inserimento ambientale della nuova viabilità di prolungamento, al fine anche di garantire una permeabilità, già fortemente ridotta verso l'ambito golenale del Po. .

SCHEDA 7: Nuova viabilità tangenziale a Baselica**Localizzazione****Valutazione degli effetti attesi**

La nuova viabilità si pone la finalità di risolvere il grado di pressione indotto dal traffico di attraversamento di Baselica sulle sensibilità antropiche (abitazioni) presenti lungo l'unica percorrenza della frazione.

Il recepimento dei suggerimenti forniti dalla VAS preliminare ha permesso di ridurre le criticità inducibili dalla previsione viaria, allontanando il nuovo sedime dalle abitazioni e dal fontanile presente al margine sud est della Frazione.

Indicazioni di compatibilizzazione

Prevedere la piantagione di un filare di specie autoctone e tipiche del luogo i lati della nuova viabilità.

7 MODALITÀ DI CONTROLLO DEL PIANO

Un elemento fondamentale della Valutazione Ambientale Strategica è quello relativo al controllo del Piano e quindi ai contenuti ed alle modalità attuative del monitoraggio. Le finalità del programma di monitoraggio possono essere differenti, in quanto legato sia all'attuazione del PGT sia all'aggiornamento, comunicazione e coinvolgimento nella gestione dello strumento di pianificazione. Le possibili finalità generali del piano di monitoraggio del piano possono essere, a titolo esemplificativo:

- 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 PGT;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di PGT;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del PGT e dello stesso Piano di Monitoraggio;
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per i comuni.

Lo sviluppo del programma di monitoraggio avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori che possano essere aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili. Gli indicatori devono essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per una futura eventuale attivazione di un forum di confronto e di partecipazione allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT.

Per la messa a punto della metodologia di monitoraggio, si effettua quindi una proposta nella consapevolezza della crescente complessità ed articolazione di un uso efficace ed efficiente degli indicatori.

Dato il numero estremamente elevato dei potenziali indicatori di interesse, si è proceduto all'identificazione di un *set* contestualizzato alla realtà attuale e previsionale del Piano, in grado di poter essere implementato nel corso dell'attuazione del Piano.

Il sistema di controllo proposto per il PGT è strettamente correlato alla verifica del grado prestazionale delle azioni previste, suddivise per sistema funzionale di Piano.

Risulta naturalmente importante misurare gli indicatori allo stato attuale per poter identificare un quadro di riferimento complessivo precedente all'attuazione del PGT.

Il *set* di seguito esposto è popolabile direttamente dall'Unione, per il quale si propone un *reporting* almeno annuale, da condividere con la popolazione e con i soggetti competenti in materia ambientale.

Tabella 7.1 – Proposta di indicatori per il controllo del Piano

| |
|--|
| Sistema della mobilità |
| Numero tratti realizzati su totale previsto |
| Numero passaggi auto e mezzi pesanti lungo la SP ex SS617 e lungo la SP55 |
| Numero di segnalazioni di disagio causato da rumore indotto dalle nuove viabilità |
| Numero piste ciclopedonali realizzate su totale previsto |
| Sistema insediativo residenziale |
| Numero di interventi realizzati per la gestione ecoefficiente delle acque per Ambito di trasformazione |
| Classe energetica degli edifici previsti |
| Numero individui arborei messi a dimora per Superficie Totale di Ambito di Trasformazione |
| Percentuale (%) rifiuti differenziati su totale prodotto |
| Sistema insediativo produttivo |
| Numero di stabilimenti produttivi certificati ISO 14001 o registrati EMAS/numero complessivo stabilimenti realizzati |
| Superficie drenante su superficie totale (mq) |
| Numero individui arborei messi a dimora per Superficie Totale |
| Sistema insediativo commerciale |
| Superficie destinata a verde su Superficie totale (mq) |
| Numero individui arborei messi a dimora per Superficie Totale (n/mq) |
| Quantità e qualità degli interventi ecoefficienti associati all'intervento |
| Sistema ecologico e paesistico |
| Numero di interventi di controllo e messa in sicurezza delle realtà ricadenti in ambiti idrogeomorfologicamente vulnerabili (raccolta di tutti gli studi geologici predisposti per le attuazioni di Piano) |
| Consumi idrici per settore |
| Numero di interventi di attuazione della Rete ecologica locale |
| Iniziative comunali per il recupero di elementi storico-archeologici su totale da recuperare |

ALLEGATO

Schema direttore di Rete ecologica locale