



**PIANO STRUTTURALE IN FORMA ASSOCIATA DEI COMUNI DI  
Castenaso, Ozzano dell'Emilia, San Lazzaro di Savena  
Provincia di Bologna**

## **COMUNE DI CASTENASO**

# **P S C**

## **PIANO STRUTTURALE COMUNALE**

(L.R. 24 marzo 2000, n. 20 - art. 28)

---

### **Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale**

---

#### **Elaborato Ca.VAL.REL**

Adozione D.C.C. n. 32 del 21/05/2008	Approvazione D.C.C. n.1 del 14/01/2009
--------------------------------------	--

---

**il Sindaco**

Maria Grazia BARUFFALDI

**l'Assessore all'Urbanistica**

Maurizio PIRAZZOLI

**il Segretario Generale**

Valeria BOSCHI

**il Dirigente Area Sistema Città**

Monica CESARI

**Responsabili di progetto:**

Rudi FALLACI (Tecnicoop soc. coop)

Roberto FARINA (OIKOS Ricerche srl)

**Ufficio di Piano Intercomunale:**

Monica CESARI (Coordinamento)

Maura TASSINARI

Angelo PREMI

Claudia NICODEMO

## GRUPPO DI LAVORO

### ***Responsabili di progetto:***

Arch. Rudi FALLACI (Tecnicoop soc. coop)

Ing. Roberto FARINA (OIKOS Ricerche)

### ***Ufficio di Piano:***

Arch. Monica CESARI (Coordinamento)

Geom. Maura TASSINARI

Arch. Angelo PREMI

Arch. Claudia NICODEMO

### ***Tecnicoop soc. coop:***

Arch. Luca Biancucci

Dott. Paolo Trevisani

Dott. Agr. Fabio Tunioli

Arch. Giulio Verdini

Geom. Sabrina Guizzardi

Dott.ssa Michela Scapoli

(elaborazioni cartografiche)

### ***Uffici Tecnici Comunali:***

Ing. Fabrizio Ruscelloni

Geom. Andrea Matteuzzi

Geom. Maurizio Bergami

Geom. Oronzo Filomena

Dott. Paolo Carini

Ing. Deborah Cavina

Geom. Cosetta Giovannini

Ing. Luca Bellinato

Geom. Virginia Lodi

Geom. Leonardo Altilia

Geom. Fabrizio Lombardo

### ***OIKOS Ricerche s.r.l.:***

Ing. Alessandra Carini

Dott. Urb. Francesco Manunza

Arch. Elena Lolli

Geom. Antonio Conticello

(elaborazioni cartografiche)

Fabio Molinari

Ing. Daniela Sagripanti (ValSAT)

Concetta Venezia (editing)

## INDICE

1.	LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE.....	1
1.1.	Gli strumenti VAS e VIA.....	1
1.1.1.	La VAS e la VIA nel sistema di valutazione europeo .....	1
1.1.2.	Il recepimento a livello nazionale della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE .....	2
1.2.	La Valsat nella Legge 20/2000 .....	3
1.3.	La Circolare n. 173 del 2001 .....	4
1.4.	Approccio metodologico della Valsat .....	4
1.5.	Il PTCP.....	5
2.	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO .....	8
2.1.	La sostenibilità delle scelte di piano: concetti e metodo .....	8
2.1.1.	La sostenibilità come obiettivo di sintesi .....	8
2.1.2.	Il metodo di valutazione .....	8
2.2.	Gli obiettivi di sostenibilità coordinati per macrotema .....	10
2.2.1.	Aria .....	11
2.2.2.	Acqua.....	13
2.2.3.	Suolo.....	15
2.2.4.	Ecosistema .....	16
2.2.5.	Rumore .....	17
2.2.6.	Contesto sociale .....	18
2.2.7.	Energia, risorse e rifiuti .....	22
3.	LE STRATEGIE DI PIANO DEI COMUNI DELLA VALLE DELL'IDICE .....	24
3.1.	Valorizzare le risorse ambientali e storiche diffuse .....	24
3.1.1.	Le Unità di Paesaggio.....	24
3.1.2.	Le strategie di scala sovracomunale .....	26
3.1.3.	Le sinergie tra risorse ambientali e storico-culturali e gli itinerari di fruizione.....	27
3.1.4.	Il miglioramento della rete ecologica.....	28
3.2.	Preservare le risorse idriche sotterranee .....	29
3.3.	Prevenire il dissesto.....	30
3.4.	Diminuire la pericolosità degli eventi sismici.....	31
3.5.	Il rafforzamento del sistema relazionale .....	32
3.6.	Valorizzazione delle principali funzioni sovracomunali e terziarie e dei poli funzionali.....	34
3.7.	L'offerta di aree qualificate per gli insediamenti produttivi .....	35
3.8.	Dal fabbisogno abitativo al dimensionamento dei PSC .....	36
3.9.	Politiche per l'abitazione .....	39
3.10.	Valorizzazione del sistema insediativo storico .....	40
3.11.	Gli ambiti per i nuovi insediamenti urbani .....	41
3.12.	L'arricchimento delle dotazioni territoriali.....	43
4.	AZIONI PREVISTE DAL PSC, CRITICITÀ E COERENZA CON GLI OBIETTIVI.....	45
4.1.	Le azioni proposte dal PSC: ambiti e trasformazioni territoriali .....	45
4.2.	Le criticità connesse all'assetto territoriale prospettato nel PSC .....	48

4.3. Prima verifica di coerenza interna tra obiettivi specifici e azioni proposte .....	50
4.4. Obiettivi e previsioni di attuazione in materia di Edilizia Residenziale Sociale .....	56
4.4.1. Obiettivi quantitativi e qualitativi in materia di Edilizia Residenziale Sociale .....	56
4.4.2. Perequazione urbanistica e casistica dei diritti edificatori .....	57
4.4.3. Gli effetti della perequazione urbanistica ai fini della realizzazione di ERS .....	59
4.5. Coerenze del sistema della mobilità Intercomunale .....	62
4.6. Assetto insediativo e qualità acustica e atmosferica.....	65
4.7. PSC e sostenibilità energetica .....	67
4.8. Subsidenza, risparmio e protezione della risorsa idrica.....	68
4.9. L'articolato normativo del PSC.....	70
4.9.1 Tutela, salvaguardia, messa in sicurezza e qualificazione dell'ambiente.....	70
4.9.2 Qualità dell'ambiente costruito e crescita sociale.....	76
4.9.3 Articolato normativo del PSC: sintesi per macrotemi .....	77
5. MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLA PIANIFICAZIONE .....	80
5.1. La scelta degli indicatori.....	80
5.2. Indicatori diretti.....	82
5.3. Indicatori indiretti.....	84
6. SCHEDE RELATIVE AGLI AMBITI .....	88
6.1. AMBITI PER NUOVI INSEDIAMENTI .....	89
6.1.1 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C1.1.....	89
6.1.2 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C2.1.....	91
6.1.3 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C2.2.....	95
6.1.4 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C2.3.....	98
6.1.5 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C2.4.....	101
6.1.6 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C3.1.....	103
6.1.7 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C3.2.....	105
6.1.8 Ambito per Nuovi Insediamenti Urbani – ANS_C3.3.....	107
6.1.9 Ambito di Riqualificazione di Villanova – AR.....	109
6.1.10 Ambito di espansione dell'Ambito Produttivo Sovracomunale – ASP_BN2.n.....	113
6.1.11 Ambito di espansione del Polo Funzionale del centronova – APF_N1 .....	117
6.1.12 Ambito di espansione del Polo Funzionale del CAAB – APF_N2 .....	119

# **1. LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE**

## **1.1. GLI STRUMENTI VAS E VIA**

### **1.1.1. La VAS e la VIA nel sistema di valutazione europeo**

Con la Direttiva 2001/42/CE il Consiglio d'Europa introduce nuove procedure di valutazione di piani e progetti, da attuare al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di promuovere uno sviluppo sostenibile sul territorio. E' introdotta la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) da predisporre al momento dell'adozione di piani e programmi quale strumento per valutare preventivamente gli effetti di determinate scelte e quindi quale supporto alla decisione.

La Direttiva identifica tra gli ambiti di applicazione della legge la pianificazione territoriale. La Valutazione Ambientale Strategica deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano e consiste nella stesura di "un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano o del programma".

La VAS ha l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile".

In sintesi, la VAS deve predisporre un processo sistematico di esame delle ripercussioni ambientali di un piano o programma per la verifica della coerenza delle azioni proposte con gli obiettivi di sostenibilità.

Questa è la principale differenza della VAS rispetto alla Valutazione d'Impatto Ambientale, introdotta dalla Direttiva comunitaria 85/337/CEE (successivamente modificata dalla Direttiva 97/11/CE), che invece si applica a singoli progetti di opere.

La Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) è elaborata a posteriori su un progetto che presenta un impianto di scelte già definito, del quale la valutazione d'impatto deve misurare il livello di compatibilità ambientale o eventualmente indicare le possibili mitigazioni da apportare, viceversa la Valutazione ambientale strategica è elaborata a priori e congiuntamente alla predisposizione delle scelte dei piani e dei programmi, coadiuvando in questo modo il processo decisionale all'interno di un percorso che prevede feedback continui.

È evidente come VAS e VIA risultino complementari, all'interno di un sistema di valutazione suddiviso in più fasi. La valutazione dei piani e programmi (VAS) riguarderà problemi su scala geografica ampia e si concentrerà sugli impatti strategici, mentre la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) tenderà a concentrarsi su uno specifico intervento/progetto in una determinata localizzazione.

La VIA di un intervento/progetto è intesa ad individuare gli impatti specifici sulle componenti ambientali in termini quantitativi. E' uno strumento che quindi attribuisce particolare importanza alla individuazione di soluzioni pratiche di mitigazioni e di compensazione.

La VAS è viceversa atta a valutare le alternative più generali, strategiche e di proces-

so, considerandone la sostenibilità rispetto agli obiettivi; inoltre, valuta la “coerenza” degli interventi (azioni/misure), rispetto agli obiettivi.

### **1.1.2. Il recepimento a livello nazionale della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE**

Nel 2007 l'Italia è stata condannata dalla Corte di Giustizia Europea (causa C 40/07) in quanto inadempiente verso l'obbligo di recepimento della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE concernente la Valutazione Ambientale Strategica. La Direttiva prevedeva infatti che gli Stati Membri disponessero che tutti i piani e programmi fossero obbligatoriamente soggetti a VAS entro il 21.07.2004.

La parte II del Codice ambientale (D.lgs 152/2006), quella relativa a VIA e VAS, è infatti entrata in vigore con l'emanazione del decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4. Con tale ultimo decreto (cd. “Correttivo unificato”) sono state accolte le censure avanzate dall'Unione Europea in merito alla non corretta trasposizione nazionale delle regole comunitarie.

Per valutazione ambientale strategica si intende (articolo 5) il processo, avviato dall'autorità procedente, che comprende “lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio”.

All'articolo 13 si specifica che “nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.”

Si riporta di seguito il testo dell'Allegato VI, relativo ai Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art. 13.

“Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, vivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

- 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;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quale 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. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare,
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti. “

All'articolo 35, tra le norme transitorie, viene precisato che “Le procedure di VAS e di VIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento”.

## **1.2. LA VALSAT NELLA LEGGE 20/2000**

In anticipo rispetto alla Direttiva 2001/42/CE, ma sulla stessa linea, la legge regionale 20 del 2000 che disciplina la tutela e l'uso del territorio introduce tra i documenti costitutivi del piano la “Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale” finalizzata a valutare gli effetti derivanti dalla sua attuazione. La VALSAT deve valutare la coerenza delle scelte di piano agli obiettivi generali di pianificazione (art. 2 della legge 20/2000) e agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani di livello superiore e dalle disposizioni normative di livello comunitario, nazionale e regionale.

Analogamente a quanto sancito dalla Direttiva CE 42/2001 sulla VAS, la valutazione del piano è concepita, inoltre, come un documento in cui sono evidenziati i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee ad impedirli. Rispetto a questa direttiva, la legge 20/2000 estende i propri campi di valutazione. Esplicita l'intenzione di valutare gli effetti esercitati dal piano non solo sull'ambiente, ma anche sul territorio, sulle regole della sua configurazione e sulla qualità degli insediamenti presenti.

Verificare la coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale implica un allargamento dello sguardo, dalle modalità d'utilizzo e di consumo delle risorse naturali al riconoscimento delle scelte insediative e d'assetto del territorio più rispondenti alle necessità di reversibilità di tali scelte, dall'individuazione degli elementi sui quali è esercitato un maggior impatto e delle loro interrelazioni alla valutazione delle sinergie e delle interazioni positive tra i differenti effetti previsti.

### **1.3. LA CIRCOLARE N. 173 DEL 2001**

Nella circolare n. 173 del 2001 la Regione approfondisce i contenuti e le procedure richieste per i documenti costitutivi dei piani, sia per quanto riguarda gli aspetti conoscitivi (Quadro Conoscitivo), che per le strategie e le scelte di piano (Documento preliminare), che per quanto riguarda la valutazione degli effetti esercitati da tali scelte (Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale).

Come si evince dalla circolare, la procedura proposta è “orientata a fornire elementi conoscitivi e valutativi per la formulazione delle decisioni definitive del piano e consente di documentare le ragioni poste a fondamento delle scelte strategiche, sotto il profilo della garanzia della coerenza delle stesse con le caratteristiche e lo stato del territorio”. Per essere efficace deve essere concepito come un processo iterativo, da eseguire nelle diverse fasi d'elaborazione del piano, da un momento preliminare, connesso all'apertura della Conferenza di Pianificazione, fino ad una sua maggiore precisazione in relazione al diverso grado di definizione delle scelte, per l'adozione del piano.

Al fine di facilitare la predisposizione della VALSAT, la circolare indica i contenuti specifici e ne suggerisce una struttura, da sottoporre a verifica attraverso la sperimentazione, che prevede:

- Acquisizione attraverso il quadro conoscitivo dello stato e delle tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici (elementi sintetici e critici del Quadro conoscitivo);
- Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale, sociale e di salubrità e sicurezza e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, nonché dal piano;
- Valutazione degli effetti del piano, sia degli interventi di tutela sia di trasformazione;
- Individuazione delle misure atte ad impedire eventuali effetti negativi o quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di piano;
- Valutazione di sintesi;
- Individuazione di possibili indicatori per monitorare gli effetti.

Come si evince dall'articolazione proposta, la VALSAT intende esplicitare il percorso e in certi casi valutare quantitativamente le alternative prese in considerazione dell'intero processo di formazione del piano stesso.

### **1.4. APPROCCIO METODOLOGICO DELLA VALSAT**

Il presente documento segue, dal punto di vista metodologico, la struttura suggerita dalla Circolare n. 173/2000 e si caratterizza per essere un documento di sintesi di ra-

gionamenti e riflessioni condotte già all'interno della Relazione del PSC (dapprima nel Documento preliminare) o del Quadro conoscitivo, ai quali si rimanda per una trattazione più esaustiva. Per facilitare la lettura delle connessioni tra le motivazioni che hanno guidato determinate scelte e le scelte stesse, spesso accade che la documentazione delle ragioni poste a fondamento delle scelte strategiche sia già stata contenuta nel Documento preliminare (e quindi nella Relazione del PSC). Per questo motivo i contenuti della VALSAT tendono a ripercorrere riflessioni già presenti negli altri due documenti.

Dal Quadro Conoscitivo sono state selezionate alcune riflessioni sintetiche necessarie ad evidenziare potenzialità e criticità per i diversi settori sensibili. In modo sistematico, invece, sono stati comparati i tematismi contenuti nella cartografia del quadro conoscitivo, con particolare attenzione alle carte delle criticità, con le corrispondenti previsioni di piano. Questo processo ha consentito di valutare ogni azione di piano in riferimento ai singoli temi trattati nel quadro conoscitivo.

A partire dalle indicazioni reperite sulla normativa di riferimento a scala nazionale e regionale sono stati definiti gli obiettivi generali di sostenibilità del piano valutando contemporaneamente gli effetti, le sinergie e le conflittualità presenti tra le diverse azioni proposte.

Parallelamente è stata fatta la valutazione delle principali scelte strategiche di rilievo sovracomunale che sono state proposte nel PSC associato dei tre comuni.

La valutazione è stata integrata da una proposta di possibili indicatori da utilizzare per il monitoraggio dell'efficacia del piano nel tempo. La scelta di questi indicatori è stata in parte condizionata dalla carenza di dati. Tra i possibili indicatori del livello d'attuazione delle scelte di piano sono stati individuati quelli per i quali è possibile almeno definire lo "stato 0" (stato iniziale prima dell'attuazione del piano) se non un trend.

In questa sede, di riformulazione della VALSAT "definitiva", ossia a corredo del PSC nel momento in cui viene adottato, si è inoltre proceduto alla verifica degli indicatori scelti in via preliminare rispetto ad opportunità date dal reperimento di nuovi elementi utili al monitoraggio del piano.

Nella VALSAT sono infine riportate le indicazioni che servono nella fase di elaborazione degli altri strumenti urbanistici previsti dalla L.20/2000 per rendere operative le scelte di sostenibilità e le relative mitigazioni. Si produce l'analisi dettagliata, per singolo ambito, delle condizioni iniziali dell'ambiente e del territorio interessato dalla trasformazione prevista dal PSC, dei caratteri delle trasformazioni ammesse, delle pressioni ambientali aggiuntive previste e delle mitigazioni necessarie per fronteggiare gli effetti indesiderati delle trasformazioni stesse. E' il lavoro svolto nelle Schede relative agli ambiti, che fanno parte delle Norme del PSC.

### **1.5. IL PTCP**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale stabilisce all'art. 2.3 che gli strumenti comunali di pianificazione generale dovranno garantire la coerenza con la VALSAT allegata al piano provinciale. Ne consegue che i principi di sostenibilità assunti dal piano provinciale e gli obiettivi del piano stesso, validati mediante Valsat, possono essere adottati al fine di verificare puntualmente la coerenza degli obiettivi del PSC.

La valutazione della sostenibilità dei piani comunali viene effettuata mediante la verifica del perseguimento degli obiettivi individuati dal PTCP e dall'analisi dei contributi che, a

livello locale, concorrono al raggiungimento degli obiettivi contenuti nei PSC.

La Valsat dei piani strutturali recepisce pertanto:

- gli obiettivi generali di sostenibilità del PTCP
- gli indicatori ed i target previsti nella Valsat del piano provinciale se pertinenti al contesto ambientale in esame e se pertinenti con le scelte della pianificazione urbanistica a scala comunale o d'associazione.

I principi generali di sostenibilità recepiti dal piano provinciale sono i seguenti:

1. il consumo di una risorsa non rinnovabile deve essere ridotto al minimo;
2. una risorsa rinnovabile non può essere sfruttata oltre la sua capacità di rigenerazione;
3. non si possono immettere nell'ambiente più sostanze di quanto l'ambiente riesca ad assorbire (ovvero rispettare la capacità di carico);
4. i flussi di energia e di materiali devono essere ridotti a livelli tali da generare il minimo dei rischi.

Per rendere operativi gli indirizzi generali di sostenibilità sono stati sviluppati temi specifici relativi alle principali categorie di valutazione.

A caratterizzare quest'approccio alla valutazione delle scelte di pianificazione concorre la metodologia che prevede tre momenti temporali di valutazione, configurando un processo interattivo da condurre in parallelo con l'elaborazione del piano, con momenti intermedi d'integrazione reciproca delle varie fasi:

1. Valutazione ex-ante,
2. Valutazione intermedia,
3. Valutazione ex-post,

Questo approccio consente di interagire con i diversi strumenti nelle varie fasi d'elaborazione del piano in modo da supportare le scelte con specifici elementi conoscitivi e proposte concrete.

1. La valutazione ex ante precede e accompagna la definizione degli obiettivi del piano di cui è parte integrante. Per quanto riguarda le tematiche ambientali, essa valuta la situazione delle aree oggetto di interventi, le disposizioni volte a garantire il rispetto della normativa (comunitaria, nazionale, regionale) in materia di ambiente e i criteri e le modalità per l'integrazione delle tematiche ambientali nei vari settori di intervento. La valutazione ex ante verifica la qualità delle previsioni e definisce i criteri che saranno utilizzati per tutto il processo di pianificazione (monitoraggio e verifica).
2. La valutazione intermedia verifica i primi risultati degli interventi (politiche-azioni) previsti dal piano, la coerenza con la valutazione ex ante nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità.
3. La valutazione ex post è destinata a verificare la validità delle premesse rispetto alle azioni intraprese e gli obiettivi di piano conseguiti. Costituisce il momento finale del processo ed il punto di partenza per nuove scelte di pianificazione.

Verte sui successi e gli insuccessi registrati nel corso dell'attuazione, nonché sul-

le realizzazioni e sui risultati, compresa la loro prevedibile durata.

Secondo gli indirizzi del PTCP il processo di VALSAT, essendo pervasivo dei vari livelli di pianificazione (generale e di settore), quindi non solo provinciale ma anche sovracomunale e comunale, può avere anche una valenza di verifica di compatibilità tra strumenti urbanistici comunali (PSC) e PTCP.

I PSC (Quadro conoscitivo e VALSAT) devono assumere a riferimento gli obiettivi di sostenibilità, il set d'indicatori e i target considerati nella VALSAT del PTCP. Gli indicatori vanno definiti caso per caso, dettagliando ulteriormente, ove necessario, quelli considerati nella VALSAT del PTCP in funzione della rappresentatività della realtà locale. Mentre per quanto riguarda invece i target, le prestazioni assunte potranno essere migliori o uguali a quelle considerate nella VALSAT del PTCP.

## **2. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO**

### **2.1. LA SOSTENIBILITÀ DELLE SCELTE DI PIANO: CONCETTI E METODO**

#### **2.1.1. La sostenibilità come obiettivo di sintesi**

Va premessa la definizione che intendiamo assumere per il concetto di sostenibilità: essa non si può limitare infatti agli aspetti ecologici (ricerca di compatibilità con gli equilibri ecologici) o economico-ambientali (utilizzo ottimale delle risorse, ed in particolare conservazione delle risorse non rinnovabili in rapporto ai possibili impieghi da parte delle generazioni future), ma deve includere anche la dimensione culturale, indispensabile a definire la sostenibilità delle scelte, come capacità di attribuire valori e significati collettivi, di istituire gerarchie che guidino le scelte in rapporto a valori etici, e a obiettivi di solidarietà, di equità, di qualità della vita, di sicurezza sociale più estesa.

Applicati alla pianificazione, questi concetti possono essere tradotti in un indirizzo generale di questo tipo: entro un ambito territoriale vanno definite, dai soggetti che ne hanno responsabilità, quali modalità di sviluppo socio-economico sono considerate compatibili con lo stato di equilibrio delle risorse ambientali e con gli obiettivi di risanamento assunti dal piano, in misura e sotto forme tali da garantire alle generazioni future di non subire inaccettabili condizioni di limitazione nella disponibilità di risorse non rinnovabili, nella sicurezza e nella qualità della vita.

In quanto tale, la sostenibilità ambientale e territoriale non è quindi un parametro tecnico definito "a priori", ma l'esito di un percorso di definizione di scelte progettuali delle quali una collettività assume consapevolmente la responsabilità in quanto le considera, nel proprio contesto fisico e culturale, capaci di perseguire il complesso degli obiettivi ambientali, sociali ed economici assunti dal piano.

#### **2.1.2. Il metodo di valutazione**

Per quanto il PSC profili per il territorio un incremento della pressione antropica da crescita di popolazione, il ricorso al solo parametro della cosiddetta "capacità di carico", intesa come capacità delle componenti ambientali di sopportare futuri processi di inquinamento e consumo di risorse, non è esaustivo dei problemi di assetto del territorio e degli obiettivi del Piano.

Anziché su valori limite di compatibilità, è quindi opportuno che la pianificazione ambientale fondi i propri obiettivi sulla finalità generale di:

- migliorare l'efficacia degli equilibri presenti e ridurre l'intensità degli antagonismi tra attività economiche e ambiente;
- migliorare le condizioni di sicurezza (riduzione dei rischi), per la conservazione delle risorse ambientali;
- risanare le situazioni di grave degrado ambientale, in ambiti a dominante naturale o fortemente antropizzati (le zone produttive);
- incrementare la qualità ambientale del contesto delle attività umane sul territorio;
- svolgere in permanenza funzioni valutative attraverso la parametrizzazione della quali-

tà ambientale e il relativo monitoraggio.

Il primo problema che si pone per la costruzione di nuovi percorsi di lavoro operativi è in questa logica la comprensione delle condizioni del territorio in termini di qualità ambientale, e lo stato dei processi evolutivi in atto, in forma dinamica (flussi di risorse, processi di inquinamento, crescita dei consumi e dei livelli di degrado, ecc.).

In particolare è indispensabile conoscere:

- la corretta delimitazione dell'ambito territoriale di studio e di intervento, rapportata alla specificità delle dinamiche in atto;
- lo stato dei processi degenerativi in atto e le modalità della loro evoluzione in assenza di interventi;
- gli obiettivi del miglioramento (situazione attesa);
- le caratteristiche dei processi di riequilibrio da innescare.

Per quanto riguarda gli aspetti diagnostici dei processi degenerativi, è utile elaborare specifici set di indicatori e parametri capaci di restituire immagini articolate dello stato dell'ambiente, della società e dell'economia nel territorio.

Attraverso questo documento si è in grado di mostrare la coerenza delle linee strategiche del PSC con l'analisi dello stato dell'ambiente e con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale messi a punto in sede di pianificazione urbanistica. Nelle sue diverse articolazioni il PSC si propone non soltanto di non aggravare le condizioni di equilibrio ambientale e di funzionalità del territorio, ma di concorrere in modo strategico, sulla base della diagnosi delle situazioni di criticità rilevate, ad un sostanziale miglioramento delle prestazioni ambientali, delle condizioni di sicurezza e della qualità della vita degli abitanti.

Le scelte insediative e infrastrutturali che comportano un impegno locale di suolo da sottoporre ad urbanizzazione sono strettamente funzionali alla soluzione di problematiche (di completamento dell'offerta di servizi, di riqualificazione di aree critiche, di eliminazione di situazioni precarie, di realizzazione di assetti funzionali più sicuri per l'uomo e per la conservazione delle risorse ambientali) che nelle condizioni attuali rappresentano evidenti punti critici rispetto all'obiettivo della sostenibilità.

Il metodo utilizzato per procedere alla valutazione puntuale delle specifiche scelte di piano ha origine dall'analisi delle esperienze attualmente disponibili ed assimilabili per dimensione territoriale (scala comunale o sovra-comunale) o per ambito di intervento (contesto provinciale bolognese).

La condivisione dei contenuti del PTCP, e dei conseguenti indirizzi atti a garantire le condizioni di sostenibilità della pianificazione (come previsto dal L. 20/2000), ci consente di adottare i criteri di valutazione già contenuti nel piano provinciale ed utilizzarli per la valutazione delle diverse fasi della pianificazione.

Il PTCP articola il processo di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale secondo due approcci distinti che utilizzano nel primo caso parametri qualitativi, nel secondo parametri quantitativi.

Nel nostro caso, trattandosi di una valutazione che recepisce e condivide i principi di sostenibilità del piano provinciale, si ritiene più coerente un approccio qualitativo adeguato quanto contenuto nella Valsat del piano provinciale alla nostra realtà specifica

e recuperando invece, dall'analisi quantitativa, gli elementi che consentono di definire per ogni specifica fase della pianificazione, strumenti di controllo degli effetti della pianificazione sulla sostenibilità e le conseguenti azioni correttive.

Si ritiene l'analisi qualitativa più indicata per la fase iniziale del processo di pianificazione in quanto più efficace nell'evidenziare le criticità potenziali e, di conseguenza, nell'affiancare la pianificazione fornendole un utile strumento di verifica, mentre gli elementi contenuti nell'analisi quantitativa possono fornire gli strumenti per individuare le misure idonee ad impedire, ridurre o compensare gli impatti negativi delle scelte di pianificazione secondo quanto previsto nell'art. 5 della Legge 20/2000.

L'articolazione del metodo di valutazione del piano segue un percorso che prevede delle fasi definite preliminarmente, che costituiranno le invarianti del processo d'analisi, e delle fasi che saranno condizionate da feed-back e da approfondimenti conseguenti allo sviluppo del processo di pianificazione.

Le invarianti sono rappresentate dagli obiettivi di sostenibilità assunti rispetto alle specifiche aree tematiche ed utilizzati per la verifica della compatibilità delle scelte di piano rispetto ai principi assunti. Le restanti fasi si svilupperanno in modo dialettico con l'evolversi della pianificazione.

La prima azione consiste nel definire gli obiettivi di sostenibilità, secondo le specifiche tematiche considerate. Seguendo il processo d'elaborazione del piano s'individuano gli obiettivi in esso contenuti e le azioni specifiche previste per il loro raggiungimento. Ogni singola azione di piano prevista sarà, di conseguenza, valutata rispetto alla sua coerenza con gli obiettivi di sostenibilità assunti.

L'elaborazione di una matrice di controllo delle politiche-azioni del PSC con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale assunti, costituisce la sintesi della valutazione dalla quale partire per definire, mediante schede di approfondimento, quali azioni mitigative intraprendere rispetto all'eventuale presenza di criticità.

Seguirà poi l'elaborazione di schede tematiche d'approfondimento qualora emergessero evidenti situazioni di conflittualità fra gli obiettivi di sostenibilità e le scelte di piano.

La Valsat prevede inoltre, come stabilito dalla L.R. 20/2000, la definizione degli indicatori finalizzati alla verifica nel tempo dell'efficacia delle scelte di piano e della loro relazione con gli obiettivi di sostenibilità.

## **2.2. GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ COORDINATI PER MACROTEMA**

L'individuazione di macrotemi, che consentono di raggruppare gli obiettivi di sostenibilità in modo coordinato, consente già di evidenziare il principio generale adottato con la presente Valsat. Si ritiene che i temi, configurati nel modo che segue, rimandino ad un approccio di tipo olistico che di per sé denota già una volontà di concorrere all'obiettivo della sostenibilità nel modo più esteso ed allargato possibile.

Sono, infatti, trattati temi che operando in modo trasversale agli ambiti disciplinari, consentono di valutare le interazioni fra l'attività antropica, con le conseguenti ricadute sull'ambiente, e le restanti componenti.

Dopo avere definito le tematiche generali e relativi obiettivi di sostenibilità si passa a sviluppare schede di valutazione specifica in grado di interfacciarsi con gli obiettivi di

piano. Le schede costituiscono pertanto lo strumento operativo da utilizzarsi per l'analisi sistematica delle scelte di piano e si pongono come obiettivo l'evidenziazione delle criticità eventualmente presenti.

Le schede riportano l'obiettivo generale i relativi obiettivi specifici ed il repertorio degli strumenti utilizzabili per la misurazione del livello di raggiungimento degli obiettivi. Potremo pertanto avere indicatori che trovano significato nel quadro di riferimento normativo, indicatori che derivano dalla scelta di adottare obiettivi volontari derivati da strumenti non conformativi o da scelte di condivisione di politiche di sostenibilità elaborate a scala locale o globale, ed infine l'utilizzo di analisi tendenziali su indicatori di qualità ambientale in grado di definire una consequenzialità fra scelte di pianificazione e ricadute ambientali.

Valutazione delle azioni:

#### *A - quadro normativo*

Parametri che definiscono le condizioni di sostenibilità rispetto ad obblighi normativi

Es.: normative in materia d'esposizione al rumore, direttive europee sulla qualità dell'aria, protocolli internazionali, norme di settore, ecc.

#### *B - obiettivi di sostenibilità condivisi*

Parametri che definiscono le condizioni di sostenibilità secondo indirizzi dati da strumenti di pianificazione o da piani specifici recepiti dal processo di elaborazione del PSC.

Es.: indirizzi di sostenibilità del PTCP e parametri adottati per la valutazione quantitativa, piani settoriali.

#### *C - tendenze*

Parametri che definiscono le condizioni di sostenibilità secondo tendenze storiche documentabili.

### **2.2.1. Aria**

*Assicurare condizioni ottimali per la salute delle persone, la tutela della vegetazione e dei manufatti.*

L'aria, in quanto elemento che incide in modo determinante sulla qualità della vita degli esseri viventi, rappresenta un tema di prioritaria importanza per la valutazione di sostenibilità ambientale del PSC.

Negli anni sono cambiati gli inquinanti critici: dallo zolfo e dal piombo degli anni '80 siamo passati alle PM10 e agli ossidi di azoto. Gli inquinanti per cui nel territorio provinciale ci sono superamenti o rischio di superamenti dei limiti di concentrazione stabiliti dalla normativa vigente sono: PM10, NO2, C6H6 benzene. Mentre il benzene rappresenta una criticità solo nei centri storici dove circolano numerosi ciclomotori e motocicli, sia per PM10 che per NOx le criticità sono molto estese e diffuse sull'intero territorio provinciale.

Il frequente superamento delle soglie di tollerabilità dei componenti inquinanti nell'aria costringe ad adottare sempre più spesso provvedimenti che hanno come obiettivo il ri-

pristino di livelli accettabili, secondo una logica di gestione dell'emergenza contingente che difficilmente si concilia con i principi teorici della sostenibilità. L'estemporaneità dei provvedimenti d'urgenza (blocco della circolazione, targhe alterne, ecc.) e la loro relativa efficacia rende sempre meno credibile la politica perseguita finora ed avente come obiettivo la tutela della salute.

Nello specifico ambito territoriale oggetto del presente strumento di analisi, di area metropolitana densamente urbanizzata, questo tipo di azioni risultano indispensabili anche se non risolutive.

La dinamica del PM10 risulta infatti abbia scale dell'ordine delle decine di chilometri, e che l'intero bacino padano presenti forti omogeneità di concentrazione. Esiste quindi un livello di fondo comune a tutto il bacino padano, al quale contribuisce l'intera pianura. Dato che nel territorio regionale il valore di fondo si attesta sui 23 µg/m<sup>3</sup> e che la media è di circa 40 µg/m<sup>3</sup>, risulta che meno del 50% della concentrazione misurata è aggredibile con sole misure territoriali locali.

Ne consegue la necessità di adottare comportamenti coerenti e rigorosi per prevenire le cause che determinano il fenomeno e che minimizzino l'esposizione dei soggetti che s'intende tutelare.

#### A1 - Obiettivo di tutela

Il tema si esplicita riducendo il numero dei soggetti esposti.

#### A2 - Obiettivo di qualità

Il tema si esplicita attuando scelte che portano al contenimento delle emissioni.

<b>A - COMPONENTE ARIA</b> <b>ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA SALUTE DELLE PERSONE</b> <b>E LA TUTELA DI VEGETAZIONE E MANUFATTI</b>		
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI</b>
<b>A1</b> - Ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento	A1.1 - Escludere la localizzazione di nuove funzioni sensibili in ambiti di criticità A1.2 - Riduzione dell'esposizione al rischio potenziale	a- Inquinamento da Traffico: distanze di riferimento definite nel PTCP Art.13.8 b- quadro conoscitivo: fasce di maggiore criticità dell'aria

<b>A2</b> - Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	A2.1 - Prevenire la localizzazione di nuove funzioni critiche in ambiti sensibili A2.2 - Incentivare trasformazioni di funzioni critiche negli ambiti sensibili A2.3 - Sostenere sistemi di mobilità a basso impatto ambientale sulla qualità dell'aria A2.4 - Favorire le azioni che concorrono a migliorare la qualità dell'aria ed a contenere la dispersione degli agenti inquinanti	c- aree critiche: valori medi annui delle concentrazioni dei tre inquinanti (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , e benzene) al di sopra dei limiti indicati dalla normativa  d-Inquinamento da attività produttiva industriale: verifica delle localizzazioni rispetto alle industrie a rischio di incidente rilevante ed emissioni nocive in atmosfera  e- verifica del rapporto flussi-capacità della rete viaria in zone sensibili nello scenario attuale  f- verifica del rapporto flussi-capacità della rete viaria in zone sensibili nello scenario futuro
---	---	---

Ulteriori obiettivi specifici desumibili dal Piano Provinciale di Gestione delle Qualità dell'Aria sono:

- diminuzione della concentrazione dei principali agenti chimici e fisici nell'acqua, aria, alimenti, suolo, etc.
- promozione di tecnologie e processi più puliti all'interno delle imprese;
- promozione di strumenti di gestione ambientale per l'innovazione e l'eco-efficienza delle imprese e delle attività;
- contenimento della mobilità a maggiore impatto ambientale;
- controllo del traffico nei centri urbani e promozione di attività alternative alla mobilità privata;
- gestione ottimale della crescita industriale ed economica, dei consumi energetici e dei rifiuti.

### 2.2.2. Acqua

*Assicurare condizioni ottimali per la qualità della vita, la salute delle persone e degli ecosistemi e per la conservazione della risorsa nel futuro.*

Questo tema richiama le problematiche connesse all'uso oculato di risorse che per la loro specificità risultano esauribili o possono diventare inidonee al soddisfacimento dei bisogni elementari.

Bisogna, infatti, rapportarsi ad un elemento che risente di una domanda crescente rispetto ad un progressivo decadimento della qualità dell'elemento stesso.

La circolarità del ciclo dell'acqua (approvvigionamento, uso e scarico) richiede una valutazione attenta degli specifici passaggi al fine di ottimizzare il consumo in funzione della quantità disponibile e della qualità richiesta, evitando sprechi non giustificati, usi

impropri e azioni che ne compromettono la qualità.

La distribuzione geografica delle aree di depressurizzazione delle falde profonde del bolognese e dell'alta pianura dell' Idice conferma ampiamente i dati idrogeologici relativi al freatico: l'abbassamento del freatico dell'alta pianura fino alla sua completa scomparsa in determinate aree, è correlato agli eccessivi prelievi dalle falde profonde.

In conclusione le acque sotterranee profonde nel territorio dell'Associazione presentano uno stato di degrado relativamente preoccupante dovuto al richiamo in profondità delle acque inquinate più superficiali operato dal sovra sfruttamento degli acquiferi profondi per scopi idropotabili, agricoli, industriali.

Rispetto alla fine degli anni '90 la situazione della qualità delle acque superficiali dei torrenti Idice e Savena appare in miglioramento, ma il 2005 ha mostrato un passo indietro in confronto al biennio precedente.

#### B1 - Tutela della qualità

Tutela della risorsa dall'inquinamento prima dell'utilizzo e recupero della qualità dopo l'utilizzo

#### B2 - Ottimizzazione dell'uso della risorsa

Gestione responsabile della risorsa in funzione delle caratteristiche richieste e dall'uso previsto.

<b>B - COMPONENTE ACQUA</b> <b>ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DELLA VITA E</b> <b>LA SALUTE DELLE PERSONE E DEGLI ECOSISTEMI</b> <b>E PER LA CONSERVAZIONE DELLA RISORSA NEL FUTURO</b>		
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI</b>
B1 - Tutela della qualità e quantità della risorsa	B1.1- Riduzione delle concentrazioni di inquinanti e riduzione del rischio di inquinamento per evento accidentale B1.2- Aumento delle capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua B1.3 - Aumento della capacità di accumulo in falda ed in superficie	a - Verifica delle localizzazioni in funzione degli ambiti sensibili (relazione geologica del quadro conoscitivo) b - individuazione degli ambiti supportati da sistemi di trattamento degli scarichi (Quadro Conoscitivo Tavola C6.2)
B2 - Ottimizzazione dell'uso della risorsa	B2.1 - Riduzione del sovrasfruttamento idrico B2.2 - Diversificazione dei consumi secondo la caratteristica della risorsa	a- verifica del bilancio idrico complessivo b - verifica delle opportunità di risparmi ed uso razionale della risorsa date dalle realtà territoriali

Ulteriori obiettivi ed azioni indicati nel Piano Regionale di Tutela delle Acque sono:

- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;

- rispetto dei deflussi minimi vitali;
- azioni di risparmio e razionalizzazione della risorsa nei comparti agricolo, civile e industriale;
- contenimento degli apporti al suolo da concimazioni chimiche ed organiche provenienti dagli effluenti zootecnici secondo i disciplinari di buona pratica agricola;
- rinaturalizzazione di alcuni tratti fluviali definiti dalle Autorità di Bacino competenti;
- predisposizione dei piani di conservazione della risorsa;
- incentivazione all'adozione di politiche ambientali;
- impiego di reflui depurati;
- misurazione di tutti i prelievi dalle falde o dalle acque superficiali.

### **2.2.3. Suolo**

*Assicurare condizioni ottimali per la salute delle persone per la conservazione della risorsa nel futuro*

Il sistema territoriale antropizzato è sicuramente più complesso ed articolato di quello del passato, risultando estremamente vulnerabile rispetto ai fenomeni naturali.

Negli ultimi anni si sono moltiplicati, anche nel nostro Paese, fenomeni meteorologici che hanno provocato danni e vittime tra la popolazione.

Ad accentuare questa situazione possono concorrere le mutazioni climatiche frutto delle alterazioni prodotte dall'uomo sul pianeta e la presenza antropica che si espande coinvolgendo aree a maggiori livelli di criticità.

L'incremento della sicurezza di un territorio passa inevitabilmente attraverso politiche di prevenzione del dissesto di versante e d'alveo, e delle esondazioni. Nel territorio dell'Associazione si sono individuate frane di scivolamento, di colata, e di crollo.

La subsidenza del bolognese è strettamente correlato al sovra - sfruttamento delle falde acquifere profonde. Nelle aree subsidenti, le strutture ed opere di drenaggio sotterraneo (fognature) e superficiale (rete scolante) dovranno quindi tenere conto dell'abbassamento differenziale del terreno nel tempo.

#### **C1 - Tutela**

Evitare l'esposizione di soggetti sensibili alle conseguenze derivanti da criticità connesse al dissesto idrogeologico

#### **C2 - Prevenzione**

Prevenire le trasformazioni del suolo che possono pregiudicare la capacità di controllo e gestione degli eventi naturali che incidono sulla sicurezza degli esseri viventi e sulla conservazione delle qualità ambientali.

<b>C - COMPONENTE SUOLO</b> <b>ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE</b> <b>E DEGLI ECOSISTEMI E PER LA CONSERVAZIONE DELLA RISORSA NEL FUTURO</b>		
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI</b>
C1 – Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio	C1.1 Prevenire la localizzazione di nuovi insediamenti in aree a rischio idrogeologico o interessate dal dissesto ambientale (aree a rischio di allagamento, aree contaminate, cave e discariche).	a Verifica delle localizzazioni in funzione degli ambiti sensibili (titolo IV del PTCP e relazione geologica del quadro conoscitivo)
	C1.2 Riduzione dell'esposizione della popolazione al rischio idrogeologico e al dissesto ambientale (aree a rischio di allagamento, aree contaminate, cave e discariche) incentivando il trasferimento degli insediamenti da aree sensibili	
C2 - Ridurre o eliminare le cause che concorrono a compromettere la risorsa suolo	C2.1 Evitare gli interventi che concorrono a creare condizioni di rischio e degrado (impermeabilizzazioni, discariche, siti contaminati, alterazioni morfologiche, escavazione di inerti, consumi di superficie per aree urbanizzate) con particolare attenzione a quelli che producono effetti sulle aree sensibili.	b - individuazione delle aree salvaguardate dagli interventi idraulici strutturali
	C2.2 Incentivazione della trasformazione delle attività che producono criticità in altre maggiormente compatibili.	c - individuazione delle aree soggette ad esondazioni, ed allagamenti
	C2.3 Contenere il consumo di suolo rispetto a criteri qualitativi e quantitativi	d - verifica delle caratteristiche geomeccaniche dei suoli e- Quadro Conoscitivo Tavola B.1.3

Ad integrazione di tali obiettivi, va inoltre citato il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Reno, che pone come obiettivo la riduzione del rischio idraulico nelle aste dei corsi d'acqua attraverso la salvaguardia delle aree ad alta probabilità di inondazione da interventi di antropizzazione al fine di preservarne la funzione di naturale espansione delle piene.

#### 2.2.4. Ecosistema

*Assicurare condizioni ottimali per la conservazione degli ecosistemi ed incrementare la biodiversità dei luoghi*

Numerosi sono gli effetti ambientali indotti dalle pressioni antropiche generate in quest'area fortemente urbanizzata ed industrializzata. L'aumento del carico antropico, con le trasformazioni territoriali conseguenti, comporta una progressiva riduzione degli spazi ottimali per lo sviluppo della flora e della fauna spontanee. Le infrastrutture lineari - quali ad esempio strade, ferrovie, canali - costituiscono barriere ecologiche che la maggior parte della fauna terrestre non è in grado di superare. La presenza di queste infrastrutture determina un forzato confinamento delle specie entro aree sempre più ristrette, assimilabili a vere e proprie 'isole'.

Questa criticità si presenta in maniera significativa anche nell'area di studio, dove, ad esempio, le principali greenways che assicurano gli spostamenti tra collina e pianura (al momento garantiti dalla sola presenza del connettivo agricolo) vengono interrotte in

molteplici punti dalla viabilità principale.

In pianura è estremamente difficile individuare aree con le caratteristiche di naturalità tali da consentire un effettivo sviluppo degli ecosistemi originari. La presenza di aree con caratteristiche di naturalità più accentuate, in particolare lungo i corsi d'acqua, consente di attivare processi di diffusione delle specie vegetali ed animali secondo meccanismi che sono particolarmente efficaci se dette aree risultano connesse fra di loro mediante reti ecologiche. Occorre pertanto individuare quali interventi concorrono alla salvaguardia ed arricchimento delle caratteristiche del sistema naturale con particolare attenzione a quelli che favoriscono questi processi di conservazione e diffusione della biodiversità.

#### D1 - Sviluppo del patrimonio ambientale

Evitare l'esposizione di soggetti sensibili alle conseguenze derivanti da criticità connesse al dissesto idrogeologico

#### D2 - Conservazione del patrimonio ambientale

Prevenire le trasformazioni del suolo che possono compromettere la qualità delle risorse ambientali esistenti

<b>D - COMPONENTE ECOSISTEMA</b>		
<b>ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA TUTELA E CONSERVAZIONE DEGLI ECOSISTEMI</b>		
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI</b>
D1 - Aumentare la qualità e la distribuzione del patrimonio naturale	D1.1 Favorire lo sviluppo delle specie autoctone minacciate e della biodiversità D1.2 Favorire l'estensione di elementi del paesaggio con funzione "tampone" (fasce riparie, filari, siepi, ecc.).	a - Verifica di coerenza con obiettivi di sviluppo delle reti ecologiche b - perseguimento degli obiettivi dell'art. 3.4 del PTCP
D2 - Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado del patrimonio naturale	D2.1 Riduzione e progressiva esclusione di elementi di intrusione e di processi di nuova urbanizzazione in aree di interesse naturalistico e paesistico. D2.2 Riduzione e progressiva esclusione di pratiche agricole o industriali improprie (o altre cause di degrado) nel territorio non urbanizzato.	-Target PTCP: aumento dell'1% dell'indice di boscosità -Target PTCP: realizzazione del 10% dell'estensione complessiva della rete ecologica -Incremento delle aree potenzialmente destinabili ad agricoltura biologica c- Quadro Conoscitivo Tavole B.2.1, B.2.2

## 2.2.5. Rumore

*Assicurare condizioni ottimali per qualità della vita e la salute delle persone.*

L'esposizione a determinati livelli di inquinamento acustico produce ricadute negative sulla condizione psicofisica dell'uomo. Ne consegue che si dovrà prestare particolare attenzione alla localizzazione di funzioni sensibili prevenendo i conflitti potenziali che si potrebbero determinare dalla contiguità fra funzioni incompatibili.

#### E1 - Obiettivo di tutela

Il tema si esplicita riducendo il numero dei soggetti esposti prevenendo nuove localizzazioni in contesti critici.

#### E2 - Obiettivo di qualità

Il tema si esplicita contenendo le emissioni mediante trasformazione e/o trasferimento delle funzioni incompatibili.

<b>E - COMPONENTE RUMORE</b> <b>ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DELLA VITA</b> <b>E LA SALUTE DELLE PERSONE</b>		
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI</b>
E1 - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento	E1.1- Garantire valori di qualità per i nuovi interventi E1.2- Miglioramento dei livelli di esposizione della popolazione nelle realtà territoriali esistenti.	Art.13.5 PTCP  -Target PTCP: non aumentare la popolazione esposta a >55dBA,
E2 - Ridurre le emissioni sonore	E2.1- Garantire la compatibilità acustica dei nuovi insediamenti con il loro intorno E2.2- Garantire la compatibilità acustica delle nuove infrastrutture con il loro intorno	

Ulteriori obiettivi di dettaglio sono indicati dal Piano d'azione ambientale per un futuro sostenibile della Regione Emilia-Romagna:

- Promuovere raggiungimento di livelli di qualità per cui non vi sia popolazione esposta a livelli superiori a 65 dBA (ed esclusione di livelli in ogni caso superiori a 85 dBA);
- Promuovere il non superamento della quota di popolazione esposta a livelli tra 55 dBA e 65 dBA;
- Promuovere il mantenimento ed l'incremento della quota di popolazione esposta a livelli inferiori a 55 dBA;
- Nessun superamento dei valori di attenzione previsti alla lett. g) del comma 1 dell'art. 2 della Legge n. 447 del 1995;
- Nessun superamento dei valori di immissione e di emissione delle sorgenti sonore.

### 2.2.6. Contesto sociale

La condivisione delle scelte di pianificazione e la conseguente probabilità che dette scelte si traducano in azioni concrete, è tanto maggiore quanto più le scelte sono in grado di rispondere ai bisogni elementari dei cittadini. Ne consegue che la pianificazione non può prescindere dalle ripercussioni che si producono sulle condizioni reali di vita delle persone e pertanto andranno affrontati temi quali: il diritto alla casa, il lavoro, la formazione culturale, le opportunità di relazione sociale e tutti gli ulteriori elementi che concorrono a qualificare il rapporto fra cittadini e società.

Oggi il sistema sociale ed economico locale, che per un certo periodo recente è sembrato consolidato e rallentato nella sua evoluzione fisica, è di nuovo attraversato e stressato da fenomeni potenti, sia sul piano sociale, in relazione alla ripresa di un forte fenomeno migratorio, sia dall'interno del paese che dall'estero, sia sul piano economico, in relazione a nuovi livelli di competizione internazionale.

L'obiettivo generale dei PSC in forma associata si delinea nei termini di una stabilizzazione e consolidamento della popolazione residente. Per quanto riguarda in senso stretto le politiche per l'abitazione, gli obiettivi sono in sintesi:

- Qualificazione e diversificazione dell'offerta abitativa (articolazione tipologica, requisiti energetici, integrazione con i servizi)
- Messa a punto di risposte efficaci al bisogno sociale, in particolare per rendere possibile l'accesso alla casa a categorie di persone che oggi ne sono respinte, ma evitando che ciò si traduca in una ghettizzazione e in progressivo degrado delle condizioni funzionali e sociali.

#### F1 - Favorire le relazioni sociali e l'accessibilità ai servizi

La forma fisica del territorio urbanizzato dovrà garantire la presenza di luoghi in grado di rendere possibile lo sviluppo di relazioni sociali. La dislocazione dei servizi, da quelli elementari a quelli più specialistici, dovrà essere valutata in funzione dei bacini di utenza e delle modalità di spostamento utilizzabili.

Nei servizi si dovranno considerare anche quelli a rete valutando il rapporto fra costi di erogazione ed aspettative rispetto alla localizzazione degli insediamenti (es. trattamento acque reflue, servizio raccolta rsu, servizio neve, ecc.).

#### F2 - Favorire la formazione culturale

La dislocazione dei servizi, da quelli elementari a quelli più specialistici, dovrà essere valutata in funzione dei bacini di utenza e delle modalità di spostamento utilizzabili. La crescita urbana dovrà essere supportata dalla presenza di opportunità culturali in grado di coprire la più ampia gamma di settori ed interessi.

#### F3 - Favorire la conservazione della memoria storica

Gli interventi sul territorio andranno valutati rispetto alle trasformazioni che interesseranno gli elementi di valore storico e testimoniale al fine di garantirne la permanenza rispetto ad idonei livelli di riconoscibilità.

#### F4 - Favorire l'accessibilità alla casa

Le previsioni urbanistiche di carattere residenziale dovranno contemplare definizioni tipologiche in grado di esprimere offerta di alloggi con caratteristiche compatibili con la domanda di mercato riconducibile alle fasce sociali deboli.

Andranno inoltre definiti "standard" minimi di edificazione convenzionata.

**F5 - Favorire l'accessibilità al lavoro**

La necessità di sostenere l'offerta di opportunità occupazionali secondo una logica che valuti anche gli aspetti qualitativi deve favorire, allo stesso tempo, la formazione professionale e la presenza di attività lavorative che richiedono figure professionali qualificate.

**F6 - Garantire il diritto alla mobilità**

L'accessibilità al territorio andrà valutata in funzione delle molteplici possibilità che offrono i diversi sistemi di trasporto (pubblico e privato). La valutazione dovrà considerare aspetti pertinenti alla sostenibilità dei mezzi utilizzabili e, allo stesso tempo, ai tempi di percorrenza in funzione dei bacini di utenza ed in rapporto alla qualità dell'esperienza sensoriale prodotta dallo spostamento. L'obiettivo è quello di contenere il tempo dedicato agli spostamenti individuali soprattutto se non supportati dalla qualità dell'esperienza vissuta. Ne consegue che la distribuzione di nuove funzioni sul territorio dovrà necessariamente considerare le ricadute sul diritto alla mobilità da garantirsi secondo parametri qualitativi e quantitativi.

Un ulteriore elemento da considerare è dato dai livelli di pericolosità dati dalle caratteristiche dei tracciati viari e le azioni che concorrono a ridurre gli effetti.

**F7 - Promuovere l'integrazione fra città e campagna**

La presenza di punti di contatto fra territorio urbano e territorio agricolo non risolti urbanisticamente pone il problema di adottare soluzioni in grado di creare opportunità di qualificazione per entrambi gli ambiti. Questo aspetto assume una particolare rilevanza nel momento in cui si prospetta il tema del limite della crescita urbana. In passato la linea di demarcazione fra città e campagna poteva considerarsi provvisoria e, in quanto tale, non richiedeva particolari accorgimenti; oggi, nell'eventualità di attribuire a certe realtà urbane una conformazione territoriale relativamente statica definita, il problema assume una rilevanza particolare. La stessa necessità di caratterizzare le periferie dei principali centri abitati, in particolare nei casi dove la città storica non esiste o risulta poco significativa, può trovare una soluzione attraverso l'interscambio di opportunità con la campagna attigua.

<b>F- COMPONENTE SOSTENIBILITA' SOCIO-ECONOMICA</b>		
<b>ASSICURARE RISPOSTE EFFICACI AI BISOGNI SOCIO CULTURALI AL FINE DI GARANTIRE COESIONE SOCIALE E SOLUZIONI SOLIDARISTICHE</b>		
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI</b>
F1 Favorire lo sviluppo di relazioni sociali	F1.1 Miglioramento dell'equità nella distribuzione delle funzioni, per garantire alla collettività un accesso adeguato ai servizi e alle attrezzature di base, all'istruzione, alla formazione, alle cure sanitarie, agli spazi verdi.	-Target PTCP:80% dell'aumento di popolazione provinciale deve avvenire nei centri dotati di tutti i servizi di base
	F1.2 Limitazione allo sviluppo di insediamenti se collocati in ambiti ad alto costo sociale per la fornitura dei servizi di base	-Target PTCP:70% delle nuove previsioni urbanistiche per usi urbani deve attestarsi intorno alle stazioni SFM
	F1.3 Garantire standard urbanistici adeguati	

		<p>-Valutazione dei livelli di collegamento esistente fra frazioni e capoluogo mediante sistemi di mobilità sostenibile:</p> <p>-pista ciclabile</p> <p>-SFM</p> <p>-Tpl ad alta frequenza di corse</p> <p>-Tpl a media frequenza di corse</p> <p>-Tpl a bassa frequenza di corse</p> <p>-assente</p>
F2 Favorire la formazione culturale	<p>F2.1 Bilanciare la distribuzione territoriale delle dotazioni di servizi culturali in funzione dei bacini di utenza</p> <p>F2.2 Dislocare i servizi per la cultura in luoghi di facile accessibilità con particolare riguardo alla mobilità sostenibile</p>	<p>Target PTCP: 80% dell'aumento di popolazione complessiva provinciale deve avvenire nei centri dotati di tutti i servizi di base</p> <p>Target PTCP: 70% delle nuove previsioni urbanistiche per usi urbani deve attestarsi intorno alle stazioni SFM</p>
F3 promuovere la crescita della memoria storica	<p>F3.1 Conservazione e valorizzazione degli elementi che contribuiscono alla diffusione delle conoscenze dell'evoluzione storica e culturale dei luoghi garantendo la salvaguardia dei segni identificativi dei luoghi</p> <p>F3.2 - Garantire la riconoscibilità fisica dei luoghi preservando le cesure che definiscono i centri abitati</p>	Art.10.10 PTCP
F4 - Rispondere alla domanda abitativa delle fasce socialmente deboli	<p>F4.1 - realizzazione di edilizia residenziale pubblica e/o convenzionata</p> <p>F4.2 - contenimento del costo degli alloggi</p>	Art.10.3 PTCP
F5 - Valorizzare le risorse socio-economiche	<p>F5.1 Favorire attività a domanda occupazionale qualificata</p> <p>F5.2 Favorire la qualificazione professionale</p>	<p>- Favorire l'insediamento o la crescita di attività che concorrono alla qualificazione professionale o che richiedono figure professionali qualificate</p>
F6- Contenere la mobilità ad elevato impatto sociale	<p>F6.1 Riduzione degli spostamenti e/o delle percorrenze pro capite su mezzi meno efficienti (autovetture private con basso coefficiente di occupazione).</p> <p>F6.2 Qualificazione degli ambiti che supportano i sistemi di trasporto pubblici (stazioni, luoghi di attesa, fermate)</p> <p>F6.3 Localizzazione di nuove funzioni secondo criteri di mobilità sostenibile (SFM e TPL)</p> <p>F6.4 Localizzazione di nuove funzioni secondo valutazioni di capacità e sicurezza delle reti della mobilità</p>	<p>-Target PTCP: portare sul trasporto collettivo il 35% degli spostamenti abituali</p> <p>-Target PTCP: incremento minimo del 10% di piste ciclabili</p> <p>d- verifica del rapporto flussi-capacità rispetto alle nuove previsioni insediative</p> <p>-Target PTCP: 70% delle nuove previsioni urbanistiche per usi urbani deve attestarsi intorno alle stazioni SFM</p> <p>Valutazione dei livelli di collegamento esistente fra frazioni e capoluogo mediante sistemi di mobilità sostenibile:</p> <p>-pista ciclabile</p> <p>-SFM</p> <p>-tpl</p>
F7 - Promuovere l'integrazione tra città e campagna	<p>F7.1 - Contenimento della dispersione insediativa (sprawl).</p> <p>F7.2 - Integrazione fra periferia e campagna al fine di migliorare la qualità della vita nei centri urbani.</p>	- Target PTCP: 80% dell'aumento di popolazione complessiva provinciale deve avvenire nei centri dotati di tutti i servizi di base

		-Target PTCP: incremento minimo del 10% di piste ciclabili - verifica mediante utilizzo delle isocrone con centro sul capoluogo
--	--	--

## 2.2.7. Energia, risorse e rifiuti

*Contenere il consumo delle risorse e l'impatto ambientale conseguente al loro impiego.*

L'utilizzo di risorse energetiche rappresenta una delle tematiche più delicate per lo sviluppo sostenibile: fattore determinante per lo sviluppo economico ma nel contempo attività a forte impatto sull'ambiente. Le emissioni di gas climalteranti relative ai consumi di energia non rinnovabili provocano grave inquinamento ambientale e rappresentano la causa principale dell'effetto serra.

Le attività umane provocano, soprattutto attraverso la produzione d'energia, un aumento delle concentrazioni atmosferiche dei gas a effetto serra e di altri inquinanti, che, in atmosfera, determinano un incremento delle temperature medie globali. Al problema del cambiamento climatico si associa inoltre quello della disponibilità di risorse limitate di fonti fossili d'energia, le cui scorte non saranno probabilmente in grado di soddisfare la crescente domanda per un lungo periodo.

Le scelte di pianificazione dovranno essere supportate da valutazioni pertinenti alle azioni clima-alteranti conseguenza dei modelli insediativi adottati. Le ripercussioni sul clima andranno analizzate in riferimento alla scala locale (alterazione del microclima) ed alla scala globale (utilizzo di risorse energetiche che comportano l'utilizzo di processi produttivi a forte impatto ambientale). Allo stesso tempo andranno valutate le possibilità offerte dalle realtà locali rispetto a risorse energetiche a minore impatto ambientale.

### G1 - Ridurre i consumi energetici

La riduzione dei consumi energetici concorre in modo significativo a garantire condizioni di sostenibilità ambientale alle attività antropiche. La forma fisica che si può attribuire agli insediamenti umani e la loro collocazione sul territorio, in riferimento alle esigenze individuali fondamentali (la casa, il lavoro, i servizi, la mobilità, ecc.) comporta inevitabili conseguenze rispetto all'uso delle risorse energetiche.

### G2 - Adottare fonti energetiche a basso impatto ambientale

<b>G -COMPONENTE ENERGIA E RISORSE</b> <b>PROMUOVERE MODI DI CONSUMO E PRODUZIONE</b> <b>DELL'ENERGIA SOSTENIBILI PER GLI EQUILIBRI TERMODINAMICI DEL PIANETA</b>		
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI</b>
G1- ridurre i consumi energetici	G1.1 Utilizzo di conformazioni urbanistiche funzionali al contenimento dei consumi energetici G1.2 Preservare gli elementi che concorrono a mitigare	Normative in materia di risparmio energetico Piano Energetico Regionale

	le alterazioni climatiche	Criteri di progettazione bioclimatica a scala urbana e territoriale
G2- adottare fonti energetiche a basso impatto ambientale	G2.1 Localizzare le nuove funzioni secondo le opportunità di impiego delle risorse energetiche locali G2.2 ridurre i rischi prodotti dalla produzione e trasporto	Normativa in materia di esposizione ai campi elettromagnetici Opportunità date da sistemi di produzione energetica che utilizzano fonti alternative

Ulteriori obiettivi indicati dal Piano Energetico Ambientale Provinciale sono:

- Incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili;
- Aumento di efficienza del parco termoelettrico;
- Riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti;
- Riduzione consumi energetici nei settori industriale/abitativo/terziario.

Inoltre, per quanto riguarda l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> secondo quanto previsto dal protocollo di Kyoto, si possono indicare le seguenti azioni:

- risparmio al 2010 per gli usi finali termici nel settore industriale;
- incremento dell'impiego del metano per riscaldamento o per processi industriali;
- risparmio energetico relativo agli usi finali elettrici attraverso interventi su motori, illuminazione, condizionamento;
- contenimento dei consumi nel settore terziario;
- interventi tesi alla riduzione dei consumi nel settore dei trasporti.

In base alla Direttiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti, si possono citare i seguenti obiettivi specifici di riferimento.

Devono essere adottate le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e in particolare:

- a) senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- b) senza causare inconvenienti da rumori od odori;
- c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse.

Devono essere adottate le misure necessarie per vietare l'abbandono, lo scarico e lo smaltimento incontrollato dei rifiuti.

### **3. LE STRATEGIE DI PIANO DEI COMUNI DELLA VALLE DELL'IDICE**

#### **3.1. VALORIZZARE LE RISORSE AMBIENTALI E STORICHE DIFFUSE**

##### **3.1.1. Le Unità di Paesaggio**

Le Unità di Paesaggio, individuate dal PTPR, e declinate nel PTCP di Bologna come articolazione dei 4 principali sistemi territoriali della provincia (la pianura, la collina, la montagna e il crinale appenninico), si configurano come strumento di analisi e di supporto alle politiche per riqualificare il paesaggio e rafforzare l'identità territoriale, attraverso la definizione di politiche di salvaguardia e valorizzazione.

L'impostazione metodologica del PTCP attraverso il recepimento degli indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio, siglata a Firenze nel 2000, ha operato una revisione delle UdP. L'assunto infatti che sta alla base della Convenzione è quello di associare alla tutela degli elementi del paesaggio, che era insita nella visione vincolistica della pianificazione paesistica così come si era sviluppata a partire dagli anni '80, politiche di tutela attiva e di riqualificazione territoriale

Sulla base di queste indicazioni il PTCP ha individuato 13 UdP, 3 delle quali interessano il territorio dell'Associazione di Valle dell' Idice:

- la UdP n.4 della "Pianura Orientale",
- la UdP n.5 della "Pianura della conurbazione bolognese",
- e la UdP n.7 della "Collina bolognese".

Gli indirizzi normativi di ciascuna UdP riguardano le principali risorse che caratterizzano il paesaggio: le risorse ambientali ed ecologiche, le risorse storico-culturali e le risorse agricole, per cui si rimanda rispettivamente ai capitoli B.1 e B.2, C.4 e C.8 del Quadro Conoscitivo per un approfondimento specifico.

In generale per quanto riguarda il sistema di pianura, a cui corrispondono le UdP n.4 e n.5, il PTCP riconosce una qualità medio-bassa per l'alta pressione antropica e riconosce come obiettivi di qualità la necessità di compensazioni qualitative, di azioni di riequilibrio ambientale e paesaggistico, di riscoprire e rivitalizzare il patrimonio culturale; per quanto riguarda invece il sistema collinare, a cui corrisponde l'UdP n.7, il PTCP riconosce una buona qualità del paesaggio, e individua come obiettivi in particolare il presidio e sicurezza idrogeologica territorio e la valorizzazione delle risorse naturalistiche e storiche.

Facendo riferimento agli Ambiti rurali previsti nel Documento Preliminare, ma soprattutto alle UdP e le sotto-UDP, sono stati individuati i seguenti obiettivi diversificati per il settore agricolo:

UdP	Obiettivi specifici
Pianura Orientale Centuriata	<p>Tutela degli elementi della struttura centuriata; Apertura all'area urbana: vendita diretta; fattorie didattiche Ospita la grande greenway dell'Idice che deve trovare connessioni orizzontali (SP Colunga, post Complanare e Passante) Facilitazione alla conservazione delle residue attività zootecniche, Sviluppo del comparto produttivo delle Orticolo Protette, Mantenimento dei livelli della Coltura della Patata Bolognese.</p> <p>I medesimi obiettivi risultano solo in parte applicabili per la parte più orientale della UDP (centuriazione di Claterna); In relazione alla buona fertilità e alla strutturazione aziendale, appare inadatta ad una estensivazione delle colture (es. colture da biomassa per produzione energetica )</p>
Pianura Orientale di Transizione	<p>Appare prioritario il mantenimento della già elevata dimensione media aziendale, per cui vanno ostacolati con forza tendenze al frazionamento aziendale; l'area ha una fertilità media leggermente minore della sotto-UdP precedente e può partecipare alla creazione di nuove filiere estensive, che tuttavia per la ridotta estensione territoriale, difficilmente potranno svilupparsi autonomamente.</p> <p>In relazione alla povertà dell'equipaggiamento naturale, è particolarmente importante qui accompagnare gli interventi infrastrutturali e produttivi puntuali o areali con interventi di potenziamento della vegetazione non produttiva e della rete ecologica.</p>
Prima Quinta della Collina Bolognese	<p>Tutela dalla ulteriore impermeabilizzazione e dalle attività estrattive.</p> <p>Possibile individuazione di una greenway trasversale (Palazzetti – S. Cristoforo), che permetta una fruizione ciclabile dall'area urbana ottenendo nel contempo di ripristinare delle connessioni di rete ecologica compromesse dalle modificazioni delle produzioni agricole e dalle attività produttive o di escavazione insediate.</p> <p>Vanno incentivate e facilitate le attività agrituristiche e di apertura delle aziende alla cittadinanza (in rapporto anche con il ruolo di "porte" del parco.</p>

Collina Bolognese interna	<p>Per la maggior parte del territorio ricade entro i confini del Parco dei Gessi e di Calanchi dell' Abbadessa, per cui saranno perseguiti gli obiettivi previsti dal Piano del Parco. Le limitate parti esterne al Parco, concorreranno in generale agli obiettivi del parco, con una accentuazione particolare sul concorso dei coltivatori e dei residenti al mantenimento degli assetti idrogeologici.</p> <p>I cambi di destinazione degli edifici dovrebbero essere relazionati direttamente ad impegni per il mantenimento della stabilità delle pendici e per l'attenuazione dei fenomeni erosivi.</p> <p>In relazione alla natura dei suoli l'area si presta per le produzioni foraggere che concorrono alla stabilità delle pendici e possono integrare, dal punto di vista alimentare, anche le attività zootecniche esterne all'area.</p>
UdP della conurbazione bolognese = Ambito agricolo periurbano	<p>Va perseguito prioritariamente il mantenimento della conduzione agricola dei fondi, anche attraverso la promozione di attività integrative del reddito agrario dirette a soddisfare la domanda di strutture ricreative e per il tempo libero e a contribuire al miglioramento della qualità ambientale urbana, attraverso la realizzazione di dotazione ecologiche e di servizi ambientali.</p> <p>La realizzazione della greenway dell'Idice e il mantenimento del "cannocchiale" verde che si diparte dal parco delle ville appaiono coincidere con gli "obiettivi e prestazioni attese e interventi ammessi" che possono costituire criteri di priorità ai fini dell'attribuzione alle aziende operanti in tali ambiti di specifici contributi finalizzati a compensarle per lo svolgimento di funzioni di tutela e miglioramento dell'ambiente naturale</p>

### 3.1.2. Le strategie di scala sovracomunale

#### *Il Parco dell' Idice e il Parco dei Gessi bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa*

Sono obiettivi strategici dei PSC in forma associata:

- la creazione di un corridoio ecologico come asse principale caratterizzante l'intero territorio dell'Associazione: dal nodo complesso del parco dei Gessi, fino ai nodi della bassa pianura.
- la progressiva creazione del parco fluviale attraverso al riqualificazione delle situazioni di degrado, al sistemazione di aree per la sosta e le attività sportive e ricreative, la percorrenza ciclabile e pedonale continua lungo un itinerario di scala territoriale.

Gli strumenti da prevedere sono in sintesi:

- sinergia fra le azioni e gli interventi a cura degli organi di gestione del Parco e quelle a cura del Comune, in particolare in materia di sistemazione dei percorsi di accesso al Parco dall'area urbana e di iniziative di informazione, formazione, divulgazione, animazione, didattica per le scuole.

Le scelte operative da prevedere sono :

- convenzionamento per il trasferimento di attività incongrue, la sistemazione paesaggistica delle aree, la cessione (o l'accordo per l'utilizzo) delle aree necessarie per la realizzazione di percorsi pedociclabili e spazi di sosta.
- applicazione di criteri perequativi per rendere possibile in sede di POC l'assegnazione di diritti edificatori (da trasferire) finalizzati all'acquisizione di aree e la realizzazione di opere

### ***Il parco fluviale del Savena/Idice***

I PSC mettono in atto politiche di tutela e valorizzazione dell'asta fluviale del Savena, in forma coordinata con il PSC del Comune di Bologna. Il PSC di Bologna designa come "Città del Savena" il sistema di aree di nuova urbanizzazione, di spazi verdi a parco, attrezzati e non, di infrastrutture, di insediamenti residenziali, terziari e produttivi esistenti che indubbiamente richiedono strategie comuni di governo degli interventi, qualificazione e gestione.

### **3.1.3. Le sinergie tra risorse ambientali e storico-culturali e gli itinerari di fruizione**

Nel territorio dell'Associazione le risorse paesaggistiche di qualità non mancano.

Tre spiccano in particolare a una lettura d'insieme: la collina della vena dei Gessi, il fiume (Idice e Savena), la campagna centuriata.

Fra queste ed entro queste, altri sistemi di risorse: il grande corridoio paesaggistico delle ville storiche (da S. Lazzaro a Castenaso), le aree archeologiche, il tessuto dell'insediamento rurale, la via Emilia – un grande documento storico di una densa stratificazione di insediamenti, sistemazioni, infrastrutture, visuali, immagini che è parte dell'identità collettiva dell'intera regione.

Anche il quadro dei vincoli che dovrebbe assicurare la salvaguardia di queste risorse è in larga misura definito e sedimentato :

- il parco regionale dei Gessi per la collina,
- le varie fasce di tutela fluviale per i corsi d'acqua
- le disposizioni dei vari PRG sulla conservazione dei vari beni storici nel territorio
- il PTCP che aggiunge altri vincoli, come l'individuazione di cunei agricoli inedificabili per impedire la saldatura fisica fra centri abitati vicini, e l'individuazione di fronti stradali da non edificare, a salvaguardia delle visuali dalla viabilità principale verso la campagna.

Accertate le risorse primarie e acquisiti i vincoli di salvaguardia, il PSC si pone il tema delle politiche attive che si possono sviluppare per la valorizzazione compatibile di queste risorse, affinché diventino patrimonio non solo percepito a distanza con lo

sguardo, ma anche diffusamente fruito. Considerando che la fruizione è il primo veicolo di crescita culturale e di sensibilizzazione della popolazione attorno a certi temi e valori, e può essere quindi il primo vero strumento di tutela del patrimonio.

La risposta che è quella della creazione di un grande circuito unitario, che consenta la fruizione integrata di tutte le valenze in gioco e di quelle implementabili in forme compatibili, per una fruizione a valenza ambientale, culturale, didattica, ricreativa, sportiva.

### **3.1.4. Il miglioramento della rete ecologica**

Il PTCP individua diverse direttrici di connessione per il potenziamento di corridoi, quasi tutte da realizzarsi creando delle greenways o potenziandone gli embrioni già presenti nel territorio.

La maggior parte delle tracce suggerite coincide del resto con assi viari di previsione (complanare, passante nord, ...), dei quali verosimilmente si ritiene di utilizzare gli spazi laterali lungo le scarpate per creare cinture verdi, filari alberati, siepi e tratti inerbiti.

Per avere una funzione ecologica realmente positiva, tali spazi dovranno essere opportunamente progettati:

- per essere favorevoli all'entomofauna e qualche specie della cosiddetta fauna minore con limitate esigenze di areale, in modo da sfruttare la greenway non solo come corridoio di comunicazione fra metapopolazioni, ma anche come spazio vitale per l'alimentazione, il rifugio e la riproduzione,
- per dissuadere, nel contempo, l'attraversamento degli assi viari stessi, riducendo al minimo i rischi di potenziali investimenti e collisioni, anche dirigendo i flussi della fauna a locomozione terrestre verso i varchi naturali (ponti su corsi d'acqua) e artificiali (sottopassi per animali, ecodotti) eventualmente previsti.

Ogni direttrice considerata presenta sistematicamente difficoltà di attraversamento delle diverse infrastrutture lineari preesistenti (via Emilia, Autostrada, Stradelli Guelfi, ferrovia, diversi assi attrezzati di recente costruzione, ...). Queste infrastrutture lineari costituiscono infatti insormontabili barriere che frammentano la continuità delle direttrici stesse. Interventi che consentano il superamento della frammentazione sono ormai tecnicamente fattibili e ben documentati (sottopassi e/o brevi ecodotti), ma il loro costo nel caso di situazioni preesistenti può essere estremamente elevato e quindi deve essere preventivamente giustificato da dati che confermino i flussi di specie a locomozione terrestre, l'esistenza di un punto focale di attraversamento e la necessità del suo superamento in sicurezza per assenza di percorsi alternativi.

Non meraviglia quindi come la ricognizione dello stato di fatto abbia fotografato una situazione dove sono pochissime le direttrici con significativi elementi naturali e seminaturali in grado costituire l'abbozzo delle greenways.

Al momento questa situazione è riscontrabile in effetti solo per la direttrice "Pulce – Ciccogna – Idice" (in gran parte coincidente con il cosiddetto Parco delle Ville).

La matrice agricola che connette attualmente i diversi nodi semplici esistenti dovrebbe essere garantita nel tempo e, anzi, potenziata nella disponibilità di elementi naturali quali boschetti, filari, siepi, complessi macchia-radura che consentano un maggiore permeabilità e protezione agli spostamenti della fauna selvatica.

Al momento l'unico strumento che possa incentivare una simile trasformazione è costituito dalle misure agroambientali finanziate dal Piano Regionale di Sviluppo Rurale: condizioni necessarie per l'implementazione di tali misure sono da un lato una opportuna informazione e sensibilizzazione degli imprenditori agricoli interessati, dall'altro la identificazione del corridoio come area preferenziale assimilabile ad altre quali Aree protette e SIC/ZPS.

### **3.2. PRESERVARE LE RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE**

La situazione di depressione della falda più superficiale dell'alta pianura bolognese è generalizzata (sia ad ovest ed est di Bologna, sia nella zona di San Lazzaro e in parte Castenaso) e nota ormai da molti anni. Tutte le informazioni raccolte correlano la diminuzione del livello statico ai prelievi profondi, operati sia per le necessità potabili della città prima, e della provincia poi, sia per necessità agricole, sia per necessità industriali e produttive. La serie geografica e temporale delle informazioni disponibili fornisce l'evidenza di una correlazione generale con la "storia" dei prelievi dai campi pozzi HERA, anche se certamente lo sfruttamento produttivo (agricolo ed industriale) ha fornito, e fornisce tuttora, il suo contributo locale (ad esempio l'influenza dei pozzi della Granarolo sulla situazione della pianura ad oriente del Reno).

Non ci sono informazioni recenti relative alla depressurizzazione degli acquiferi profondi, che è diminuita negli ultimi anni, ma è presumibile sia ancora molto alta, certamente superiore alle naturali capacità di ricarica degli acquiferi.

Appare necessaria una diminuzione dei prelievi dalle acque sotterranee (azione richiesta anche dal PTA regionale). Nel lungo dibattito sulla realizzazione della diga di Castrola, indipendentemente dagli schieramenti positivi o negativi, si dovrebbe ragionevolmente considerare anche che, per avere la diga operativa, occorrerebbero al minimo 18 – 20 anni da oggi, un tempo insostenibile per la situazione idrogeologica e strutturale (subsidenza) della pianura bolognese. Occorre quindi iniziare subito con azioni tese a diminuire i prelievi: questo obiettivo può essere perseguito con politiche sia di scala provinciale, sia comunali ed intercomunali.

#### **Politiche regionali, provinciali e del capoluogo provinciale per la graduale diminuzione dei prelievi, attraverso:**

- Attivazione di politiche di risparmio idrico, imponendo o incentivando pratiche di riciclo idrico, possibili ormai in molte situazioni industriali e produttive.
- Riordino delle concessioni (di competenza regionale) di prelievo di acque sotterranee, per individuare gli eventuali casi di irregolarità;
- Aumento, anche modesto, delle tariffe delle concessioni regionali per il prelievo di acque sotterranee;
- Attivazione di un servizio di controllo (provinciale) dei consumi in attuazione della legge che impone la misura dei prelievi con contatore alla testa del pozzo (gli utilizzatori – industriali e agricoltori - sono tenuti a collocare un contatore sigillato che misuri le quantità sollevate, ed a comunicarle annualmente alla Provincia): questo servizio potrebbe essere attivato con le "guardie ecologiche" o con altre strutture di volontariato "ambientale" a costi molto contenuti;

- Controllo degli abusivi, che sono molto cresciuti in questi ultimi dieci anni: la siccità estiva ha convinto molti (agricoltori soprattutto, ma anche industriali) a superare la barriera fino ad ora costituita dall'alto costo di scavo e di messa in funzione di pozzi profondi; si tratta di pozzi scavati senza autorizzazione, e quindi anche senza il pagamento della concessione di sfruttamento;
- Riesame dei tanti progetti di acquedotti industriali proposti negli ultimi decenni, anche in funzione della possibilità di distribuzione di acque di qualità modesta (non potabili, derivazioni dalla depurazione) oggi ammessa per usi industriali non alimentari;
- Politica delle tariffe di distribuzione dell'acqua derivata dal CER per l'agricoltura, in relazione alla chiusura dei pozzi abusivi scavati in questi anni;
- Finanziamento (attraverso incentivi) delle pratiche agricole rivolte al risparmio idrico, in connessione anche con la ricerca sperimentale in questo settore, già attiva (a livello regionale) da molti anni, che ha fornito buoni risultati concreti.

**Politiche Comunali ed intercomunali per la graduale diminuzione dei prelievi, attraverso:**

- Incentivi al risparmio idrico civile regalando o contribuendo all'acquisto dei riduttori di pressione domestici (la sperimentazione regionale attuata a Bagnacavallo ha avuto ottimi risultati). Questa politica dovrebbe essere perseguita in collaborazione con HERA,
- Norme (inserite nel RUE) che condizionino la progettazione edilizia, nella direzione di realizzare impianti duali almeno per i servizi igienici, che potrebbero inoltre utilizzare le acque dei pluviali a gravità. Norme che incentivino l'utilizzazione delle acque piovane, raccolte in specifiche vasche, per il verde condominiale e/o per il lavaggio di piazzali;
- Attivazione di "campi di ravvenamento" del freatico, mediante impianti di sub irrigazione eseguiti in terreni di proprietà pubblica, protetti, che raccolgano acque da superfici impermeabilizzate non calpestabili, realizzate con materiali igienicamente compatibili, dopo l'esclusione delle acque di prima pioggia. Questi campi possono compensare gli effetti di impermeabilizzazione di superfici localizzate in altre porzioni del medesimo bacino idrico sotterraneo;
- Controllo di qualità delle acque sotterranee anche attraverso maggiori garanzie di buona efficienza della rete fognaria: separazione, ove esistano reti miste, delimitazioni di aree o situazioni da controllare periodicamente in relazione a possibili rotture e perdite, graduale diminuzione del numero di scolmatori (ove esistano) e miglioramento dell'efficienza della rete anche in condizioni di afflusso eccezionale;
- Norme di tutela dei pozzi freatici esistenti ed incentivazione alla loro utilizzazione (politica di miglioramento della qualità delle acque freatiche e di protezione delle acque sotterranee profonde, "lavaggio" dello scheletro solido dell'acquifero).

### **3.3. PREVENIRE IL DISSESTO**

Per la gestione dei dissesti di versante i PSC recepiscono le norme del titolo 6 del PTC

della Provincia di Bologna.

Il PSC Associato propone due distinti livelli di intervento per l'attuazione della prevenzione del dissesto di versante e d'alveo, e delle esondazioni:

- un livello comunale che definisce le criticità (Quadro Conoscitivo del PSC), e forma un primo "Programma di monitoraggio dei dissesti";
- un livello inter e sovra-comunale che definisce l'agenda e le modalità degli interventi di ripristino e gestione.

Le Amministrazioni Comunali promuovono e propongono ai Comuni rivieraschi del T. Idice, alla Comunità Montana, all'Autorità di Bacino del Reno, al Corpo Forestale, la formazione di un tavolo per il coordinamento e la definizione delle priorità di intervento finalizzate alla stabilizzazione dei dissesti, e della morfologia d'alveo, all'esecuzione delle opere idrauliche, agli interventi di ripristino e manutenzione territoriale nella zona collinare e montana del Bacino dell'Idice e del Savena.

### **3.4. DIMINUIRE LA PERICOLOSITÀ DEGLI EVENTI SISMICI**

Le tavole della serie Xx.B.1.4 – Xx.B.1.5 – Xx.B.1.6 del Quadro Conoscitivo del PSC dell'Associazione Valle Idice intitolate "Zonizzazione sismica" costituiscono un'indicazione generale utile a:

- zonizzare la pericolosità dei potenziali effetti sismici locali,
- fornire gli elementi per una stima preliminare dell'azione sismica di progetto al sito (rammentando che i Comuni dell'Associazione sono inseriti sia nella zona sismica 3 con valore di accelerazione  $a_g = 0,15g$ , sia nella zona sismica 2 con valore di accelerazione  $a_g = 0,25g$ ),
- a definire densità e tipologia delle prove e delle indagini da effettuare negli ambiti suscettibili di nuovo insediamento, e negli ambiti di realizzazione della microzonizzazione sismica da realizzare nell'ambito del P.O.C.

La formazione della carta di microzonizzazione sismica costituisce elaborato fondamentale del P.O.C, ed in sua assenza del P.U.A, per gli interventi urbanistici ed edilizi previsti e per un intorno territoriale la cui ampiezza sarà stabilita dall'Amministrazione Comunale, e comunque dovrà essere tale da comprendere una porzione dei corpi sedimentari, che interessano il sottosuolo dell'area di intervento per la profondità di 30 metri, pari ad un volume almeno quadruplo di quello rappresentato entro il perimetro del comparto, se non ancora studiati e classificati in altre ricerche sismiche di scala locale.

In sede di P.U.A. o di richiesta di permesso di costruire, per la definizione della vulnerabilità del singolo edificio, sia nelle condizioni attuali, sia in quelle di progetto (cioè una volta note le strutture di fondazione, la storia edilizia, i vani interrati tecnici o no, ecc.), si dovrà effettuare uno specifico studio a partire dai risultati della microzonizzazione eseguita nel P.O.C, oppure in sua assenza, si dovrà procedere preliminarmente alla realizzazione della microzonizzazione sismica secondo le medesime indicazioni riportate ai commi precedenti.

Il POC stabilirà il programma di indagini da svolgere negli ambiti di nuovo insediamento e negli ambiti di riqualificazione.

### **3.5. IL RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA RELAZIONALE**

A partire dall'assetto del sistema nel lungo periodo, così completato e consolidato nel PTCP, è in corso da parte della Provincia l'elaborazione del Piano della Mobilità (PMP) quale strumento per la valutazione di scenari della mobilità tendenziali ed intermedi, per l'individuazione delle risorse finanziarie da mettere in campo e delle relative fonti (fra le quali i pedaggi), nonché per la programmazione operativa delle priorità e degli interventi sulle infrastrutture.

Il Piano strutturale in forma associata non può che assumere l'impianto strategico e gli scenari attuativi definiti e in corso di definizione a scala provinciale, pur rimarcando le istanze, in materia di priorità attuative, che discendono dalle problematiche specifiche di questo territorio.

Nel territorio dell'Associazione, con riferimento al trasporto pubblico, la novità attesa più rilevante da cui si attendono benefici nei prossimi anni, è la prevista entrata a pieno regime del Servizio Ferroviario Metropolitano. Sia per la linea che interessa San Lazzaro e Ozzano, sia su quella che attraversa Castenaso, questo significherà non solo il consolidamento del cadenzamento del servizio alla mezzora, ma anche l'attivazione dei servizi 'passanti' (da S.Pietro in Casale a Imola e viceversa, e da Budrio a Bazzano viceversa), nonché l'istituzione di nuove fermate in area urbana (Via Caselle, Via Rimesse, Prati di Caprara, Via Zanardi), che consentiranno di allargare notevolmente il ventaglio di destinazioni raggiungibili senza cambiamento di mezzo e quindi di aumentare l'efficacia e l'appetibilità del servizio.

In correlazione con il rafforzamento del servizio SFM, va prevista la riorganizzazione delle linee del trasporto pubblico su gomma, con attestamento delle linee sulle stazioni ferroviarie prescelte quali nodi principali di interscambio, e precisamente quella di San Lazzaro-Caselle, quella di Ozzano e quella di Stellina. Occorrerà comunque mantenere un servizio su gomma sulla Via Emilia in quanto non completamente sostituibile dal SFM, e occorrerà trovare le soluzioni per fornire risposta anche alla crescente domanda di spostamento su itinerari non radiali da e per Bologna, ma trasversali, anche fra i centri di questo territorio: ad es. fra Villanova e San Lazzaro e fra Castenaso e Ozzano.

La stazione di San Lazzaro-Caselle si configurerà come stazione-porta dell'area urbana bolognese, di interscambio anche con il trasporto urbano in sede propria in quanto terminale della linea filoviaria a guida vincolata (Civis); quest'ultimo rappresenta l'altra attesa innovazione del trasporto pubblico, da quale ci si attende un incremento di efficienza e di velocità commerciale nelle relazioni con Bologna e una sostanziale riqualificazione dell'asse storico della Via Emilia a San Lazzaro.

Per quanto riguarda la rete stradale di interesse regionale e provinciale, il PMP proposto dalla Provincia definisce uno scenario programmatico, ossia comprendente gli interventi finanziati e quelli che si intende finanziare nei prossimi dieci anni.

Lo scenario programmatico della Provincia comprende, sia pure in un orizzonte temporale che non si è ancora in grado di precisare, il Passante Autostradale Nord, progetto portante dell'assetto strategico della mobilità nel territorio metropolitano. Da questa realizzazione deriverà, in particolare al territorio di Castenaso, un vistoso aumento dell'accessibilità a tutto il sistema autostradale, grazie ai due caselli previsti sulla

S.Vitale e all'intersezione della Lungo Savena con la Trasversale di Pianura in comune di Granarolo; nel contempo non sono da attendersi da quest'opera benefici diretti sui flussi di traffico interni al territorio dell'Associazione.

Per il Passante autostradale, in attesa degli approfondimenti progettuali, che non potranno che riguardare l'opera nel suo complesso e quindi esulano dalle possibilità degli strumenti di pianificazione comunale, il PSC provvederà ad recepire e a salvaguardare il corridoio (della larghezza complessiva di 600 metri) individuato nello Studio di fattibilità prodotto dalla Provincia. La condizione irrinunciabile che si pone per la fattibilità di questa infrastruttura, è l'accurata ambientazione della stessa, che ne garantisca il migliore inserimento paesaggistico, possibile anche nei settori interessati di questo territorio, oltreché il rispetto dei passaggi procedurali e degli interventi di mitigazione e compensazione che già sono stati individuati, in via preliminare, dal suddetto studio di fattibilità.

Rispetto a questo scenario programmatico decennale, i Comuni dell'Associazione Valle Idice richiedono innanzi tutto che la realizzazione della Complanare lato nord all'Autostrada A-14 sia collocata fra i livelli più elevati della scala di priorità a livello provinciale, in modo da essere finanziata e realizzata quanto prima, in quanto indispensabile alla funzionalità e all'efficienza dello sviluppo dell'ambito produttivo strategico di Ponte Rizzoli, oggetto di uno specifico Accordo territoriale fra i Comuni e la Provincia, oltre che necessaria per alleggerire la pressione del traffico sull'asse storico della Via Emilia.

Per l'incentivazione dell'uso del SFM, tutte le stazioni devono costituire altrettanti punti di interscambio qualificati con tutte le altre forme di mobilità: da quella motorizzata individuale, a quella ciclabile, a quella pedonale, fino a quella del trasporto collettivo su gomma (quest'ultimo riguarderà le stazioni di San Lazzaro, Ozzano e Stellina).

Gli interventi locali negli intorni urbani delle stazioni e fermate dovranno quindi essere orientati:

- alla conferma e all'ampliamento della dotazione di parcheggi scambiatori,
- al potenziamento e qualificazione delle reti ciclabili e pedonali su queste convergenti,
- alla dotazione delle stazioni di un minimo di servizi commerciali all'utenza: quanto meno un piccolo punto vendita (giornali, tabaccheria, snack), ma ove possibile anche una media struttura di vendita per una gamma più vasta di prodotti e servizi;
- alla più agevole e sicura accessibilità per tutte le categorie di utenza, nonché alla più generale facilitazione dell'accesso alle stazioni sia dall'interno che dall'esterno del centro urbano.

Assieme alle azioni possibili sul versante dell'assetto urbanistico e infrastrutturale, costituisce presupposto imprescindibile per il successo del SFM il deciso innalzamento del livello quali-quantitativo del servizio reso.

La formazione di una organica rete di piste ciclabili entro i centri abitati e fra i centri abitati vicini, rappresenta un obiettivo delle politiche per la mobilità di tutti i Comuni, puntando a interconnettere in questa forma tutti i principali servizi presenti nelle varie località, a cominciare – nell'ottica dell'incentivazione della mobilità sostenibile - dalle sta-

zioni del SFM e dalle fermate del TPL.

In ambito urbano e fra i centri abitati e le zone produttive si tratta di fornire percorsi appetibili e sicuri per i collegamenti casa-scuola, casa-servizi commerciali, casa-luoghi di lavoro, casa impianti sportivi. In questo quadro, in relazione agli spostamenti per accedere ai servizi, si evidenzia l'importanza di collegamenti idonei e continuativi fra ciascun capoluogo e le proprie località frazionali e, a livello intercomunale, fra Villanova e San Lazzaro e fra Ozzano e San Lazzaro (lungo la pedecollina).

In tutti e tre i Comuni assume poi rilevanza il tema del superamento delle infrastrutture ferroviaria anche per la modalità ciclo-pedonale, assicurando una propria sede dedicata in tutti i casi in cui si prevedono opere sostitutive di passaggi a livello.

In ambito extraurbano assumono rilevanza gli itinerari ciclabili che consentano una fruizione ricreativa del territorio, in connessione con le maggiori valenze ambientali e storiche.

### **3.6. VALORIZZAZIONE DELLE PRINCIPALI FUNZIONI SOVRACOMUNALI E TERZIARIE E DEI POLI FUNZIONALI**

Già oggi il territorio di Valle dell'Idice si qualifica nell'area metropolitana per le cospicue presenze di funzioni 'rare' e di rilievo sovracomunale.

In sede di Piano Strutturale si è inteso confermare e qualificare ulteriori opportunità che questo territorio può offrire per l'insediamento di funzioni rare.

Per quanto riguarda i poli funzionali, la previsione di un'area commerciale integrata a San Lazzaro (nuovo polo funzionale di via Caselle) è frutto, come sottolineato dalla Relazione del PTCP, di "scelte urbanistiche degli anni passati, che si mostrano tuttora validamente collocate in termini generali in quanto si tratta di aree servite dalle grandi infrastrutture viarie che costituiscono la rete primaria di collegamento regionale/nazionale" (e nel caso in oggetto servita anche da fermata ferroviaria). Ferme restando le indicazioni del POIC relative alla quota di attività commerciali di rilievo sovracomunale insediabili, a partire da quanto già definito nella Conferenza del 2000 - la proposta è di ulteriore qualificazione del Polo stesso attraverso la previsione di funzioni di eccellenza integrate (da trasferire e/o da realizzare ex novo) in una logica di sovracomunalità: terziario, strutture di accoglienza per lo studio e la ricerca, attività culturali, per lo spettacolo, il tempo libero e lo sport, oltre ad una quota di offerta di commercio al dettaglio commisurata e integrata alle funzioni che si andranno a insediare.

Per quanto riguarda l'area interessata dall'insediamento dell'industria RIR 'Baschieri-Pellagri' i Comuni e la Provincia condividono l'opportunità di favorire il trasferimento altrove di detta attività, la quale, in relazione ai rischi connessi, comporta seri condizionamenti ad un ampio territorio circostante. Il PSC di Castenaso recepirà gli esiti dell'Accordo territoriale intercomunale in corso di definizione relativo al Polo funzionale del CAAB. Tale accordo, oltre che l'area Baschieri-Pellagri, riguarderà anche le condizioni e modalità dell'eventuale utilizzazione dell'area relittuale compresa fra l'insediamento suddetto e la Lungo Savena.

Per quanto riguarda il polo funzionale del Centronova, il PSC prevederà il limitato ampliamento dell'area interessata proposto in sede di DP, ma ogni incremento della Superficie di vendita resta subordinato agli esiti della programmazione provinciale per le

quote eventualmente eccedenti gli incrementi ammessi dalla programmazione comunale. L'utilizzo dell'ampliamento dell'area interessata potrà avvenire previa sottoscrizione dell'Accordo territoriale relativo al polo.

Per quanto riguarda il Polo funzionale dell'Ospedale Bellaria, che costituisce un importante riferimento per la popolazione di San Lazzaro di Savena, in particolare come integrazione dei servizi di tipo ambulatoriale e di day hospital presenti sul territorio, i Comuni e la Provincia si impegnano a proseguire i contatti con l'Amministrazione ospedaliera e con il Comune di Bologna, finalizzati all'eventuale condivisione di uno specifico Accordo Territoriale, riguardante la definizione delle aree interessate, delle linee evolutive e delle ulteriori espansioni del Polo Funzionale, delle tipologie di attività insediabili e degli interventi necessari per la sua sostenibilità ambientale e territoriale.

Altri elementi di rilievo previsti nel territorio della Valle dell'Idice sono:

- La realizzazione di un nuovo stadio a San Lazzaro (in sostituzione di quello esistente, non più a norma e inadeguato alle necessità espresse dal territorio) come componente di una struttura sportiva di più ampio respiro, che si configura come un vero Parco dello Sport;
- A San Lazzaro un Teatro di livello intercomunale, da inserire nel circuito teatrale della Provincia di Bologna;
- Ad Ozzano le ulteriori ampie opportunità di insediamento di strutture di ricerca in aree di proprietà dell'Università di Bologna (quasi 50 ettari) e di proprietà del Comune;
- in comune di Ozzano, la prospettiva di trasformazione dell'insediamento produttivo dismesso ex-Castelli, di circa 8,3 ettari, come area commerciale integrata per attività commerciali, terziarie e ricettive.
- È inoltre emerso, in particolare nelle Amministrazioni di San Lazzaro e Ozzano, per le quali il problema risulta maggiormente impellente, l'orientamento a programmare un cimitero intercomunale nella parte est dell'area metropolitana.

### **3.7. L'OFFERTA DI AREE QUALIFICATE PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI**

Per quanto riguarda lo sviluppo degli insediamenti specializzati produttivi e la qualificazione dell'offerta di nuove aree insediative per tali attività, i Comuni di Valle Idice hanno già concordato e definito la loro strategia complessiva, in coerente applicazione delle direttive del PTCP, sottoscrivendo nel 2004 l'Accordo territoriale fra di loro e con la Provincia ai sensi dell'art. 15 della L.R. 20/2000.

Secondo questo Accordo, è stata condivisa la scelta che individua a **Ponte Rizzoli**, in territorio di Ozzano, l'ambito produttivo strategico per le esigenze di sviluppo dell'intera Associazione intercomunale, per le sue valide condizioni di accessibilità e di minore interferenza con risorse ambientali da salvaguardare, ambito nel quale dare risposta all'ulteriore domanda di aree per nuovi insediamenti, ed anche per il trasferimento di aziende già insediate che necessitano di rilocalizzarsi.

Nell'Accordo sono state definite e condivise le condizioni ambientali e infrastrutturali per rendere sostenibile lo sviluppo degli ambiti produttivi, e ci si è impegnati, per l'ambito produttivo di sviluppo di Ponte Rizzoli, a realizzare le prestazioni e la qualifica-

zione di Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata ( APEA).

Risulta particolarmente interessante e vantaggiosa sotto il profilo ambientale ed economico l'ipotesi di utilizzare per il futuro sviluppo produttivo l'ampia area di proprietà del demanio militare (circa 55 ettari) utilizzata in precedenza come campo prove per veicoli blindati e ora in sostanziale disuso, area quindi di proprietà pubblica e che non verrebbe sottratta all'agricoltura; la fattibilità di questa prospettiva è peraltro condizionata ai tempi dell'incerto evolversi delle procedure di dismissione delle aree militari.

Per ciascuna delle altre principali aree produttive presenti nel territorio di Valle Idice (Villanova-Cà dell'Orbo, Cicogna, Ozzano-Tolara), che sono considerate dal PTCP "consolidate", oltre all'attuazione delle espansioni già previste nei PRG, nell'Accordo territoriale si prospettano esclusivamente limitati ulteriori interventi di completamento di aree di frangia marginali, ed esclusivamente riferiti a rispondere ad esigenze di ampliamento o trasferimento di aziende già insediate nel comune.

In questo quadro può configurarsi un'opportunità di grandissima rilevanza in comune di Castenaso, significativa non solo per questo Comune ma anche per tutta la porzione orientale dell'area bolognese, nel caso di trasferimento e dismissione della polveriera **Baschieri-Pellagri**. L'area attualmente occupata dalla polveriera presenta condizioni di elevata accessibilità essendo in fregio alla Nuova Lungo Savena, interessa una superficie di ca. 50 ettari (estendibile a 57 ettari fino in fregio alla Lungo Savena), non ha particolari vincoli; dovrà però essere sottoposta a bonifica chimica del suolo, date le sostanze trattate dall'attività per lungo tempo.

In ogni caso, data l'ampiezza dell'insediamento, la sua posizione, il rilievo di gran lunga sovracomunale che assume la delocalizzazione della polveriera e ancora di più la riutilizzazione di quest'area, la definizione dei termini e dei contenuti della trasformazione non potranno che essere oggetto di una integrazione dell'Accordo Territoriale.

### **3.8. DAL FABBISOGNO ABITATIVO AL DIMENSIONAMENTO DEI PSC**

Si assume per il Piano Strutturale un orizzonte temporale a cui tragguardare le previsioni pari a 15 anni. La quantificazione del "fabbisogno abitativo primario" per i prossimi quindici anni è quella che emerge dalle proiezioni demografiche.

Assumendo la proiezione demografica 'intermedia', che può considerarsi, sulla base degli elementi oggi disponibili e con tutte i fattori di incertezza intrinseci, la più attendibile, il numero di nuove famiglie ipotizzabili nei tre comuni nel prossimo quindicennio risulta pari a 4.231.

Il dimensionamento dei Piani Strutturali riguardo alle previsioni di sviluppo del patrimonio residenziale non deriva meccanicamente dai calcoli relativi alle stime di fabbisogno primario, ma incorpora, da un lato, gli orientamenti e le conseguenti scelte delle amministrazioni locali in relazione alle linee di sviluppo del territorio, dall'altro, le valutazioni sulla sostenibilità ambientale, economica e sociale di tali scelte.

E' infatti compito del PSC la definizione di un insieme di potenzialità insediative, fondate certamente sull'analisi della domanda, ma calcolate e distribuite sul territorio secondo criteri di sostenibilità ambientale e territoriale, e destinate ad essere attivate (o a non esserlo) attraverso il POC (piano operativo comunale di durata quinquennale), che programma, all'interno delle previsioni generali del PSC, quali interventi sono effetti-

vamente necessari e possibili nel quinquennio, attivando i corrispondenti diritti edificatori.

Alla base delle scelte strategiche del PSC vanno pertanto sottolineati tre aspetti:

- il fatto che l'individuazione nel PSC di ambiti di potenziale trasformazione aventi una determinata capacità insediativa non costituisce, ai sensi della Legge 20/2000, l'attivazione di diritti edificatori corrispondenti, e che il riferimento temporale di 15 anni assunto per le analisi può non coincidere con il periodo di reale attuazione delle potenzialità;
- la possibilità – di cui in Relazione del PSC si sottolinea l'importanza – che le politiche abitative, insieme a quelle dei servizi, siano affrontate dai comuni della Valle dell'Idice in stretta integrazione con i comuni dell'area bolognese, eventualmente anche attraverso Accordi Territoriali, al fine di concordare una distribuzione ambientalmente più sostenibile dei carichi urbanistici aggiuntivi che si genereranno sul territorio;
- il rilievo che assumono le problematiche ambientali, i principi della sostenibilità, e la centralità del recupero/riqualificazione come strategia di forte indirizzo dell'offerta e di sua subordinazione agli obiettivi generali del PSC.

Le finalità della definizione del dimensionamento del PSC sono molteplici:

- garantire alla società potenzialità di sviluppo di attività economiche e opportunità di intervento di trasformazione del territorio di cui sia valutata la sostenibilità complessiva;
- garantire un'offerta abitativa e insediativa commisurata alle prevedibili esigenze della domanda;
- garantire al Comune, in sede di formazione del POC, varietà di soluzioni e alternative nella scelta delle priorità e delle modalità di intervento;
- garantire un concorso economico (in termini di aree, attrezzature, infrastrutture, edilizia sociale) alla realizzazione delle dotazioni territoriali.

Il dimensionamento dell'offerta abitativa del PSC va calcolato per definizione in misura cautelativa rispetto alla domanda primaria, per almeno tre ordini di ragioni:

- perché deve essere assunto un margine di sicurezza in ordine al rischio di errore nelle proiezioni (avendo assunto una proiezione 'intermedia' rispetto ad altre ipotesi di andamento demografico pure possibili), soprattutto in situazioni quali quella odierna in cui il fattore che incide maggiormente sugli andamenti demografici è l'immigrazione, e questa, a sua volta, dipende dal modificarsi di politiche definite a livello nazionale ed europeo;
- perché non esiste solo la domanda primaria: sul mercato è rilevante l'impatto di domande secondarie costituite da richiesta di miglioramento della condizione abitativa, di abbandono del patrimonio edilizio obsoleto e conseguente domanda di sostituzione, ecc.; le esigenze di turnover del patrimonio edilizio implicano la permanenza di una quota fisiologica di non utilizzo (per manutenzione o ristrutturazione o sostituzione, per compravendita, ecc.);
- perché una quota, solo stimabile ma non quantificabile, di edificazione nelle aree urbane (siano esse da riqualificare o di nuovo impianto) verrà destinata a funzioni

complementari alla residenza: commercio di vicinato, servizi pubblici e privati, uffici, artigianato di servizio compatibile con il contesto residenziale, e simili: questa potrebbe, in via del tutto preliminare e media, essere stimata in almeno il 10%, e quindi una tale percentuale va aggiunta al fabbisogno primario.

I fenomeni considerati trovano riscontro in una modalità di calcolo sperimentata in numerose esperienze. Tenendo conto di vari fenomeni, attraverso coefficienti moltiplicativi si arriva a dimensionare l'offerta insediativa del Piano, incrementando la domanda abitativa primaria di quote che solitamente variano dal 30% fino al 50%.

In questo caso l'insieme dei fattori considerati fa ritenere proponibile e motivato un dimensionamento complessivo superiore di circa il 32% rispetto alla stima del fabbisogno primario. Si veda in Relazione il calcolo effettuato per quantificare il coefficiente di incremento dalla domanda primaria all'offerta nel quindicennio.

Il dimensionamento complessivo dell'offerta abitativa nei tre comuni viene definito in circa 5.600 alloggi teorici (comprensivi dei diritti acquisiti e delle quote non precisamente quantificabili né programmabili riferite alle possibilità di interventi di recupero nel territorio rurale e di integrazione negli ambiti urbani consolidati).

Della quantità complessiva stimata (e quindi non vincolante) di cui sopra, si assume quale entità vincolante del dimensionamento, programmabile attraverso i POC negli ambiti da riqualificare e negli ambiti per nuovi insediamenti, circa 4.000 alloggi per tutta l'Associazione, dei quali 380 derivanti dal residuo dei PRG vigenti ed oltre 3.600 costituiti da nuove potenzialità residenziali:

	<b>A)</b> Residuo PRG, recupero rurale, saturazione ambiti consolidati (RUE)	<b>B)</b> Dimensionamento programmabile con i POC	<b>C)</b> <i>di cui</i> <i>in ambiti da</i> <i>urbanizzare</i> <i>per nuovi insediamenti</i> <i>urbani</i>	<b>D)</b> <i>di cui</i> <i>in ambiti da riqualificare</i>	<b>TOTALE</b>
<b>Castenaso</b>	<b>330</b>	<b>970</b>	<b>880</b>	<b>90</b>	<b>1.300</b>
Ozzano dell' Emilia	550	1250	950	300	1.800
San Lazzaro di Savena	680	1.820	1.230	590	2.500
<b>TOTALE</b>	<b>1.560</b>	<b>4.040</b>	<b>3.060</b>	<b>980</b>	<b>5.600</b>

Tali quantità, tradotte in mq di superficie utile edificabile secondo la dimensione dell'alloggio medio (70 mq di SU), sono assunte nei PSC e saranno oggetto di monitoraggio nel tempo da parte dei Comuni e della Provincia.

La ripartizione del dimensionamento sopra definito fra i tre comuni di Valle dell' Idice da un lato tiene conto delle stime effettuate riguardo alla possibile entità del fabbisogno primario in ciascun comune, secondo i due diversi scenari prospettati, pur nella consapevolezza che la distribuzione della nuova domanda abitativa fra i tre comuni può essere influenzata proprio dalla distribuzione e dalle caratteristiche dell'offerta, quindi dal-

le scelte urbanistiche condivise.

Ma dall'altro deve tenere conto delle differenti condizioni e opportunità urbanistiche che si presentano in ciascuno dei tre comuni:

- la diversa consistenza delle potenzialità residue del PRG vigente, consistenza che è cospicua a San Lazzaro e Ozzano e molto ridotta a Castenaso;
- la diversa consistenza e caratterizzazione delle opportunità che si offrono ovvero che sono da perseguire, in materia di trasformazioni urbane, ossia di interventi che possono fornire risposta alla domanda abitativa operando all'interno delle aree già urbanizzate, senza consumo di suolo agricolo, opportunità importanti a San Lazzaro, più ridotte ad Ozzano e scarse a Castenaso;
- le diverse opportunità di individuare al contorno degli abitati aree potenzialmente urbanizzabili il cui utilizzo non impatti, o minimizzi l'impatto, sulle risorse ambientali e paesaggistiche, non interferisca con vincoli sovraordinati e inoltre sia il più possibile coerente con i criteri che il PTCP richiede di privilegiare: vicinanza alle stazioni e fermate dell'SFM e alle linee forti del trasporto pubblico, vicinanza al sistema dei servizi a maggiore frequenza d'uso. Ad esempio dal punto di vista dell'accessibilità al SFM si evidenziano condizioni più favorevoli ad Ozzano e meno favorevoli a San Lazzaro e Castenaso.

L'insieme combinato di questi diversi fattori considerati, unitamente alle esigenze differenziate che in ciascun comune si pongono in materia di integrazione del sistema dei servizi e alle opportunità di fornire risposta a tali esigenze attraverso gli interventi di trasformazione o urbanizzazione, ha portato a condividere un'articolazione che appare contemperare le differenti condizioni presenti in ciascuna realtà.

### **3.9. POLITICHE PER L'ABITAZIONE**

1) Le priorità attuative sono così definite:

- ulteriore riduzione del non occupato e dell'occupazione temporanea del patrimonio abitativo;
- incremento dell'offerta di unità abitative attraverso interventi di recupero edilizio e riqualificazione urbana, anche attraverso interventi di cambio d'uso;
- integrazione dei tessuti residenziali esistenti, e limitati interventi di espansione, finalizzati a strategie di riorganizzazione del territorio, in particolare per la sostituzione edilizia e per l'acquisizione di aree e attrezzature pubbliche.

2) Nelle politiche abitative è assunta come priorità la definizione di programmi di edilizia convenzionata e sociale, come quota parte significativa richiesta a tutti gli interventi di nuovo insediamento e riqualificazione soggetti a POC e la promozione, attraverso idonei incentivi e prescrizioni normative, di varie formule di edilizia sociale (ad es. proprietà indivisa, locazione a termine e locazione permanente a canoni convenzionati; quota di offerta abitativa per categorie "deboli" con integrazione di abitazione e servizi: lavoratori fuori sede e lavoratori immigrati, anziani, disabili; nuove formule di acquisto per giovani coppie, anche integrate da possibilità di evoluzione e autocostruzione) e di qualificazione degli aspetti ecologici dell'edilizia (bioarchitettura, risparmio energetico, impiego del fotovoltaico,

ecc.) anche attraverso autocostruzione) e di qualificazione degli aspetti ecologici dell'edilizia (bioarchitettura, risparmio energetico, impiego del fotovoltaico, ecc.)

- 3) In ogni caso gli interventi saranno subordinati alla valutazione della sostenibilità delle condizioni di trasformazione potenziale (vulnerabilità delle risorse, capacità delle reti tecnologiche, impatti sulla mobilità, impatti sul sistema dei servizi), e alla definizione di un quadro delle potenzialità insediative correlate alle ipotesi di sostituzione dei tessuti (aree dismesse o da dismettere, aree intercluse, previsioni di PRG con diversa destinazione non attuate, ecc.).
- 4) Va infine sottolineato il ruolo che riveste, ai fini della effettiva programmazione degli interventi, il Piano Operativo Comunale, la cui definizione da parte delle Amministrazioni comunali (in forme che auspichiamo comunque concertata a scala sovracomunale) consente di attivare parte delle previsioni di PSC sulla base di un effettivo riscontro dell'andamento della domanda e dell'offerta, e della disponibilità degli operatori ad intervenire alle condizioni e con gli obiettivi definiti dall'Amministrazione.

In sostanza, sulla base dei contenuti della riforma urbanistica, verranno attivati due distinti livelli strategici di intervento:

- il primo, in sede di PSC, fondato sulla sostenibilità ambientale/territoriale e governato dagli obiettivi di riqualificazione e ridisegno urbano/territoriale;
- il secondo, in sede di POC, fondato sull'accertamento dello stato di attuazione delle previsioni del piano precedente, dello stato della domanda, e sulla fattibilità e la priorità sociale degli interventi di riqualificazione.

### **3.10. VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO**

Il territorio della Valle dell'Idice non presenta centri storici murati o comunque di particolare rilevanza per dimensioni, essendo un territorio relativamente giovane per quanto attiene strettamente alla storia urbana: vi sono tuttavia alcuni nuclei che sono riconosciuti dal PTCP come "centri storici":

- Castel dei Britti, Comune di San Lazzaro, nucleo d'origine medioevale in cui sorgeva un castello di cui oggi rimangono dei resti, a poca distanza dal quale sorge una villa ottocentesca merlata in stile neogotico.
- Castenaso il nucleo storico di Castenaso attestato lungo la Via San Vitale sui due lati del ponte sul corso dell'Idice; oggi il nucleo storico si identifica con due gruppi di edifici di inizio novecento fra cui la sede delle scuole comunali e del municipio;
- Fiesso, presso Castenaso, piccolo agglomerato di antica origine con alcune persistenze storico-testimoniali significative;
- S. Pietro di Ozzano, Comune di Ozzano, nucleo di origine medioevale, ove sorgeva il castello-fortezza, di cui rimane la torre con il suo "terrazzo";

Il PSC intende confermare le individuazioni definite dal PTCP e assume i perimetri dei suddetti nuclei in conformità alle rispettive zone 'A' già definite nei PRG vigenti.

Nei centri storici si applicano le seguenti disposizioni di legge:

- a) è vietato modificare i caratteri che connotano la trama viaria ed edilizia, nonché i

manufatti anche isolati che costituiscono testimonianza storica o culturale;

- b) sono escluse rilevanti modificazioni alle destinazioni d'uso in atto, in particolare di quelle residenziali, artigianali e di commercio di vicinato;
- c) non è ammesso l'aumento delle volumetrie preesistenti e non possono essere rese edificabili le aree e gli spazi rimasti liberi perché destinati ad usi urbani o collettivi nonché quelli di pertinenza dei complessi insediativi storici.

A questi criteri si atterrano i RUE nel definire la disciplina di dettaglio di propria competenza, che peraltro avrà un valido punto di riferimento nelle discipline di dettaglio già definite per i centri storici dai vigenti PRG. Non si individuano porzioni dei centri storici nelle quali occorra applicare le disposizioni specifiche di cui al comma 4 dell'art. A-7 della L.R. 20/2000.

Il recupero e la riqualificazione degli spazi pubblici e privati, l'estensione delle modalità di fruizione pedonale e ciclabile, con la realizzazione di appropriati parcheggi di attestamento esterni ai tessuti storici, costituiscono le azioni da incentivare per una valorizzazione compatibile e coerente con i caratteri di tali insediamenti.

### **3.11. GLI AMBITI PER I NUOVI INSEDIAMENTI URBANI**

Ai sensi della L.R. 20/2000, "Gli ambiti per i nuovi insediamenti sono costituiti dalle parti del territorio oggetto di trasformazione intensiva, sia in termini di nuova urbanizzazione per l'espansione del tessuto urbano, da individuarsi prioritariamente nelle aree limitrofe ai centri edificati, che in termini di sostituzione di rilevanti parti dell'agglomerato urbano. Gli ambiti per i nuovi insediamenti sono caratterizzati dalla equilibrata compresenza di residenza e di attività sociali, culturali, commerciali e produttive con essa compatibili".

Va evidenziato che vanno considerati 'ambiti per nuovi insediamenti urbani' anche aree che si intenda acquisire alla collettività per destinarle interamente a verde pubblico o a servizi ed attrezzature collettive o infrastrutture: L'individuazione specifica di tali aree – come di quelle riservate all'edificazione - spetta al POC, o al PUA del comparto di attuazione che il POC provvederà a delimitare; i diritti edificatori pertinenti a tali aree – secondo il metodo della perequazione urbanistica - saranno trasferiti nelle aree riservate all'edificazione.

Gli ambiti per nuovi insediamenti sono dunque ambiti a funzioni plurime compatibili fra loro; nel quadro delle esigenze che emergono nei contesti dell'Associazione, essi sono comunque da considerarsi a prevalente matrice funzionale residenziale. Le condizioni di multifunzionalità si ritiene debbano essere garantite riservando agli usi compatibili con la residenza (commercio, uffici, pubblici esercizi, piccolo artigianato di servizio, ecc.) non meno del 10% e orientativamente non più del 30% della potenzialità insediativa complessivamente ipotizzabile.

Essi sono individuabili sia in aree libere che in aree già edificate, nelle quali non sussistano le specifiche finalità proprie degli ambiti da riqualificare, ma in cui, per le caratteristiche degli insediamenti in essere e del contesto urbano in cui questi sono inseriti, risultino ugualmente plausibili interventi di sostituzione radicale dell'assetto e delle funzioni esistenti.

La cartografia allegata al PSC, per ciascun Comune, ha individuato gli ambiti di poten-

ziale e preferenziale sviluppo urbano, ossia la localizzazione orientativa degli ambiti per nuovi insediamenti.

Nel presente elaborato VALSAT, per ciascun ambito di nuovo insediamento del PSC sono descritte la capacità insediativa massima, le caratteristiche, i condizionamenti e gli eventuali limiti da rispettare ai fini della sostenibilità. La differenza tra i valori del dimensionamento e della capacità insediativa massima (definita per ciascun ambito) è finalizzata a favorire la concorrenzialità territoriale tra gli ambiti in sede di formazione dei POC

Fermi restando i condizionamenti generati da eventuali preesistenze quali infrastrutture, elementi ambientali, insediamenti per usi produttivi e altri eventuali vincoli o elementi, i comparti per nuovi insediamenti definiti dal POC dovranno rappresentare organiche e compatte espansioni dei tessuti urbani adiacenti, senza soluzioni di continuità nei confronti di questi, e dovranno tendere a integrare nella maggiore misura possibile le rispettive reti dei servizi e di accessibilità ciclopedonale con quelle di tali tessuti adiacenti.

Il POC – compatibilmente con l'estensione territoriale del singolo ambito - dovrà di norma individuare comparti di attuazione di superficie territoriale unitaria sufficientemente estesa, atta ad evitare fenomeni di frammentazione insediativa nello sviluppo urbano e a favorire la formazione di dotazioni territoriali di adeguata consistenza unitaria (verde pubblico, ecc.)

Come già sottolineato, le individuazioni degli areali potenziali e poi dei veri e propri ambiti per nuovi insediamenti da parte del PSC, non danno luogo a diritti edificatori per le proprietà, ma solo a potenzialità che potranno concretizzarsi attraverso il POC nella misura e secondo tempi correlati con le esigenze di sviluppo urbano.

Anche al fine di dare sostanza al fatto che gli ambiti perimetrati nel PSC costituiscono solo delle potenzialità e non dei diritti destinati necessariamente a concretizzarsi, essi sono sensibilmente più ampi delle aree che sarà effettivamente necessario urbanizzare ovvero trasformare per dare completa attuazione al dimensionamento complessivo previsto per ciascun comune. Gli ambiti per nuovi insediamenti costituiscono quindi, almeno in parte, delle possibilità alternative fra loro. Ciò consente di introdurre nell'attuazione del piano degli elementi di concorrenzialità e di flessibilità di cui il Comune potrà giovare nella fase della pianificazione operativa attraverso procedure concorsuali e negoziali.

L'entità effettiva della potenzialità edificatoria che il POC assegnerà a un determinato comparto di nuovo insediamento sarà di norma superiore a quella corrispondente al solo diritto edificatorio privato; l'eccedenza si intenderà in tal caso assegnata all'Amministrazione Comunale per il perseguimento delle proprie finalità in campo urbanistico, ambientale e sociale.

Le dotazioni territoriali afferenti all'ambito andranno assicurate dai soggetti attuatori nella misura definita in sede di POC per i comparti di attuazione. In relazione alle condizioni da assicurare per la sostenibilità ambientale e territoriale delle nuove previsioni, il PSC definisce il quadro delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche anche esterne all'ambito specifico alla cui esistenza è eventualmente subordinata l'attuazione degli interventi. Il POC definirà gli eventuali contributi alla realizzazione di tali infrastrutture e dotazioni ecologiche da parte dei comparti di attuazione.

### 3.12. L'ARRICCHIMENTO DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

Per quanto concerne le dotazioni quantitative, va osservato che le dotazioni raggiunte nei tre Comuni dell'Associazione – comprendendo anche quelle in corso di realizzazione entro comparti per nuovi insediamenti già convenzionati – già oggi si presentano in generale largamente superiori ai suddetti parametri. Si può quindi plausibilmente affermare che per tutti e tre i comuni il raggiungimento della dotazione di legge non è più un problema, o, in altri parole, che il tema delle dotazioni di attrezzature e spazi collettivi non si pone più, in nessun comune, in termini prevalentemente quantitativi, ma si pone piuttosto in termini qualitativi. Infatti il raggiungimento e superamento degli obiettivi di tipo quantitativo non garantisce di per sé anche della qualità complessiva del sistema dei servizi, né della qualità di ciascun servizio offerto.

Da questo punto di vista, al di là delle dotazioni quantitative raggiunte, si ritiene che le residue aree libere entro il contesto urbanizzato siano da impegnare prioritariamente per il riequilibrio distributivo dei servizi - specie per quanto attiene a servizi di base come il verde pubblico e i parcheggi -, assumendo quindi come metro di valutazione il rapporto di prossimità all'utenza che determinati servizi devono avere per essere realmente fruiti. In questa stessa ottica, si ritiene altresì che anche la distribuzione degli spazi collettivi da prevedersi entro i nuovi insediamenti e negli ambiti da riqualificare dovrà di norma tendere a sanare gli eventuali deficit presenti nell'intorno urbano esistente. A tal fine, il POC fisserà le dotazioni da assicurare in ciascuno specifico comparto di attuazione per nuovi insediamenti urbani e produttivi o di riqualificazione in misura anche superiore a quella parametrica generale, ove opportuno; mentre, in particolare, le previsioni relative al verde pubblico dovranno tendere alla massima integrazione con le aree a verde già esistenti, a costituzione o rafforzamento di una rete fruitiva continua che possa assumere anche connotati di rete ecologica urbana.

Per quanto riguarda la possibile articolazione della dotazione generale in rapporto alla diversa tipologia dei servizi di rilievo comunale, il PSC di ciascun Comune, sulla base della valutazione quantitativa, qualitativa e della distribuzione nel territorio delle dotazioni in essere e in corso di attuazione, assumerà come riferimento di massima, non vincolante, la seguente articolazione:

- attrezzature per l'istruzione fino all'obbligo: 3 mq/abitante;
- attrezzature di interesse collettivo, civili e religiose: 4 mq/abitante;
- parcheggi: 5 mq/abitante;
- aree sistemate a verde e aree attrezzate con impianti sportivi e ricreativi: 18 mq/abitante.

Nella redazione del Piano Strutturale le linee-guida attraverso le quali impostare un Piano imperniato sulla rete dei servizi sono state le seguenti:

- revisione dei vincoli di destinazione a servizi non attuati nel PRG vigente, e decisione di eventuale riproposizione privilegiando lo strumento dell'acquisizione dell'area, trasferendola nell'ambito dei processi attuativi del nuovo Piano;
- definizione del quadro delle dotazioni: è stata svolta in sede di formazione del Quadro conoscitivo un'analisi accurata (con il coinvolgimento diretto dei settori della P.A. interessati) sullo stato di attuazione delle previsioni urbanistiche di aree a standard, analizzando per ciascuna l'effettiva ruolo urbanistico, la situazione attuale, l'esistenza della domanda potenziale, il livello di gradimento da parte degli utenti,

ecc.;

- dimensionamento dei servizi secondo un duplice meccanismo, coerente con le prescrizioni della nuova Legge urbanistica regionale: la quota di dotazioni locali (a scala di quartiere del capoluogo, e di località), e quella di dotazioni urbane, riferite agli abitanti realmente insediati e insediabili; la definizione della quota e della tipologia di dotazioni territoriali, relative alle funzioni e attrezzature che svolgono un ruolo sovracomunale, verificando il bacino di gravitazione attuale e prevedibile (utenti della città anche non residenti). Tali funzioni presuppongono per l'attuazione accordi territoriali e forme di perequazione degli oneri con gli altri Enti interessati, nei termini previsti dalla L.R. n. 20/2000 (art.15);
- definizione di un progetto strutturale di rete di servizi e spazi pubblici, che garantisca continuità fruitiva, capacità di integrazione delle funzioni, possibilità di compresenza e scambio di utenze diverse. Importante a tal fine risulta la valutazione dell'identità spaziale complessiva dell'insieme e delle parti, e i requisiti di visibilità/accessibilità/orientamento/informazione all'utente nei vari punti del sistema;
- partecipazione, in forme coordinate con gli altri comuni dell'Associazione, alla definizione di scelte di realizzazione/potenziamento e gestione di strutture di servizio in grado di elevare il rango del sistema territoriale della Valle dell'Idice nel contesto metropolitano di riferimento.

## **4. AZIONI PREVISTE DAL PSC, CRITICITÀ E COERENZA CON GLI OBIETTIVI**

### **4.1. LE AZIONI PROPOSTE DAL PSC: AMBITI E TRASFORMAZIONI TERRITORIALI**

Un primo approfondimento sul complesso di scelte prospettato nel PSC si ricava dalla verifica delle azioni proposte - e individuate con distinto segno grafico – nelle Tavole del PSC As.PSC.1 in scala 1:25000 e della serie Ca.PSC.3 in scala 1:10000.

Questo complesso di proposte localizzate sul territorio è in via generale il riferimento per alcune valutazioni su problemi di criticità e coerenza del PSC.

Nei paragrafi successivi saranno quindi evidenziati dapprima gli elementi di criticità del territorio così come individuati dal complesso di analisi del Quadro Conoscitivo e nella specifica Tavola di sintesi (Ca.C.9.1), quindi viene svolta una verifica di coerenza inter-n tra obiettivi specifici, azioni proposte e criticità del territorio.

Alcune azioni riportate nello Schema riprendono previsioni che fanno capo o comunque coinvolgono anche altri soggetti decisionali. Ciò vale soprattutto per il sistema della mobilità.

#### **A - SISTEMA DELLA MOBILITA'**

- A.1. Stazione Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) da realizzare
- A.2. Ipotesi di realizzazione di nuova stazione SFM
- A.3. Parcheggi scambiatori con il SFM, aree da realizzare
- A.4. Settori entro 600 m dalla fermata del SFM (mobilità ciclopedonale)
- A.5. Tracciato della linea TPGV da Bologna (CIVIS)
- A.6. Stazione di San Lazzaro – Caselle: nodo intermodale di connessione dei sistemi di trasporto pubblico su ferro e su gomma Autostrada di progetto (Passante nord)
- A.7. Corridoio infrastrutturale ambientalizzato del passante autostradale nord
- A.8. Grande rete della viabilità di interesse nazionale/regionale di progetto
- A.9. Rete di base di interesse regionale di progetto
- A.10. Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale di progetto
- A.11. Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale di progetto
- A.12. Caselli autostradali di progetto
- A.13. Collegamenti con la viabilità ciclopedonale di Bologna e dei comuni dell'Associazione

Il sistema di elementi del sistema storico, paesaggistico e ambientale viene interessato dalle previsioni di Piano perlopiù attraverso azioni di valorizzazione o tramite forme articolate di tutela che spesso riprendono e specificano strumenti di pianificazione sovra-ordinati.

#### **B - SISTEMA STORICO E PAESAGGISTICO/AMBIENTALE**

- B.1. Centri storici
- B.2. Elementi residui della centuriazione
- B.3. Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa
- B.4. Zona di pre-parco (art. 22 PTP)
- B.5. Progetto di valorizzazione delle aste fluviali dell'Idice e del Savena
- B.6. Progetto di valorizzazione delle aste fluviali dell'Idice e del Savena esterno al territorio dell'Associazione
- B.7. Alvei attivi
- B.8. Parco delle Ville
- B.9. Grande corridoio territoriale di connessione fra le principali valenze ambientali, storico-insediative e paesaggistiche
- B.10. Corridoio di connessione ecologica in territorio rurale di collegamento fruitivo tra il Parco delle Ville ed il Parco fluviale dell'Idice
- B.11. Visuali libere da salvaguardare verso il passaggio agricolo e collinare
- B.12. Sistema delle reti ecologiche: Nodi complessi
- B.13. Sistema delle reti ecologiche: Nodi semplici
- B.14. Sistema delle reti ecologiche: Principali varchi
- B.15. Corridoi ecologici principali
- B.16. Habitat seminaturali
- B.17. Aree da rinaturalizzare
- B.18. Elementi minuti di potenziale rilievo ecologico: Filari idrofili, Filari mesofili, Filari a querce, Piantate, Siepi a latifoglie, Maceri e bacini artificiali
- B.19. Direttrici di collegamento dei corridoi ecologici

Le scelte del PSC che maggiormente struttureranno il territorio sono comunque quelle legate alla individuazione degli ambiti urbani consolidati, degli ambiti da riqualificare e delle direttrici di sviluppo urbano.

## **C - AMBITI URBANI CONSOLIDATI**

- C.1. AUC\_A - Ambito urbano consolidato
- C.2. AUC\_A1- Ambito urbano consolidato frutto di piani attuativi recenti
- C.3. AUC\_B - Ambito urbano in corso di consolidamento: in attuazione sulla base di PUA approvato
- C.4. AUC\_C - Ambito urbano consolidato da qualificare
- C.5. AUC\_C1 – Porzioni di ambiti urbani consolidati nelle quali la sostituzione dell'agglomerato è da attuarsi tramite POC
- C.6. AR - Ambito di riqualificazione occupato prevalentemente da attività produttive, caratterizzato da diffuso degrado funzionale e da episodi di dismissione delle attività produttive

- C.7. ASP\_B - Ambito produttivo consolidato sovracomunale
- C.8. ASP\_C - Ambito produttivo consolidato comunale
- C.9. ASP\_AN1 (BN1) - Ambiti produttivi in corso di consolidamento: in attuazione sulla base di PUA approvati
- C.10. APF1 - Polo funzionale esistente

APF3 - Ambito del polo funzionale "CAAB" in corso di consolidamento: in attuazione sulla base di PUA approvato. Le attrezzature e i servizi di livello sovracomunale, così come i poli funzionali, sono strettamente legati alle traiettorie di evoluzione e di sviluppo dei diversi centri urbani e della correlata rete infrastrutturale, connotandosi come elementi strategici della maglia urbana della Valle dell'Idice.

#### **D - ATTREZZATURE E SERVIZI DI LIVELLO SOVRACOMUNALE**

- D.1. Attrezzature universitarie e strutture di ricerca esistenti
- D.2. Strutture di ricerca di progetto
- D.3. Polo specialistico per la scuola, la cultura e il tempo libero
- D.4. Stazione archeologica di Claterna e Parco archeologico del Villanoviano
- D.5. Attrezzature congressuali di Villa Cicogna
- D.6. Attrezzature di rango metropolitano nei settori ricreativo/sportivo/del benessere: definizione in sede di associazione delle rispettive funzioni in forma coordinata per garantire effetti di sistema
- D.7. Direttrice di potenziale sviluppo delle attrezzature di rango metropolitano nei settori ricreativo/sportivo/del benessere
- D.8. Attrezzature ricreative/sportive esistenti con livello di fruizione sovracomunale
- D.9. Ipotesi di localizzazione del teatro di San Lazzaro
- D.10. Ipotesi di localizzazione della piscina intercomunale di Castenaso/Granarolo
- D.11. Cimiteri comunali suscettibili di ampliamento mediante previsione di Cimitero Intercomunale di San Lazzaro/Ozzano
- D.12. Ambito di studio per potenziale localizzazione di una nuova previsione di dotazioni di livello intercomunale

#### **E- POLI FUNZIONALI**

- E.1. Polo Funzionale di Caselle e sue relazioni con l'ambito produttivo consolidato sovracomunale della Cicogna
- E.2. Polo Funzionale di previsione: Caselle
- E.3. Poli funzionali esistenti: Centronova (Ipermercato e attività terziarie correlate), CAAB (Terziario direzionale, Università Servizi Centro Agro-Alimentare)
- E.4. Direttrice di potenziale sviluppo del Polo Funzionale Centronova

L'individuazione degli ambiti specializzati per attività produttive, le direttrici di sviluppo e le aree produttive critiche completano il quadro delle grandi scelte del PSC.

## **F - AMBITI SPECIALIZZATI PER ATTIVITA' PRODUTTIVE**

- F.1. Ambiti specializzati per attività produttive: insediamenti specializzati di tipo produttivo (artigianale, industriale o terziario) esistenti o in corso di attuazione
- F.2. Espansione degli ambiti specializzati per attività produttive previsti a conferma di previsioni vigenti
- F.3. Ambiti produttivi misti (commerciale, terziario, industriale)
- F.4. Areale di espansione dell'ambito produttivo sovracomunale di Ponte Rizzoli già individuato tramite Accordo Territoriale (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata-APEA)
- F.5. Area di industria a rischio di incidente rilevante da riqualificare attraverso un progetto unitario di intervento
- F.6. Area di industria a rischio di incidente rilevante da delocalizzare
- F.7. Aree specializzate per attività produttive di rilievo sovracomunale esterni al territorio dell'associazione, funzionalmente integrate ad esso
- F.8. Diretrici di potenziale sviluppo degli ambiti specializzati per attività produttive.

Va infine sottolineato che le azioni del PSC nella sua veste definitiva non si sostanzieranno solo attraverso le previsioni aventi specifico areale di riferimento, ma anche attraverso il complesso di norme avente carattere trasversale su tutto il territorio. Allo stato attuale i principi di tale complesso normativo possono essere rinvenuti nell'ampia trattazione delle strategie del PSC prospettate dal Documento Preliminare.

### **4.2. LE CRITICITÀ CONNESSE ALL'ASSETTO TERRITORIALE PROSPETTATO NEL PSC**

Il complesso di proposte esplicitate nello Schema preliminare di assetto territoriale si inserisce in un territorio che presenta diverse criticità, come evidenziato nella specifica tavola del Quadro Conoscitivo della serie Ca.C.9.1. Le criticità sono connesse a risorse pregiate o comunque non rinnovabili da non degradare con le attività antropiche, alla conflittualità esistente o potenziale tra attività antropiche e presenze umane, a situazioni di rischio in essere o potenziale tra fenomeni naturali e presenze umane.

Le criticità riferite a specifiche situazioni territoriali sono quindi state riassunte in sette grandi temi:

- I. Caratteri ambientali, superficiali e sotterranei dei corpi d'acqua
- II. Risorse paesaggistico-ambientali
- III. Zone ed elementi di interesse storico-archeologico
- IV. Impatti ambientali e rischi territoriali
- V. Sistema della mobilità
- VI. Principali rispetti delle infrastrutture
- VII. Aree di danno di stabilimenti a rischio incidente rilevante

**I. Caratteri ambientali, superficiali e sotterranei dei corpi d'acqua**

- Alvei attivi
- Aree di tutela e pertinenza fluviale
- Aree ad alta probabilità di esondazione
- Aree a rischio di esondazione con tempo di ritorno 200 anni
- Fascia periferuale con vincolo paesaggistico art. 142 D.Lgs 42/2004 ("acque pubbliche" ex L. 431/85)
- Tutela della qualità delle risorse idriche sotterranee (PTCP art. 5.3)
- Sorgenti (PTCP)
- Pozzi ad uso idropotabile (PTCP)
- Ambito di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile

**II. Risorse paesaggistico-ambientali**

- Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa
- Siti di importanza Comunitaria (SIC)
- Nodi della rete ecologica (PTCP)
- Zona con vincolo art. 136 D.Lgs. 42/2004 (ex L. 1497/39)
- Zona di tutela naturalistica (PTCP)
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (PTCP)
- Zone umide (PTCP)
- Discontinuità del sistema insediativo da salvaguardare (PTCP)
- Limite del sistema collinare (PTCP)
- Sistema forestale boschivo (PTCP)

**III. Zone ed elementi di interesse storico-archeologico**

- Centro storico
- Complessi archeologici (PTCP)
- Aree con rilevante consistenza archeologica (PTCP)
- Aree con concentrazione di materiali archeologici (PTCP)
- Fascia di rispetto archeologico della Via Emilia (PTCP)

**IV. Impatti ambientali e rischi territoriali**

- Settori urbani di potenziale criticità sotto il profilo acustico (tessuti misti residenziale/produttivo) e interferenze con il traffico urbano
- Corridoi stradali costituenti criticità di tipo esteso sotto il profilo acustico (Z.A.)
- Attività sensibili in condizioni di elevato inquinamento acustico
- Aree a verde pubblico o con servizi sociali ricomprese entro le fasce di rispetto degli elettrodotti
- Aree a rischio di versante molto elevato o elevato (PTCP)
- Aree periurbane di ex-cava, con esigenze di riqualificazione paesaggistico/ambientale
- Aree extraurbane con esigenze di riqualificazione paesaggistico/ambientale
- Aree per attività estrattive non sistemate

- Aree dismesse
- Allevamenti dimessi
- Punti di criticità del sistema fognario
- Depuratori
- Impianto di termovalorizzazione dei rifiuti
- Impianti fissi per l'emittenza radio
- Impianti fissi per l'emittenza televisiva
- Impianti fissi esistenti per la telefonia mobile

#### **V. Sistema della mobilità**

- Tratti stradali con rapporto flussi capacità "critico" (QC PTCP)
- Ambito di "centralità urbana" a maggiore conflittualità fra mobilità pedonale e mobilità veicolare
- Strade urbane a maggiore criticità di traffico veicolare
- Settori urbani con carenze nel sistema dei parcheggi pubblici
- Intersezione strade/ferrovia in ambito urbano/perturbano con chiusura già programmata
- Nodi critici della viabilità
- Principali incroci stradali interni all'abitato di maggiore problematicità (per rapporto flussi / geometria)

#### **VI. Principali rispetti delle infrastrutture**

- Fascia di rispetto ferroviario
- Fascia di rispetto stradale
- Ambito di rispetto cimiteriale
- Ambito di rispetto depuratore
- Cabine alta tensione
- Elettrodotti ad alta tensione
- Fascia di attenzione per inquinamento elettromagnetico ad alta tensione (obiettivo di qualità 0.2 microtesla)
- Ambito di rispetto dei coni di atterraggio e decollo delle aviosuperfici

#### **VII. Aree di danno di stabilimenti a rischio incidente rilevante**

- Industrie a rischio incidente rilevante
- Zona di elevata letalità
- Zona di inizio letalità
- Zona di lesioni irreversibili
- Zona di lesioni reversibili

#### **4.3. PRIMA VERIFICA DI COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI PROPOSTE**

A completamento del processo di verifica di coerenza interna, si riporta di seguito, per singolo obiettivo, le correlazioni esistenti tra azioni prospettate (per brevità ne è citato

solo il codice utilizzato in precedenza), criticità individuate e obiettivi specifici assunti dal PSC.

### **Componente Aria**

*Escludere la localizzazione di nuove funzioni sensibili in ambiti di criticità*

*Riduzione dell'esposizione al rischio potenziale*

*Prevenire la localizzazione di nuove funzioni critiche in ambiti sensibili*

*Incentivare trasformazioni di funzioni critiche negli ambiti sensibili*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, C.5, C.7, D.3, E.2, E.4

Azioni a potenziale impatto positivo: C.5, F.5, F.6

Criticità da valutare: IV, VI, VII

*Sostenere sistemi di mobilità a basso impatto ambientale sulla qualità dell'aria*

*Favorire le azioni che concorrono a migliorare la qualità dell'aria ed a contenere la dispersione degli agenti inquinanti*

Azioni potenzialmente problematiche: A.7, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.15

Azioni a potenziale impatto positivo: A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.14, A.15, B.8

Criticità da valutare: IV, V

### **Componente Acqua**

*Riduzione delle concentrazioni di inquinanti e riduzione del rischio di inquinamento per evento accidentale*

Azioni potenzialmente problematiche: F.1, F.2

Azioni a potenziale impatto positivo: B.5, B.6, C.3, C.5, F.4

Criticità da valutare: I, II, IV, VII

*Aumento delle capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, F.1, F.2, E.2, E.4

Azioni a potenziale impatto positivo: B.3, B.5, B.6, B.8, C.3, C.5, F.4

Criticità da valutare: I, II, IV, VII

*Aumento della capacità di accumulo in falda ed in superficie*

*Riduzione del sovrasfruttamento idrico*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, F.1, F.2, E.2, E.4

Azioni a potenziale impatto positivo: B.3, B.8, C.3, C.5, F.4

Criticità da valutare: I, II, IV

*Diversificazione dei consumi secondo la caratteristica della risorsa*

Azioni potenzialmente problematiche: F.1, F.2, E.2, E.4

Azioni a potenziale impatto positivo: C.3, C.5, F.4

Criticità da valutare: I, II, IV

### **Componente Suolo**

*Prevenire la localizzazione di nuovi insediamenti in aree a rischio idrogeologico o interessate dal dissesto ambientale (aree a rischio di allagamento, aree contaminate, cave e discariche).*

*Riduzione dell'esposizione della popolazione al rischio idrogeologico e al dissesto ambientale (aree a rischio di allagamento, aree contaminate, cave e discariche) incentivando il trasferimento degli insediamenti da aree sensibili*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, E.2, E.4, F.1, F.2

Azioni a potenziale impatto positivo: B.5, B.6, C.3, C.5, F.4

Criticità da valutare: I, II, IV

*Evitare gli interventi che concorrono a creare condizioni di rischio e degrado (impermeabilizzazioni, discariche, siti contaminati, alterazioni morfologiche, escavazione di inerti, consumi di superficie per aree urbanizzate) con particolare attenzione a quelli che producono effetti sulle aree sensibili.*

*Contenere il consumo di suolo rispetto a criteri qualitativi e quantitativi*

Azioni potenzialmente problematiche: A.7, A.9, C.2, E.2, E.4, F.1, F.2

Azioni a potenziale impatto positivo: A.8, C.3, C.5, F.4

Criticità da valutare: I, II, IV

*Incentivazione alla trasformazione delle attività che producono criticità in altre attività maggiormente compatibili.*

Azioni potenzialmente problematiche: F.1, F.2

Azioni a potenziale impatto positivo: C.5, F.4, F.5, F.6

Criticità da valutare: I, II, III, IV, VII

### **Componente Ecosistema**

*Favorire lo sviluppo delle specie autoctone minacciate e della biodiversità*

*Favorire l'estensione di elementi del paesaggio con funzione "tampone" (fasce riparie, filari, siepi, ecc.).*

Azioni potenzialmente problematiche: A.7, A.9, A.10, A.11, A.12, C.2, E.2, E.4, F.1, F.2, F.8

Azioni a potenziale impatto positivo: A.8, B.3, B.4, B.5, B.8, F.4

Criticità da valutare: I, II, IV

*Riduzione e progressiva esclusione di elementi di intrusione e di processi di nuova urbanizzazione in aree di interesse naturalistico e paesistico.*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, E.2, E.4, F.1, F.2, F.4, F.8

Azioni a potenziale impatto positivo: B.1, B.2, B.3, B.4, B.8, B.9, B.10, B.11

Criticità da valutare: I, II, III, IV

*Riduzione e progressiva esclusione di pratiche agricole o industriali improprie (o altre cause di degrado) nel territorio non urbanizzato.*

Azioni potenzialmente problematiche: F.1, F.2, F.8

Azioni a potenziale impatto positivo: B.3, B.4, B.5, B.6, B.8, B.9, B.10, B.11

Criticità da valutare: II, IV, VII

## **Componente Rumore**

*Garantire valori di qualità per i nuovi interventi*

*Garantire la compatibilità acustica dei nuovi insediamenti con il loro intorno*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, C.6, D.9, D.12, E.1, E.2, E.4, F.1, F.2, F.8,

Azioni a potenziale impatto positivo: C.3, C.5, F.4

Criticità da valutare: IV, V, VI

*Miglioramento dei livelli di esposizione della popolazione nelle realtà territoriali esistenti.*

Azioni potenzialmente problematiche: E.2, E.4, F.1, F.2, F.8,

Azioni a potenziale impatto positivo: C.3, C.5

Criticità da valutare: IV, V

*Garantire la compatibilità acustica delle nuove infrastrutture con il loro intorno*

Azioni potenzialmente problematiche: A.1, A.2, A.7, A.9, A.10, A.11

Azioni a potenziale impatto positivo: C.8, C.9

Criticità da valutare: IV, V, VI

### **Componente Sostenibilità Socio-economica**

*Miglioramento dell'equità nella distribuzione delle funzioni, per garantire alla collettività un accesso adeguato ai servizi e alle attrezzature di base, all'istruzione, alla formazione, alle cure sanitarie, agli spazi verdi.*

*Garantire standard urbanistici adeguati*

Azioni potenzialmente problematiche: C.1, C.2, C.7

Azioni a potenziale impatto positivo: C.3, C.5, D.1, D.2, D.3, D.4, D.5, D.6, D.7, D.8, D.10, D.11, D.12

Criticità da valutare: II, V

*Limitazione allo sviluppo di insediamenti se collocati in ambiti ad alto costo sociale per la fornitura dei servizi di base*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, C.5, C.7

Azioni a potenziale impatto positivo: -

Criticità da valutare: V

*Bilanciare la distribuzione territoriale delle dotazioni di servizi culturali in funzione dei bacini di utenza*

*Dislocare i servizi per la cultura in luoghi di facile accessibilità con particolare riguardo alla mobilità sostenibile*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, C.7

Azioni a potenziale impatto positivo: D.1, D.2, D.3, D.4, D.5, D.9

Criticità da valutare: V

*Conservazione e valorizzazione degli elementi che contribuiscono alla diffusione delle conoscenze dell'evoluzione storica e culturale dei luoghi garantendo la salvaguardia dei segni identificativi dei luoghi*

*Garantire la riconoscibilità fisica dei luoghi preservando le cesure che definiscono i centri abitati*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, C.7, E.2, E.4, F.1, F.2, F.8

Azioni a potenziale impatto positivo: B.1, B.2, B.3, B.4, B.8, B.9, B.10, B.11

Criticità da valutare: II, III

*Realizzazione di edilizia residenziale pubblica e/o convenzionata*

*Contenimento del costo degli alloggi*

Azioni potenzialmente problematiche: -

Azioni a potenziale impatto positivo: C.2, C.5, C.7

Criticità da valutare: -

*Favorire attività a domanda occupazionale qualificata*

*Favorire la qualificazione professionale*

Azioni potenzialmente problematiche: -

Azioni a potenziale impatto positivo: D.2, D.3, D.5, E.2, E.4, F.1, F.2, F.8

Criticità da valutare:

*Riduzione degli spostamenti e/o delle percorrenze pro capite su mezzi meno efficienti (autovetture private con basso coefficiente di occupazione).*

*Qualificazione degli ambiti che supportano i sistemi di trasporto pubblici (stazioni, luoghi di attesa, fermate)*

*Localizzazione di nuove funzioni secondo criteri di mobilità sostenibile (SFM e TPL)*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, C.7

Azioni a potenziale impatto positivo: A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.14, C.5

Criticità da valutare: V

*Localizzazione di nuove funzioni secondo valutazioni di capacità e sicurezza delle reti della mobilità*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, C.7, D.2, D.3, D.5, D.6, D.7, D.9, D.10, D.11, D.12, E.2, E.4, F.1, F.2, F.8

Azioni a potenziale impatto positivo: A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.14, A.15

Criticità da valutare: V, VI

*Contenimento della dispersione insediativa (sprawl)*

*Integrazione fra periferia e campagna al fine di migliorare la qualità della vita nei centri urbani.*

Azioni potenzialmente problematiche: C.3

Azioni a potenziale impatto positivo: C.5, C.7, A.14

Criticità da valutare: II, V

## **Componente Energia, Risorse e Rifiuti**

*Utilizzo di conformazioni urbanistiche funzionali al contenimento dei consumi energetici*

*Localizzare le nuove funzioni secondo le opportunità di impiego delle risorse energetiche locali*

Azioni potenzialmente problematiche: C.2, E.2, E.4, F.1, F.2

Azioni a potenziale impatto positivo: F.4, C.3, C.5, C.7

Criticità da valutare: II, IV

*Preservare gli elementi che concorrono a mitigare le alterazioni climatiche*

Azioni potenzialmente problematiche: A.7, C.2, E.2, E.4, F.1, F.2

Azioni a potenziale impatto positivo: B.3, B.4, B.8, B.9, B.10, B.11

Criticità da valutare: II, IV

*Ridurre i rischi prodotti dalla produzione e trasporto*

Azioni potenzialmente problematiche: F.1, F.2, F.8

Azioni a potenziale impatto positivo: F.4, F.5, F.6

Criticità da valutare: IV, V, VI, VII

#### **4.4. OBIETTIVI E PREVISIONI DI ATTUAZIONE IN MATERIA DI EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE**

##### **4.4.1. Obiettivi quantitativi e qualitativi in materia di Edilizia Residenziale Sociale**

In attesa che la Legge Regionale ovvero il Comitato Interistituzionale approvino una definizione condivisa di Edilizia Residenziale Sociale, il termine tende a comprendere una gamma ampia e diversificata di tipologie di offerta residenziale non convenzionale che forniscono soluzioni abitative più accessibili di quelle di mercato, quindi edilizia in affitto a canone calmierato o sociale, sia pubblica che privata, alloggi in affitto con patto di futura vendita, alloggi per la vendita a prezzo convenzionato, alloggi in cooperativa a proprietà indivisa, all'offerta sociale contribuisce anche l'offerta di alloggi in affitto a canone concordato che si intende incentivare e diffondere anche attraverso l'Agenzia Metropolitana per l'Affitto. E' peraltro condiviso l'orientamento che in questa fase storica, sia da privilegiare in particolare l'offerta di alloggi in locazione permanente, o almeno di lunga durata, a canone calmierato, senza peraltro disconoscere l'utilità di quote di offerta secondo altre formule.

Per quanto riguarda gli obiettivi quantitativi e qualitativi dei PSC della Valle dell'Idice in materia di edilizia sociale, essi possono essere riassunti come segue.

Si intende, in ciascun comune, attribuire all'Amministrazione comunale diritti edificatori finalizzati all'ERS in quantità corrispondente ad almeno il 25% delle residenze che si realizzeranno in nuovi ambiti da urbanizzare (colonna C della tabella del paragrafo 3.8), e ad almeno il 20% di quanto si realizzerà nelle nuove potenzialità insediative complessivamente intese (ossia comprensive degli ambiti da riqualificare: colonne

C+D). Si intende realizzare la quota maggioritaria di tale ERS nella forma di alloggi ad affitto calmierato.

Le modalità per il raggiungimento di questi obiettivi sono strettamente legate alle modalità applicative della perequazione urbanistica e alle risorse che da ciò le Amministrazioni comunali possono ricavare.

Nella Relazione del PSC sono sufficientemente sviluppate le motivazioni teoriche e operative che portano alla determinazione di costruire l'impalcato normativo dei nuovi strumenti urbanistici con la metodica della perequazione.

#### **4.4.2. Perequazione urbanistica e casistica dei diritti edificatori**

Per i Comuni di Valle Idice viene individuata, in sede di Documento preliminare, la seguente casistica di più frequenti tipologie di aree di potenziale trasformazione urbanistica, a cui, in rapporto alla diversità di condizioni di fatto e di diritto, associare differenti quote di edificabilità di spettanza della proprietà del suolo (quote altrimenti dette "diritti edificatori" o ancora "indici perequativi", nel seguito indicati con la sigla 'IP').

- a) Aree libere esterne al territorio urbano: si intendono le aree libere al contorno del territorio urbanizzato, in linea di massima agricole, e, salvo eccezioni, non costituenti residui di previsioni insediative dei vigenti PRG già in corso di attuazione.
- b) Piccole aree libere residuali interne al perimetro del territorio urbanizzato o piccole aree marginali immediatamente esterne ad esso: si intendono aree di limitata dimensione, interne al tessuto urbano ancora non utilizzate per usi urbani (né facenti parte di previsioni in corso di attuazione dei PRG vigenti), ovvero immediatamente esterne al perimetro del TU, e che per ciò stesso si giovano già, in generale, di un maggiore valore posizionale rispetto alle aree periurbane agricole (il caso riguarda non i singoli lotti ineditati ma completamente urbanizzati, che possono essere considerati parte degli ambiti consolidati, ma aree il cui utilizzo comporti comunque un'integrazione delle urbanizzazioni),
- c) Aree non urbane, non vocate all'urbanizzazione, ma utilizzabili esclusivamente per parchi urbani e territoriali e altre attrezzature pubbliche
- d) Aree del tipo a) o b) o c) soggette a vincoli sovraordinati di inedificabilità: vincoli derivanti da leggi o piani sovraordinati e non indennizzabili, quali: tutele fluviali, rispetti stradali, ferroviari, cimiteriali, di elettrodotti, depuratori e simili. Le aree interessate da questi vincoli, ancorché inedificabili di per se stesse, possono in certi casi essere ugualmente ricomprese entro comparti insediativi, potendo comunque avere utilizzazioni funzionali all'insediamento come parchi urbani, parcheggi, strade, dotazioni ecologiche, aree a verde, aree scoperte pertinentziali: in tal caso partecipano del meccanismo perequativo,
- e) Aree edificate da riqualificare, attraverso complessive operazioni di sostituzione e ristrutturazione urbanistica: si intendono le aree edificate facenti parte del tessuto urbano esistente nelle quali sono possibili interventi di completa sostituzione sia edilizia che funzionale (di norma: aree industriali dismesse o di prevista dismissione).

Per le aree di tipo a), b) c) e d) viene ipotizzata una quota di edificabilità IP di spettanza della proprietà del suolo variabile entro una fascia di valori, per tenere conto delle ulteriori diverse condizioni che possono presentarsi localmente o evolvere nel tempo, fra

un POC e quello successivo.

- a) Aree libere esterne al territorio urbano: da **0,07 a 0,10** mq/mq di **SU**, questo indice comprende, in parti proporzionate, sia la remunerazione della proprietà del suolo sia la disponibilità alla sua cessione in larga parte alla collettività a favore della città pubblica, da destinare a dotazioni territoriali, sia la disponibilità ad accogliere diritti edificatori di terzi da trasferire da aree non vocate all'urbanizzazione, a questo indice si potrà aggiungere in capo al privato una ulteriore quota di edificazione, nella misura minima di un altro 0,01 mq/mq, vincolata alla realizzazione di edilizia convenzionata. Si potrà prevedere un incremento del suddetto IP nel caso di conferma di aree con potenzialità edificatorie più alte già assegnate dal previgente PRG.
- b) Piccole aree libere residuali: da **0,10 a 0,14** mq/mq di **SU**, si potrà prevedere un incremento dell'IP nel caso di conferma di aree con potenzialità edificatorie più alte già assegnate dal previgente PRG.
- c) Aree non urbane, non vocate all'urbanizzazione: da **0,02 a 0,05** mq/mq di **SU**
- d) Aree del tipo a) o b) soggette a vincoli sovraordinati di inedificabilità: valori ridotti almeno della metà, o più, rispetto ai valori di cui alle precedenti lettere a), b) e c).

Si tratta di valori sottoposti a verifiche in relazione agli specifici obiettivi da perseguire in ciascuno dei Comuni di Valle dell'Idice. È infatti compito dei singoli PSC definire i valori più appropriati, a partire orientativamente da questi valori-guida e verificandone ulteriormente l'idoneità in relazione alle condizioni locali del mercato immobiliare.

La finalità dell' 'indice perequativo' IP, da applicarsi sull'intera superficie ST a prescindere dalle diverse destinazioni urbanistiche, è molteplice: remunerare in modo equo e uniforme le proprietà interessate dalle trasformazioni e consentire di concentrare l'effettiva edificazione in porzioni relativamente limitate di territorio, garantendo la cessione gratuita alla collettività della superficie rimanente per le dotazioni territoriali, per trasferimenti di volumetrie da altre aree e per la realizzazione di Edilizia Residenziale Sociale.

Per le aree di tipo e) ossia da riqualificare, si ritiene che la diversità di situazioni che si presentano nei diversi comuni e all'interno di ciascun comune (aree produttive dismesse, aree produttive ancora in attività, aree con destinazioni miste, aree con differenti livelli di edificazione in essere.....) non consenta di prospettare fin d'ora soluzioni omogenee, tuttavia, anche in questo caso si possono prospettare degli orientamenti per la quantificazione dell'indice perequativo. In particolare per le aree produttive da trasformare si può prospettare un IP costituito dalla somma di due componenti: una quota proporzionata alla superficie fondiaria da trasformare (orientativamente fra 0,12 e 0,16 mq/mq), e una quota proporzionata alla SU esistente da demolire (orientativamente fra 0,30 e 0,50 mq/mq). Nel caso di aziende produttive in attività di cui si voglia incentivare il trasferimento potrà essere poi opportuno aggiungere, a favore in questo caso dell'azienda e non della proprietà del suolo, l'offerta di un'area edificabile in ambito produttivo per una pari capacità edificatoria a prezzo convenzionato.

Naturalmente, l'indice di densità edilizia stabilito dal POC per una determinata area edificabile (UT) viene definito secondo i valori urbanisticamente appropriati al contesto specifico, e quindi l'edificabilità complessiva dell'area è costituita dalla sommatoria di:

- l'indice IP spettante alla proprietà (integrato dalla quota predefinita di edilizia convenzionata),

- eventuali quote di edificazione trasferite da altre aree non edificabili che l'Amministrazione Comunale è interessata ad acquisire,
- nonché la quota di edificazione spettante all'Amministrazione Comunale per la realizzazione di ERS.

Nelle simulazioni effettuate si ritiene idoneo in questi comuni utilizzare indici di densità edilizia territoriale complessiva fra 0,25 mq/mq e 0,35 mq/mq. (cui corrispondono indici fondiari fra 0,45 e 0,55 mq/mq.). Nel caso di aree di tipo a), ciò consente di concentrare l'edificazione di spettanza della proprietà del suolo, comprensiva della propria quota di urbanizzazioni e dotazioni di base, su circa un terzo della ST complessiva del comparto e di ottenere la cessione gratuita dei restanti due terzi circa.

#### 4.4.3. Gli effetti della perequazione urbanistica ai fini della realizzazione di ERS

Sulla base dei valori prima esposti è possibile ora formulare una stima orientativa degli esiti che è possibile ottenere in ciascun comune in termini di offerta di ERS.

Con riferimento alle diverse 'voci' che compongono il dimensionamento dello sviluppo residenziale previsto in ciascun comune, esposte in precedenza, gli elementi specifici da considerare sono i seguenti:

- non sono ovviamente applicabili i criteri della perequazione urbanistica a quelli che sono 'diritti acquisiti' sulla base di piani attuativi già approvati, nonché agli interventi di recupero edilizio nel territorio rurale o agli interventi residuali negli ambiti consolidati (colonna A della precedente tabella del paragrafo 3.8),
- per quanto riguarda gli ambiti da riqualificare, nel momento dell'inserimento in POC delle singole porzioni per le quali maturino le condizioni di trasformazione, sarà doveroso da parte del Comune, nel complesso di obiettivi da perseguire contestualmente con l'operazione, negoziare anche la possibilità di la realizzazione di una quota di edilizia convenzionata con contenuti sociali, tuttavia, data la difficile standardizzabilità delle condizioni di trasformazione, in questa fase non si ritiene possibile quantificarla,
- le risorse più cospicue e più ragionevolmente stimabili deriveranno viceversa da tutti gli interventi di urbanizzazione di nuove aree ossia all'interno della quantità di cui alla colonna C della tabella del paragrafo 3.8,

Nel caso del comune di **Castenaso**, in prima approssimazione, ipotizzando di riconoscere alla proprietà dei suoli non soggetti a vincoli (ossia alle situazioni più frequenti), un indice perequativo IP pari a 0,085 mq di SU per mq, e ipotizzando di dare luogo ad una densità edilizia dei nuovi insediamenti mediamente pari a 0,25 mq di SU per mq, deriva una disponibilità di aree e di corrispondente capacità edificatoria teorica in capo al Comune pari a poco meno di due terzi dell'edificabilità complessiva in questi ambiti, ossia circa 550/580 alloggi.

Nel comune di Castenaso, come già detto, le dotazioni di aree per attrezzature e spazi collettivi sono già generalmente più che buone, al netto di specifiche carenze localizzate, tale disponibilità media è destinata ad aumentare ulteriormente con la realizzazione delle dotazioni minime obbligatoriamente previste nei nuovi insediamenti. Al di fuori e in aggiunta alle ordinarie dotazioni di base, si individua nella proposta di PSC un solo obiettivo rilevante, ottenibile con il meccanismo della perequazione: l'acquisizione delle

aree inedificate non ancora pubbliche lungo l'Idice, per sistemarle a parco e per realizzarvi, eventualmente, un nuovo plesso scolastico, l'acquisizione attraverso la perequazione urbanistica comporterebbe lo scambio dell'area con i relativi diritti edificatori con una pari potenzialità edificatoria di spettanza comunale, si pone inoltre il tema di eventualmente finanziare, anche attraverso la negoziazione di una quota dei suddetti diritti edificatori pubblici, la concreta realizzazione del nuovo plesso scolastico.

Tenendo conto di queste detrazioni, la disponibilità di aree e relativi diritti edificatori nella disponibilità del Comune ricavabile dalla completa attuazione del dimensionamento previsto potrebbe ridursi a circa 220/250 alloggi, ossia circa il 25/28% delle residenze che si realizzeranno in nuovi ambiti da urbanizzare (colonna C della tabella precedente), e non meno del 22/23% di quanto si realizzerà nelle nuove potenzialità insediative complessivamente intese (ossia comprensive degli ambiti da riqualificare: colonne C+D).

Nel caso di Castenaso, la piena attuazione del dimensionamento previsto in aree di nuova urbanizzazione (880 alloggi) dovrebbe comportare, con le ipotesi suddette, l'effettiva nuova urbanizzazione di circa 24/26 ettari, a cui va aggiunta la prospettiva di acquisizione di circa 20/22 ettari a parco urbano e per attrezzature sportive

Nel comune di **Ozzano**, ipotizzando in prima approssimazione, di riconoscere alla proprietà dei suoli non soggetti a vincoli un indice perequativo IP pari a 0,085 mq di SU per mq, e ipotizzando di dare luogo ad una densità edilizia dei nuovi insediamenti mediamente pari a 0,25 mq di SU per mq, deriva una disponibilità di aree e di corrispondente capacità edificatoria teorica in capo al Comune pari a quasi due terzi dell'edificabilità complessiva in questi ambiti, ossia in prima approssimazione fino a circa 650 alloggi

In questo comune le dotazioni di aree per attrezzature e spazi collettivi sono già generalmente più che buone in termini quantitativi, al netto di specifiche carenze localizzate, anche l'area che potrà essere necessario acquisire per la realizzazione di un nuovo complesso scolastico per scuola elementare e media nella zona nord del capoluogo potrà essere acquisita nel quadro delle ordinarie cessioni degli standard obbligatori in relazione allo sviluppo urbano attuabile in questa zona, si pone invece il tema di finanziare, anche attraverso la negoziazione di una quota dei suddetti diritti edificatori pubblici, la concreta realizzazione del nuovo plesso scolastico per elementare e media (opera che può arrivare agevolmente ad un ordine di grandezza di 4/5 milioni di Euro). Inoltre, al di fuori e in aggiunta alle ordinarie dotazioni di base, si individua nella proposta di PSC un solo obiettivo rilevante, ottenibile con il meccanismo della perequazione: l'acquisizione dell'area inedificata residua che, a sud della Via Emilia, si incunea fra gli insediamenti residenziali e produttivi ed è delimita a sud dal Rio Centonara, si tratta di un'area di circa 80.000 mq già destinata ai sensi del PRG vigente alla realizzazione un ampio parco urbano, destinazione che si intende confermare, l'eventuale acquisizione attraverso la perequazione urbanistica comporterebbe lo scambio dell'area con i relativi diritti edificatori con una pari potenzialità edificatoria di spettanza comunale.

Tenendo conto di queste detrazioni, la disponibilità di aree e relativi diritti edificatori nella disponibilità del Comune ricavabile dalla completa attuazione del dimensionamento previsto potrebbe ridursi a circa 300/350 alloggi, ossia circa il 29/34% delle residenze che si realizzeranno in nuovi ambiti da urbanizzare (colonna C della tabella precedente), e non meno del 23/24% di quanto si realizzerà nelle nuove potenzialità insediative complessivamente intese (ossia comprensive degli ambiti da riqualificare: co-

lonne C+D).

Nel caso di Ozzano, la piena attuazione del dimensionamento previsto in aree di nuova urbanizzazione (840/910 alloggi) dovrebbe comportare, con le ipotesi suddette, l'effettiva nuova urbanizzazione di circa 27/30 ettari, a cui va aggiunta la prospettiva di acquisizione di circa 10/12 ettari a parco urbano.

Nel comune di **S.Lazzaro**, ipotizzando - in prima approssimazione - di riconoscere alla proprietà dei suoli non soggetti a vincoli un indice perequativo IP, comprensivo delle quote relative alle cessioni per dotazioni e del 10% di edilizia convenzionata, pari a 0,10 mq di SU per mq, e ipotizzando di dare luogo ad una densità edilizia dei nuovi insediamenti mediamente pari a 0,30 mq di SU per mq, deriva una disponibilità di aree e di corrispondente capacità edificatoria teorica in capo al Comune pari a quasi due terzi dell'edificabilità complessiva in questi ambiti, ossia in prima approssimazione fino a circa 800 alloggi.

Anche nel comune di San Lazzaro le dotazioni di aree per attrezzature e spazi collettivi sono già generalmente più che buone, al netto di specifiche carenze localizzate, tale disponibilità media è destinata ad aumentare ulteriormente con la realizzazione delle dotazioni minime obbligatoriamente previste nei nuovi insediamenti. Al di fuori e in aggiunta alle ordinarie dotazioni di base, si individuano in via preliminare nella proposta di PSC alcuni obiettivi rilevanti, ottenibili attraverso il meccanismo della perequazione: un nuovo polo scolastico, un parco sportivo-ricreativo, significative porzioni dei parchi fluviali dell'Idice e del Savena, nuove strutture pubbliche di aggregazione, ecc., l'applicazione della perequazione urbanistica comporta lo scambio delle aree con i relativi diritti edificatori con una pari potenzialità edificatoria di spettanza comunale, a ciò si aggiunge la possibilità di trasformare una quota dei suddetti diritti edificatori teorici pubblici nella concreta realizzazione di parte dell'edilizia residenziale sociale e delle dotazioni. Di conseguenza la disponibilità edificatoria in capo al Comune si potrebbe ridurre sensibilmente, dagli 800 alloggi teorici citati in precedenza fino ad un valore stimato in 380-400 alloggi, vale a dire una quota pari al 28-30% del totale della capacità insediativa teorica di circa 1.350 alloggi negli ambiti per i nuovi insediamenti.

Si aggiunga che il dimensionamento del PSC negli ambiti per i nuovi insediamenti è stato calcolato pari al 90% del valore teorico massimo, e risulta pertanto pari a 1.228 alloggi.

Negli ambiti da riqualificare la capacità insediativa massima è stata stimata in circa 1.180 alloggi convenzionali. Di tale quantità teorica il dimensionamento viene stimato pari al 50%, vale a dire poco meno di 600 alloggi. I benefici pubblici sono da riferire in primo luogo alla eliminazione di situazioni incongrue, al miglioramento dell'assetto urbanistico e ambientale, all'incremento di dotazione di attrezzature in aree strategiche. E' comunque previsto di assumere anche per gli interventi di riqualificazione l'obiettivo della realizzazione di edilizia residenziale sociale (anche in forma di edilizia convenzionata) per una quota difficilmente stimabile in termini generali, ma che concorrerà in misura significativa al valore totale di disponibilità superiore al 20% rispetto al totale della residenza da realizzare.

In definitiva, alla scala dell' **Associazione Valle dell' Idice** le simulazioni effettuate, che restano indicative, darebbero luogo per l'ERS ad una quota complessiva variabile tra il 22 e il 24,5% dei nuovi insediamenti, risultato sensibilmente superiore all'obiettivo del 20% che le Amministrazioni si sono assunte.

La quota di edificabilità che, con le detrazioni sopra stimate, resterebbe nella disponibilità del Comune potrà infatti essere destinata alla realizzazione di ERS, sia mettendo a bando le aree acquisite gratuitamente e con la loro quota di edificabilità, sia convenzionandone l'attuazione con gli stessi soggetti attuatori della parte di edificabilità privata, le due modalità possono anche convivere pro quota e possono dare luogo a vantaggi differenziati: nel primo caso una efficace concorrenzialità fra più soggetti interessati, nel secondo caso possibili economie di scala nell'intervento edilizio. Solo in sede di POC si definiranno le modalità che si riterranno più opportune.

Ciò non significa infatti che tutte le quantità di diritti edificatori sopra citate potranno essere tradotte in alloggi in locazione permanente a canone concordato o calmierato. In assenza di finanziamenti pubblici, l'attuazione dei diritti edificatori nella disponibilità comunale non potrà che passare attraverso accordi negoziali con l'imprenditoria privata che prevedano interventi misti, comprendenti, a seconda dei risultati che si riterrà di privilegiare, una parte di alloggi costruiti per l'affitto sociale, una parte di alloggi in affitto convenzionato per un certo numero di anni con patto di futura vendita, una parte di alloggi per la vendita a prezzi convenzionati, ovvero altre formule che potranno essere studiate in risposta a specifiche componenti della domanda.

#### **4.5. COERENZE DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ INTERCOMUNALE**

In materia di mobilità i Comuni e la Provincia hanno rilevato in sede di Accordo di Pianificazione la notevole convergenza fra le elaborazioni prodotte per il PSC e quelle prodotte finora dalla Provincia per il PTCP e più recentemente per il PMP, nonché la convergenza degli orientamenti in materia di potenziamento del trasporto pubblico.

##### ***La Complanare - lato nord***

La realizzazione della Complanare all'Autostrada A-14 lato nord, da Ponte Rizzoli a Caselle costituisce una priorità assoluta per l'intero quadrante orientale dell'area bolognese e che la sua eventuale mancata o ritardata realizzazione comprometterebbe la possibilità di dare attuazione ad importanti previsioni di sviluppo economico in questo quadrante, fra cui lo stesso sviluppo del polo produttivo sovracomunale di Ponte Rizzoli.

Data la competenza amministrativa e finanziaria dell'ANAS su questa opera, la Provincia si è impegnata ad attivare tutti i canali opportuni e a mettere in atto tutte le forme di iniziativa politica e supporto tecnico per il più rapido completamento dell'infrastruttura, a partire dal tratto dalla SP 28 a S.Lazzaro che disponeva già di finanziamento.

##### ***Il completamento della Lungo Savena***

La realizzazione dei primi due lotti della Lungo Savena senza la realizzazione del terzo lotto darebbe luogo a un serio ulteriore aggravamento della situazione della viabilità che collega lo svincolo di Caselle con Villanova e nella stessa Villanova. Tale situazione potrebbe essere ulteriormente peggiorata con l'avvio dell'attuazione delle previsioni contenute nel PSC di Bologna che individua proprio a ridosso dell'Asse Lungo Savena due grandi ambiti destinati a nuovi insediamenti, pertanto l'infrastruttura sarà indicata dal PMP tra le opere strategiche prioritarie.

***Il nodo di Rastignano***

Provincia e Comuni riconoscono che la realizzazione del nodo stradale di Rastignano, come completamento della Fondovalle Savena e collegamento con la Lungo Savena, costituisce un elemento di primaria importanza e di livello strategico nel quadro dei collegamenti a scala metropolitana, in grado di risolvere anche alcuni aspetti critici delle connessioni a scala intercomunale.

***Il Passante Autostradale Nord***

In una prospettiva temporale non ancora definita si colloca il Passante Autostradale Nord, progetto portante dell'assetto strategico del territorio metropolitano e soluzione del problema altrimenti cronico dell'attraversamento del nodo bolognese. Peraltro nel territorio di questo comune non sono da attendersi da quest'opera benefici diretti sui flussi di traffico interni al comune. Un beneficio locale correlato sarà costituito dalla realizzazione, che si potrebbe immaginare contestuale, della nuova sede della S.P.48 Castelli Guelfi da Ponte Rizzoli alla S.Vitale, che viene qui proposto in stretto affiancamento con il tracciato di Passante autostradale, in modo da evitare ulteriori tagli alle aziende agricole e da connettersi direttamente con il futuro casello autostradale sulla S.Vitale. La medesima proposta di tracciato, già avanzata alcuni anni fa da questo Comune in sede di Schema Direttore, è stata fatta propria anche dal Comune di Budrio ed è stata positivamente valutata dalla Provincia.

La condizione irrinunciabile che si pone per la fattibilità del Passante Nord è l'accurata ambientazione, che ne garantisca il migliore inserimento paesaggistico, oltreché il rispetto dei passaggi procedurali e degli interventi di mitigazione e compensazione che già sono stati individuati, in via preliminare, dallo studio di fattibilità elaborato dalla Provincia di Bologna.

***Esiti delle analisi sulla viabilità***

Le analisi sviluppate successivamente in sede di redazione del PSC hanno ottenuto i seguenti esiti (cfr. Quadro Conoscitivo, vol. C):

“L'aumento di domanda porta ad un incremento quasi generalizzato dei flussi sulla rete. In particolare l'aumento interessa le strade di nuova realizzazione come la Lungo Savena, la Complanare nord, la variante di Ozzano e il nuovo svincolo della Complanare in corrispondenza della zona Industriale La Cicogna a San Lazzaro. Inoltre l'incremento risulta molto consistente sulla Tangenziale di Bologna, su Via dell'Industria (Roveri), sulla Via Caselle, sulla Via Villanova, sulla Stradelli Guelfi ad est di ponte Rizzoli, sulla Via Emilia a est di Ozzano, sulla S.P. 48, sulla viabilità pedecollinare che congiunge S.Lazzaro con Ozzano, anche su buona parte delle rete urbana di S.Lazzaro nella zona a sud della Via Emilia.

Viceversa si registrano anche delle diminuzioni di flusso, che riguardano numerose strade urbane che vengono alleggerite grazie alle nuove realizzazioni di strade primarie extraurbane:

- a Ozzano, grazie alla variante alla Via Emilia, si hanno diminuzioni su quasi tutta la rete urbana con una diminuzione media circa di 400 veicoli (pari al 33%) sulla se-

zione trasversale della via Emilia (ma non sul Viale 2 Giugno)

- a Castenaso, si hanno diminuzioni su buona parte della rete urbana con una diminuzione media di circa 70 veicoli (pari al 19%) sulla sezione trasversale delle strade urbane del centro abitato. ma anche qualche incremento (strada per Fiesso)
- a S.Lazzaro, grazie alla realizzazione del nuovo svincolo della Complanare, si hanno diminuzioni nel tratto della via Emilia compreso fra via Castiglia e via Paolo Poggi pari a circa 200 veicoli (pari al 13%) sulla sezione trasversale;
- ancora a S.Lazzaro in prossimità di Bologna, grazie alla complanare nord, si hanno diminuzioni dei movimenti in direzione di Bologna sulla Via Emilia e sulla direttrice pedecollinare ( Via Belluria/Via Altura), ma ampiamente compensati, su entrambe, da incrementi in direzione opposta, ossia da Bologna verso fuori.”

### ***Rete viaria: le simulazioni di approfondimento prodotte per il PSC***

Per quanto riguarda la rete viaria, risulta una notevole coerenza fra le elaborazioni conoscitive prodotte per il PSC e quelle prodotte finora dalla Provincia per il PTCP e più recentemente per il PMP, anche grazie all'utilizzazione degli stessi criteri di parametrizzazione della rete stradale nei modelli di simulazione e al raffittimento del grafo stradale che è stato compiuto in questa fase, cosa che contribuisce al miglioramento dell'affidabilità nel tempo dei modelli stessi. Si riconosce inoltre una stretta coerenza fra i due livelli di Piano anche per quanto riguarda la gerarchizzazione della rete e l'individuazione delle criticità.

Rispetto al quadro conoscitivo e agli scenari prodotti recentemente dalla Provincia, nella fase finalizzata al PSC associato è stato condotto un approfondimento teso soprattutto a precisare gli effetti attesi su questi comuni negli scenari di previsione, con riferimento alla rete stradale extraurbana e a quella urbana primaria. In questa precisa ottica è stato costruito uno scenario di riferimento diverso da quello prodotto dalla Provincia, in particolare escludendo dallo scenario il Passante Autostradale nord, ed è stato infittito il grafo stradale con alcuni archi extraurbani, ma non è stata introdotta la restante rete urbana e locale.

Si è cioè operato, in questa fase, mantenendosi alla scala spaziale e all'orizzonte temporale del PSC, per verificare l'efficacia delle nuove infrastrutture previste, mentre non si è scesi alla scala del governo della circolazione urbana.

Peraltro, nel contempo i tre Comuni si stanno attrezzando per l'utilizzo pieno di tale mole di dati, infatti l'Associazione ha acquistato in proprio il programma di simulazione e presso il comune di San Lazzaro si sta implementando un nuovo grafo stradale dei tre comuni, questa volta anche urbano, e una nuova più articolata zonizzazione, tale da rispondere alle esigenze del governo della circolazione (Piano del Traffico) e della valutazione/simulazione delle soluzioni da adottare anche per problematiche locali e contingenti.

Rispetto alla scala spaziale e temporale del PSC si sono prodotte nuove simulazioni sul grafo già utilizzato, per approfondire due problematiche di scala intercomunale/provinciale che hanno profonde ricadute su questo territorio.

- 1) Lo scenario di riferimento decennale proposto dal PMP e assunto nelle simulazioni non contempla la realizzazione del Terzo lotto della Lungo Savena, ma si è visto

che ciò darebbe luogo a un serio ulteriore aggravamento della situazione della viabilità che collega lo svincolo di Caselle con Villanova e nella stessa Villanova. Occorre poi considerare un fatto nuovo che potrebbe aggravare ulteriormente questa prospettiva: ci si riferisce alle previsioni contenute nel PSC di Bologna che individuano proprio a ridosso dell'Asse Lungo Savena due grandi ambiti destinati a nuovi insediamenti che potranno ospitare circa 7.000/8.000 nuovi abitanti oltre a numerosi posti di lavoro. Si dovrebbe quindi provvedere ad una riformulazione dello scenario di riferimento che tenga conto di questi carichi aggiuntivi, con l'intenzione di evidenziare maggiormente i rischi a cui si va incontro lasciando incompiuta quest'opera.

- 2) Lo scenario di riferimento decennale dà per scontata la realizzazione della Complanare all'Autostrada A-14 lato nord, da Ponte Rizzoli a Caselle. Tuttavia allo stato dei fatti non si hanno certezze sui tempi di realizzazione di quest'opera essenziale per il nostro territorio, al contrario, la competenza amministrativa dell'ANAS lascia fuori quest'opera dagli impegni e programmi della Provincia e rende più aleatoria ogni prospettiva. D'altra parte si sono compiute o si stanno valutando scelte urbanistiche relative allo sviluppo degli insediamenti produttivi secondari e degli insediamenti commerciali che determinano nuovi carichi insediativi in localizzazioni che dovrebbero usufruire di quest'arteria, e che senza la quale potrebbero determinare importanti ripercussioni sulla viabilità esistente. E' risultato quindi necessario simulare a quali effetti si andrebbe incontro nel tempo in caso di mancata realizzazione di quest'opera.

I risultati di queste due ulteriori simulazioni sono andati ad integrare il Quadro Conoscitivo.

#### **4.6. ASSETTO INSEDIATIVO E QUALITÀ ACUSTICA E ATMOSFERICA**

Il quadro conoscitivo evidenzia la criticità relativa all'inquinamento atmosferico (in particolare PM10 e Nox). Il traffico veicolare è la sorgente preminente delle criticità della qualità dell'aria e anche di situazioni di bassa qualità acustica. Nondimeno esistono criticità specifiche puntuali, in particolare riconducibili a insediamenti produttivi.

Come segnala il Dipartimento di Sanità pubblica dell'Azienda USL di Bologna, esistono stretti rapporti fra inquinamento atmosferico e insorgenza di patologie dell'apparato respiratorio e cardiovascolare: si possono stimare ad esempio come imputabili alle polveri fini (PM10) nella Provincia di Bologna circa 200 morti/anno, 240 ricoveri/anno per patologie respiratorie e circa 450 ricoveri/anno per patologie cardiovascolari (dati che aumentano se si considerano le PM 2,5). (Fonte: Valutazione sanitaria della qualità dell'aria anno 2005).

Nel Quadro Conoscitivo (elaborato D Sistema della Pianificazione, paragrafo D.1.8 – PGQA – Piano di Gestione della Qualità dell'Aria) si riporta la collocazione dei comuni in relazione alla zonizzazione effettuata per il Piano di Gestione della Qualità dell'Aria. Il PGQA effettua una suddivisione a grande scala sottolineando che il "significato dell'individuazione di un particolare tipo di zona per i grandi centri urbani (come l'agglomerato bolognese) è legato da un lato alla maggiore probabilità di episodi acuti e quindi di problemi di tutela della salute, dall'altro alla necessità di avere in queste zone garanzie di misure dirette".

Ai sensi delle Norme di Attuazione del Piano di Gestione il Piano di Risanamento per il PM10 agisce su una zona coincidente con l'intero territorio provinciale, interessando

quindi i tre comuni di Valle Idice per l'intera estensione del proprio territorio comunale. Il Piano di risanamento per NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> agisce invece sull'agglomerato di Bologna, anche in questo caso dunque includendo per intero Valle Idice. Infine il Piano di risanamento per il benzene agisce sui centri storici come delimitati dagli strumenti di pianificazione dei Comuni, in questo caso i centri storici o in generale i tessuti urbani densi risultano di limitata estensione in questa porzione del bolognese.

Per il PM<sub>10</sub> è previsto un Piano di Azione per l'intera estensione del territorio provinciale mentre per i tre inquinanti CO, Pb, SO<sub>2</sub> per cui non si rilevano particolari criticità è previsto un Piano di Mantenimento, anch'esso per l'intero territorio provinciale.

Per quanto riguarda le principali sorgenti di inquinamento è evidente che alcune principali direttrici del traffico veicolare privato che attraversano il territorio di Valle Idice coincidono con le situazioni maggiormente critiche rispetto all'inquinamento dell'aria, tre queste: la SS 153 San Vitale e la SP 31 Colunga nella direttrice per Ravenna, la SS 9 via Emilia nella direttrice per Rimini e il sistema autostradale e della tangenziale con gli svincoli di San Vitale e di Caselle. Nella tavola Ca/Oz/SI-C9.1 "Principali criticità e condizionamenti del sistema, ambientale e infrastrutturale" vengono riportati i "tratti stradali con rapporto flussi capacità critico e le "strade urbane a maggiore criticità di traffico veicolare" che rappresentano di fatto una implementazione del PSC al tema delle direttrici stradali maggiormente inquinanti. Da queste valutazioni discende il tema degli "ambiti di centralità urbana a maggiore conflittualità tra mobilità pedonale e mobilità veicolare", tali ambiti possono essere assunti come settori di potenziale criticità e/o aree sensibili per inquinamento atmosferico da proteggere dal traffico (perlopiù attraverso la limitazione del traffico).

Per quanto riguarda invece gli ambiti produttivi è possibile ritenere che il livello di conflitto tra ambiti produttivi e ambiti residenziali nella Valle Idice non presenti situazioni preoccupanti; nei casi in cui esistono continuità tra tessuti urbani e tessuti industriali come ad esempio a Caselle, lungo la via Emilia a Ozzano e in parte a Villanova di Castenaso tali aree risultano prevalentemente in trasformazione verso commercio e terziario.

Per quanto riguarda la relazione tra sistema insediativo e sistema della mobilità su ferro si ritiene che i comuni di Castenaso e di Ozzano siano adeguatamente serviti dal SFM. Meno diretta è la connessione tra la nuova stazione di San Lazzaro e il centro abitato. Per queste ragioni si evidenzia l'importanza che può assumere il trasporto pubblico su gomma in particolare per collegare le fermate del SFM con i servizi pubblici contribuendo a ridurre la dipendenza dal mezzo privato.

Le scelte di piano nel loro complesso assumono l'obiettivo generale di miglioramento/mantenimento della qualità dell'aria.

I principali impatti sul rumore e sull'atmosfera attesi dai nuovi carichi insediativi previsti nel territorio di **Castenaso** sono riassumibili come segue:

- Ampliamento del Polo funzionale Centronova: l'ottima accessibilità al sistema autostradale dovrebbe far sì che questa previsione sviluppi un impatto assai contenuto sul traffico di attraversamento dei centri abitati. Si tratta inoltre di una zona piuttosto distante dalle aree residenziali, per cui anche dal punto di vista acustico non dovrebbero sussistere problemi.
- Potenziale e contenuto sviluppo urbano per funzioni prevalentemente residenziali di Villanova (zona sud): trattasi di insediamento che va ad appoggiarsi per la propria

accessibilità sulla via Villanova, arteria stradale problematica per la conflittualità tra usi urbani e residenziali e traffico di attraversamento. Il nuovo ambito potrà utilizzare il percorso ciclopedonale esistente per i collegamenti con i principali servizi pubblici e commerciali. Il completamento di tale ambito, non dovrebbe comportare alcuna rilevante conseguenza sotto il profilo acustico ed atmosferico.

- Potenziale sviluppo urbano per funzioni prevalentemente residenziali del capoluogo (zona ovest): trattasi di insediamenti che andranno ad appoggiarsi per la propria accessibilità sulle vie Bargello, Frullo ed in minima parte sulla via Tosarelli. A questo proposito va osservato che l'assetto viario di riferimento prevede una pluralità di assi di connessione verso ovest con il sistema 'lungosavena'. La vicinanza al SFM dovrebbe far sì che questa previsione sviluppi un impatto assai contenuto sul traffico di attraversamento del centro abitato. In conclusione il nuovo ambito non dovrebbe comportare alcuna rilevante conseguenza sotto il profilo acustico ed atmosferico.
- Potenziale e contenuto sviluppo urbano per funzioni prevalentemente residenziali del capoluogo (zona est): trattasi di insediamenti che andranno ad appoggiarsi per la propria accessibilità sulle vie Bentivogli e Fiesso. La via Fiesso risulta un'arteria stradale problematica per il traffico di attraversamento. In conclusione il nuovo ambito non dovrebbe comportare alcuna rilevante conseguenza sotto il profilo acustico ed atmosferico.
- Ambito di Riqualficazione di Villanova, con presenza di attività produttive, da trasformare e riqualificare in tessuti urbani a funzioni integrate: tale operazione potrà portare giovamento all'ampia zona residenziale limitrofa (a sud e a est); la vicinanza con la via San Vitale richiede una progettazione che valuti con attenzione le funzioni da inserire nelle zone maggiormente esposte al traffico veicolare. La vicinanza al SFM dovrebbe far sì che questa previsione sviluppi un impatto assai contenuto sul traffico di attraversamento del centro abitato.

Nel complesso per Castenaso si può osservare che le scelte di maggior peso si andranno a collocare nella maglia viaria più strutturata (soprattutto in una visione di prospettiva), in grado di meglio assolvere ai previsti carichi aggiuntivi di traffico, principale causa di rumore e inquinamento atmosferico.

#### **4.7. PSC E SOSTENIBILITÀ ENERGETICA**

Il Piano Energetico Ambientale Provinciale è stato approvato nel 2004, i dati riportati sono però aggiornati al 1999<sup>1</sup>. Nel Piano sono riportate le analisi spaziali del sistema energetico sulla base delle quali sono stati individuati quattro bacini energetici territoriali, omogenei per caratteristiche energetiche, insediative e geomorfologiche. Il territorio dell'Associazione di Valle Idice ricade interamente nell'area 1, coincidente con l'area metropolitana bolognese.

---

<sup>1</sup> I contenuti del Quadro Conoscitivo sul tema energetico si ritrovano nel paragrafo D.1.9 - PEAP – Piano Energetico Ambientale Provinciale del fascicolo D Sistema della Pianificazione.

Oltre alle informazioni ricavate dal Piano Energetico Ambientale Provinciale riesce difficile aggiungere approfondimenti conoscitivi e valutazioni di ulteriore dettaglio sullo stato del sistema insediativo dell'Associazione dal punto di vista dei consumi e delle prestazioni energetiche.

Si ritiene anche che la scala comunale, o anche intercomunale sia inidonea e inadeguata a stilare un bilancio dei consumi in relazione alle risorse, bilancio che non è possibile 'chiudere' neanche a scala provinciale. In particolare rispetto al tema dell'offerta locale di fonti rinnovabili (biomasse, eolica, idroelettrica...) è sufficiente un'analisi sommaria delle caratteristiche di questo territorio per rendersi conto che non vi sono prospettive di produzione energetica da fonte eolica o idroelettrica e anche per quanto riguarda le biomasse, dovendo escludere una produzione legnosa energeticamente significativa dalle aree boscate collinari. Potrebbe aversi un apporto, di entità comunque molto modesta, da piccoli impianti aziendali che utilizzino sottoprodotti di produzioni agricole

Ciò di cui è plausibile, e necessario, occuparsi nell'elaborazione degli strumenti urbanistici comunali non è quindi il tema di un bilancio energetico locale bensì quello del risparmio energetico negli edifici. A questo proposito nei PSC sono naturalmente recepiti gli indirizzi già espressi nel PTCP (art. 13.7) in materia di ottimizzazione energetica dei nuovi insediamenti, così come verrà recepito e sviluppato nel RUE il tema dei requisiti cogenti in materia di efficienza energetica

Una disamina delle prescrizioni del PSC per la sostenibilità energetica si ritrova quindi all'interno del paragrafo 4.10 Politiche di tutela, salvaguardia, messa in sicurezza e qualificazione dell'ambiente.

#### **4.8. SUBSIDENZA, RISPARMIO E PROTEZIONE DELLA RISORSA IDRICA**

I Comuni associati "subiscono" da decenni un abbassamento del suolo dovuto fondamentalmente agli eccessivi prelievi di acque sotterranee da parte di HERA (campo pozzi di Mirandola), che poi le distribuisce attraverso la "rete idrica" a tutti i Comuni, compreso il capoluogo (non solamente ai Comuni Associati).

Il problema dell'approvvigionamento idrico e quindi dell'eccessivo prelievo dalle falde sotterranee è quindi noto da molti decenni; malgrado ciò non esistono, ad oggi, prescrizioni o progetti che abbiano affrontato coerentemente questo gravissimo problema territoriale. La subsidenza può essere affrontata solamente prendendo atto pubblicamente della sua gravità, quindi ponendola nell'agenda delle priorità della Provincia e della Regione, ripensando tutto il sistema dei prelievi superficiali e sotterranei (anche quello privato, rispetto all'abusivismo e alle tariffe attuali) contestualmente al sistema dei consumi e degli sprechi (solo il settore agro-alimentare potrebbe risparmiare acqua per milioni di metri cubi anno con una semplice – ma costosa – razionalizzazione o ammodernamento) anche considerando gli scarichi dai depuratori come acque riutilizzabili in molti cicli produttivi non alimentari.

Per le necessità idriche dei Comuni Associati le risorse idriche estratte al campo pozzi di Mirandola sono decisamente eccessive, sarebbe naturalmente facile proporre di ridurre i prelievi (per diminuire la subsidenza locale), in vista di un'autarchia idrica che darebbe il via ad una rincorsa alle risorse locali senza fine.

L'elaborazione di politiche di risparmio idrico, di razionalizzazione del consumo (agro-

industriale e civile), e soprattutto di sensata utilizzazione delle risorse idriche disponibili, non possono ovviamente essere costruite ed applicate solo sul territorio di tre Comuni. Nel testo della relazione geologica sono indicate le principali politiche che si propongono agli Enti sovraordinati e che si prospettano ai Comuni Associati, per tentare di arginare il processo di abbassamento del suolo.

I comuni possono affrontare concretamente nel PSC un aspetto del risparmio idrico negli usi civili, e quindi del riuso e recupero delle acque negli insediamenti civili, cosa che certamente verrà affrontata anche nel RUE recependo gli indirizzi di cui all'art. 13.4 del PTCP. Altro tema che potrà essere esplorato in sede di RUE sarà quello delle condizioni per la realizzazione di invasi in zona agricola collinare, che potrebbero rappresentare una riserva integrativa per le esigenze idriche nei periodi di carenza della risorsa.

Intanto una disamina delle prescrizioni del PSC per il risparmio della risorsa acqua si ritrova all'interno del paragrafo 4.10 Politiche di tutela, salvaguardia, messa in sicurezza e qualificazione dell'ambiente.

Riguardo alle proposte sui sistemi di ravvenamento delle falde a compensazione dell'impermeabilizzazione, al fine di garantire una discreta sicurezza ecologica e stabilità di gestione di tali eventuali impianti, si è proposto, quale ipotesi più praticabile, che essi possano essere realizzati su terreni di proprietà pubblica. Ciò consentirebbe:

- di recingere le aree di ricarica del freatico (impedendo così che vi possano essere intromissioni accidentali o volontarie),
- di realizzare un modesto impianto di decantazione e/o fitodepurazione (secondo i casi) delle acque di ravvenamento provenienti direttamente dalle precipitazioni atmosferiche direttamente dai pluviali di tetti non calpestabili,
- di realizzare un piccolo locale (anche amovibile) per il deposito di attrezzi e strumenti di gestione del campo.

Per i tre comuni dell'associazione sarebbe possibile pensare a due soli campi (per il conoide dell'Idice-Savena) con caratteristiche tali da "compensare" la mancata infiltrazione dalla superficie verso il freatico dei comparti di nuova edificazione e di una piccola parte del già edificato.

Sapendo che l'infiltrazione efficace dalla superficie verso il pelo libero del freatico (se ottimisticamente collocato entro i 3 metri dal piano campagna) non supera in media il 6% della precipitazione annua, sapendo che, in una zona di conoide dotata di trasmissività elevata (10-2 m/s), il potenziale di ricarica diverrebbe perdere circa 1 ordine di grandezza (10-3) sull'intera superficie infiltrante, occorrerebbero almeno 7 pozzi di 1 metro di diametro, profondi 10 metri per infiltrare l'equivalente di un anno di precipitazione su 1 ettaro di superficie completamente impermeabilizzata. Il calcolo ancora approssimativo non tiene conto dell'effetto di "gruppo" dei pozzi stessi, e deve, ovviamente, essere rivisto in funzione dei parametri idrodinamici locali.

Indicare una superficie di sperimentazione è quindi molto difficile, più per gli aspetti amministrativi/pianificatori, piuttosto che per quelli idrogeologici, tuttavia se si giungesse a svincolare geograficamente l'area di ricarica da quella di intervento edificatorio (purché sempre interna al medesimo apparato idrogeologico, esempio terrazzo o conoide) si potrebbe ritenere idoneo buona parte del territorio di alta pianura del Comune di S. Lazzaro e la porzione pedecollinare ed alta pianura di Ozzano. Un'individuazione più precisa può essere fatta solamente in presenza di una concreta fattibilità, che potrà

essere sviluppata in sede di Pianificazione operativa, anche in accordo con AUSL e ARPA.

Infine, per quanto riguarda il bilancio dell'estensione delle destinazioni urbane nelle zone di protezione delle risorse idriche, per quanto riguarda il comune di Castenaso si osserva quanto segue.

Ai sensi del **PRG vigente** sono ricomprese nelle zone di protezione delle risorse idriche:

- territorio urbanizzato e aree in corso di urbanizzazione per 1.415.500 mq,
- aree destinate ad usi urbani (zone C,D,F,G) non attuate per 318.000 mq.

per un totale di mq. 1.733.500

Ai sensi della proposta di **PSC** sono ricomprese nelle zone di protezione delle risorse idriche:

- aree urbanizzate o in corso di urbanizzazione per 1.475.000 mq,
- ambiti per nuovi insediamenti urbani: in questa fase preliminare **si stima** un'estensione orientativa di tali ambiti per circa 270/280.000 mq,
- di questi nuovi insediamenti urbani una quota per circa 190/200.000 mq potrà ricadere entro un ragionevole raggio di accessibilità pedonale ad una delle fermate del SFM (Castenaso centro o Stellina),

Pertanto la stima provvisoria del bilancio sulla destinazione ad usi urbani delle aree ricadenti nelle zone di protezione delle risorse idriche non da sostanzialmente luogo a incrementi sensibili di occupazione.

Alla luce del fatto che circa i 2/3 dei nuovi insediamenti urbani ricadono in un raggio di accessibilità ad una fermata del SFM e che sono attesi benefici sociali dall'attuazione degli ambiti di nuovo insediamento, in termini di quota di ERS e di altri contributi destinati all'adeguamento del sistema dei servizi pubblici, è possibile ritenere tale bilancio in linea con i criteri di sostenibilità promossi dalla Provincia.

#### **4.9. L'ARTICOLATO NORMATIVO DEL PSC**

##### **4.9.1 Tutela, salvaguardia, messa in sicurezza e qualificazione dell'ambiente**

Per le complessive finalità di tutela, salvaguardia, messa in sicurezza e qualificazione dell'ambiente va in primo luogo segnalata l'intenzione dei PSC di qualificare le aziende operanti presso i poli produttivi esistenti con la progressiva trasformazione in "aree ecologicamente attrezzate" ai sensi della L.R. 20/2000. Attraverso l'Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovracomunali, si mira alla progressiva trasformazione delle aree produttive sovracomunali in "aree ecologicamente attrezzate", il che significa perseguire, in linea con i criteri definiti dall' "Atto di indirizzo e di coordinamento tecnico" approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Del. C.R. n. 118/2007:

- salubrità e igiene dei luoghi di lavoro;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo;

- smaltimento e recupero dei rifiuti;
- trattamento delle acque reflue;
- contenimento dei consumi energetici;
- prevenzione, controllo e gestione dei rischi di incidenti rilevanti;
- adeguata e razionale accessibilità delle persone e delle merci.

L'Accordo Territoriale relativo alle aree produttive di rilievo sovracomunale mira quindi alla trasformazione di tali aree in "aree ecologicamente attrezzate", delineando le azioni da intraprendere per promuovere, fra l'altro, il miglioramento delle dotazioni ecologico-ambientali. L'**art.4.4** delle norme del PSC (Dotazioni ecologico-ambientali – ECO) precisa che le dotazioni sono volte in particolare: alla tutela e al risanamento dell'aria e dell'acqua e alla prevenzione del loro inquinamento; alla gestione integrata del ciclo idrico; alla riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico; al mantenimento della permeabilità dei suoli e al riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano; alla raccolta differenziata dei rifiuti.

Il *sistema di tutele* si avvale in primo luogo dei vincoli recepiti dal PTCP vigente, anche a recepimento del PSAI-Reno, di cui all'**art.2.1** Sistema delle tutele relative alle valenze ambientali e paesistiche, agli elementi di identità storico-culturale del territorio e alle fragilità e vulnerabilità del territorio.

*La conservazione e il miglioramento dell'estensione e della varietà di ambienti naturali* viene perseguito dalle norme dei PSC in primo luogo in forma indiretta, attraverso la tutela del paesaggio e di vaste porzioni di territorio a dominante naturale con l'articolato di cui al **TITOLO 2** - Tutela dell'ambiente, dell'identità storico-culturale e della sicurezza del territorio. Si richiamano in particolare le seguenti disposizioni: **art.2.3** Fasce di tutela fluviale, **art.2.4** Fasce di pertinenza fluviale, **art.2.8** Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale della pianura, **art.2.7** Sistema delle aree forestali,; sono tutelati anche elementi puntuali con l'**art.2.8** Alberi monumentali, giardini di pregio.

Anche la tutela di aree ed elementi di interesse storico-testimoniale diventa occasione per la preservazione del paesaggio e di elementi di interesse ambientale:, **art.2.12** Aree di interesse archeologico, **art.2.16** Infrastrutturazioni storiche, **art.2.15** Aree di tutela di significative relazioni paesaggistiche e percettive delle strutture dell'insediamento storico.

Con l'articolato di cui al **TITOLO 3** si hanno ulteriori riferimenti, a scala sovracomunale, per la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e del paesaggio: **art.3.1** Unità di Paesaggio, **art.3.2** Linee portanti della valorizzazione ambientale e itinerari di fruizione, **art.3.3** Consolidamento e sviluppo della rete ecologica. Anche se di importanza locale va infine ricordato l'**art.4.4** Dotazioni ecologico-ambientali (rientrante nel Titolo 4).

Nel **TITOLO 5** - Disciplina del territorio rurale, vanno citate le norme che richiamano gli ambiti di valore naturale, paesaggistico o ambientale che il PSC individua e perimetra nelle tavole (in conformità con gli indirizzi della L.R. n.20/2000): **art.5.8** Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico – ARP, Ambiti agricoli periurbani – AAP; particolare attenzione al corretto inserimento paesaggistico e alla sostenibilità ambientale per gli interventi edilizi in territorio rurale.

Per la *tutela delle risorse idriche*, e per la *riduzione dei rischi di contaminazioni di corpi idrici superficiali* le principali norme di riferimento del PSC sono: **art. 2.2** Alvei attivi e

invasi dei bacini idrici, **art. 2.3** Fasce di tutela fluviale, **art. 2.4** Fasce di pertinenza fluviale.

L'obiettivo viene quindi perseguito attraverso l'aggiornamento della regolamentazione delle attività nelle zone di tutela, in applicazione delle disposizioni del PTCP, e attraverso misure di protezione (naturale e artificiale), con riduzione dei rischi di inquinamento dei corsi d'acqua e condizioni da porre all'insediamento, relazionate al tipo di attività (pericolosità) e alla vulnerabilità dell'acquifero.

Anche per la *tutela dei suoli dalle contaminazioni* vi sono specifiche norme di riferimento del PSC che prevedono il progressivo adeguamento della rete fognaria.

Per gli ambiti ANS\_Cn.n all'art. 4.8 sono specificate le seguenti prestazioni ambientali:

***Efficienza energetica e contenimento dell'emissione di gas-serra.***

Negli ambiti per nuovi insediamenti, la progettazione dei PUA deve tendere a recuperare il più possibile in forma 'passiva' l'energia necessaria a garantire le migliori prestazioni per i diversi usi finali (riscaldamento, raffrescamento, illuminazione ecc.), privilegiando prioritariamente il corretto orientamento degli edifici e l'attenta integrazione tra sito ed involucro, e, in seconda fase, compiere le scelte di carattere tecnologico - impiantistico. A tale scopo nei nuovi insediamenti, prima della fase di definizione della disposizione delle strade e degli edifici, va redatta una relazione descrittiva del sito contenente:

- caratteristiche fisiche del sito, come pendenze, vie di scorrimento dell'acqua, percorso del sole nelle diverse stagioni, ecc.; direzione, intensità, stagionalità dei venti prevalenti;
- contesto del sito: edifici e strutture adiacenti, relazione dell'area con strade esistenti, altre caratteristiche rilevanti; ombre prodotte dalle strutture esistenti sul sito o adiacenti;
- gli alberi sul sito o adiacenti (posizione, specie, dimensioni e condizioni).

Sulla base dell'analisi precedente, il lay-out delle strade, dei lotti da edificare e dei singoli edifici dovrà essere indirizzato a:

- favorire un accesso ottimale alla radiazione solare per tutti gli edifici, in modo che la massima quantità di luce naturale sia disponibile anche nella stagione invernale;
- consentire che le facciate ovest degli edifici possano essere parzialmente schermate da altri edifici o strutture adiacenti per limitare l'eccessivo apporto di radiazione termica estiva, se ciò lascia disponibile sufficiente luce naturale;
- garantire accesso al sole per tutto il giorno per tutti gli impianti solari previsti;
- trarre vantaggio dai venti prevalenti per strategie di ventilazione/ raffrescamento naturale degli edifici e delle aree di soggiorno esterne (piazze, giardini...);
- predisporre adeguate schermature di edifici ed aree di soggiorno esterne dai venti prevalenti invernali.

In sede di PUA deve essere valutato, attraverso uno specifico studio di fattibilità la

possibilità di supplire almeno in parte al fabbisogno energetico del nuovo insediamento con impiego di fonti energetiche rinnovabili o altre fonti disponibili che consentano il contenimento dell'emissione di gas-serra (es. cogenerazione).

#### **Acustica.**

Ciascun intervento deve garantire il rispetto delle soglie di rumore equivalenti stabilite dalla Zonizzazione Acustica e dalle disposizioni nazionali e regionali in materia, in quanto applicabili. Qualora il livello di rumore atteso nell'insediamento non rispetti le soglie di cui sopra, il PUA, o il progetto, deve introdurre tutti gli accorgimenti progettuali (riguardanti la morfologia urbana, la modellazione del suolo, la vegetazione, la disposizione dei corpi di fabbrica, ecc.) tali da garantire nel nuovo insediamento il rispetto delle soglie suddette. A questo fine deve essere prodotta un'indagine sul livello di rumore preesistente e atteso nella zona interessata e al contorno. Le opere necessarie per il rispetto delle soglie di clima acustico sono a carico dei soggetti attuatori nel quadro delle opere di urbanizzazione primaria.

La realizzazione di barriere acustiche costituite da pannelli artificiali verticali è da considerare soluzione accettabile per ottenere il rispetto delle soglie di clima acustico prescritte, unicamente in mancanza di altre soluzioni progettuali fattibili nel caso di risanamento di situazioni preesistenti, di interventi di trasformazione urbana o di realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità in prossimità di edifici preesistenti, mentre non è da considerare soluzione qualitativamente accettabile nel caso di nuovi insediamenti comprendenti funzioni anche residenziali ovvero altri recettori sensibili.

#### **Inquinamento luminoso.**

Ciascun intervento, in relazione agli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, deve rispettare le disposizioni finalizzate alla riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, in particolare in conformità alle norme e procedure di cui alla LR 29-09-2003, n. 19, "Norme in materia di Riduzione dell'Inquinamento luminoso e di Risparmio Energetico" e della rispettiva Direttiva Regionale di cui all'atto G.R. 2263/29/12/05 e successive modificazioni e integrazioni.

#### **Sicurezza dal punto di vista geotecnico.**

Ciascun intervento deve rispettare le condizioni e limitazioni d'uso indicate negli elaborati geologici e idrogeologici che compongono il Quadro Conoscitivo del PSC (B.REL – Relazione, B.ALL.1 – Schede delle colonne litologiche per la sismica della pianura, B.ALL.2 – Schede delle Frane e delle Sorgenti, As.B.1.1 – Carta geo-litologica – scala 1:25000, Oz.B.1.2a/b – Carta idrogeologica - scala 1:10000, Oz.B.1.3a/b – Carta delle criticità territoriali - scala 1:10000, Oz.B.1.4a/b – Zonizzazione sismica - scala 1:10000) e il capitolo 3.3.3 della Relazione illustrativa del PSC, che sono da considerarsi parte integrante delle presenti norme. Il POC, stabilisce l'assetto fisico-morfologico del suolo e dell'edificazione e gli interventi attuabili, nelle aree degli ambiti da urbanizzare per nuovi insediamenti, oltre che in conformità alle considerazioni contenute nelle schede di ambito contenute nella VALSAT, anche mediante adeguata analisi geologica finalizzata alla definizione del giudizio di fattibilità geotecnica delle previsioni urbanistiche, di cui al punto H, del D.M. 11/03/1988 e con i contenuti di cui alla circolare regionale 1288/83. Il PUA o il progetto di intervento devono essere accompagnati da modellazione geologica e modellazione geotecnica ai sensi di legge e delle disposizioni del RUE.

#### **Smaltimento delle acque.**

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque, deve essere prevista in ogni caso la separazione delle acque nere dalle acque bianche, anche se confluenti in via transitoria in reti miste. Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, per gli ambiti di nuovo insediamento e comunque per le aree non ancora urbanizzate, è prescritta la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque di tipo duale, ossia composte da un sistema minore costituito dalle reti fognarie per le acque nere e parte delle acque bianche (prima pioggia), e un sistema maggiore costituito da collettori, interrati o a cielo aperto, e da sistemi di accumulo per le acque bianche; il sistema maggiore deve prevedere sistemi di raccolta e accumulo delle acque, piovane per un volume complessivo di almeno 500 m<sup>3</sup> per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto. Tali sistemi di raccolta, ad uso di una o più delle zone da urbanizzare, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente. Le acque nere dovranno essere recapitate nella rete fognaria a mezzo di tubazione dedicata.

Le caratteristiche funzionali dei sistemi di raccolta delle acque bianche sono stabilite, secondo il criterio dell'invarianza idraulica, dall'Autorità idraulica competente con la quale devono essere preventivamente concordati i criteri di gestione. Il Comune, d'intesa con l'Autorità idraulica competente, promuove la formazione di sistemi di raccolta unitari a servizio di più ambiti o complessi insediativi; la loro localizzazione dovrà essere precisata in sede di pianificazione operativa; le aree necessarie possono essere individuate come dotazioni ecologiche. Per quanto riguarda gli altri aspetti relativi alle interferenze fra nuove opere previste nel PSC e strutture di bonifica, siano esse di carattere tecnico che ecologico-ambientale, in sede di pianificazione operativa saranno definite le condizioni di reciproca compatibilità sulla base di un'analisi puntuale caso per caso tra i tecnici consorziali e i tecnici comunali.

Gli scarichi provenienti dalle reti per le sole acque bianche sono ammessi nei corpi idrici superficiali una volta che venga effettuata l'eliminazione dei corpi grossolani e la separazione di oli e idrocarburi, nella misura massima perseguibile compatibilmente con lo stato della rete fognaria (esistente o di progetto) e le caratteristiche del corpo idrico ricettore.

Ciascun nuovo insediamento è attuabile a condizione che sia garantito:

- che il collettore fognario a cui il nuovo insediamento si allaccia e l'impianto di depurazione a cui il collettore recapita abbiano una capacità adeguata al carico preesistente, maggiorato di quello aggiuntivo derivante dal nuovo insediamento ovvero che le opere di adeguamento della capacità dei collettori fognari e dell'impianto di depurazione siano previste nel POC e ne sia stato approvato e finanziato il progetto definitivo;
- che il rilascio graduale delle acque dagli invasi di laminazione ai corsi d'acqua riceventi, finalizzato a compensare la diminuzione del tempo di corrivazione e l'incremento di apporto d'acqua, avvenga con modalità concordate con l'Autorità idraulica responsabile del corso d'acqua ricevente;
- che l'ufficiosità dei corpi idrici recettori finali sia adeguata alla portata di piena delle acque meteoriche prevista tenendo conto dell'estensione delle impermeabilizzazioni esistenti e previste.

Qualora l'attuazione di un comparto risulti condizionata alla preventiva o contestuale realizzazione di opere di adeguamento di collettori o di scoli idraulici esterni al comparto ovvero di opere di laminazione, si deve intendere:

- che la firma della convenzione del PUA può avvenire quando tali opere di adeguamento sono state appaltate, oppure nel caso che l'onere di tali opere sia assunto in carico dal soggetto attuatore del comparto stesso, sulla base della convenzione stessa;
- che l'attestazione della conformità edilizia degli edifici realizzati, ai fini dell'agibilità, può avvenire quando tali opere sono state completate e collaudate.

In sede di elaborazione del POC, nel programmare l'attuazione dei comparti di nuova urbanizzazione, deve essere preventivamente assicurato che le suddette condizioni possano essere rispettate, prevedendo, ove del caso, il coordinamento temporale fra gli interventi da realizzarsi da parte dei soggetti attuatori privati e le opere da realizzarsi da parte degli Enti pubblici o delle Aziende che gestiscono servizi di pubblica utilità.

#### ***Risparmio idrico.***

I Piani Urbanistici Attuativi dovranno prevedere sistemi di stoccaggio dell'acqua meteorica proveniente dal dilavamento dei tetti e apposite reti di distribuzione per l'irrigazione delle aree verdi e per operazioni di pulizia e lavaggi stradali e altri usi non potabili con fonti alternative a quella acquedottistica.

#### ***Bonifica del suolo.***

Per gli interventi di trasformazione urbana che interessino aree precedentemente occupate da insediamenti produttivi ovvero depositi di materiali, in sede di pianificazione operativa deve essere accertata, attraverso un'adeguata indagine ambientale ai sensi delle disposizioni vigenti, la caratterizzazione del livello di eventuale contaminazione del suolo, dei primi strati del sottosuolo e delle acque sotterranee in un'areale presumibilmente interessato dalle attività che vi si sono svolte. In sede di approvazione del PUA devono essere assicurate le necessarie garanzie per l'adeguato svolgimento delle operazioni di bonifica.

#### ***Requisiti tecnici cogenti degli edifici.***

Il RUE definisce i requisiti tecnici cogenti degli edifici dando applicazione ai seguenti criteri:

- a) si assumono i requisiti cogenti come definiti nel Regolamento Edilizio-tipo della Regione Emilia-Romagna e dell'Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 156 del 4/03/08;
- b) per i nuovi edifici, deve essere fissato un livello minimo di prestazione energetica superiore ai valori minimi vigenti alla data di adozione delle presenti norme sulla base delle disposizioni normative nazionali e regionali; in particolare si assume come livello minimo:
  - la classe 'C' per i nuovi edifici nei PUA già approvati o già presentati, negli interventi di sostituzione e in generale negli interventi edilizi diretti, ossia dove è limitata la possibilità di sfruttare al meglio il fattore orientamento;

- la classe 'B' per i nuovi insediamenti nei PUA che saranno posti in attuazione con il POC;
- c) i requisiti cogenti come definiti dalla Regione sono integrati con ulteriori disposizioni cogenti riguardo all'uso razionale delle risorse idriche (riduzione del consumo, recupero e riuso delle acque meteoriche).

Per la *riduzione del rischio idrogeologico* vanno citati in particolare:

- **art. 2.2** Alvei attivi e invasi dei bacini idrici, **art. 2.3** Fasce di tutela fluviale, **art. 2.4** Fasce di pertinenza fluviale e **art. 2.17** Aree ad alta probabilità di inondazione che assicurano una graduazione delle prescrizioni e delle tutele al fine di garantire le condizioni di sicurezza in base alla tipologia di fascia (o area) individuata;
- Aree per la realizzazione di interventi idraulici strutturali in cui il PSC individua, al fine di ridurre il rischio idraulico, una "Area di potenziale localizzazione di interventi idraulici strutturali" come definita nel PSAI approvato dall'Autorità di Bacino del Reno e ripresa nel PTCP;
- Art. 2.17 Aree ad alta probabilità di inondazione con tempi di ritorno inferiori o uguali a 50 anni Art. 2.18 Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni, Art. 2.19 Aree soggette a controllo degli apporti d'acqua, Art. 2.20 Valutazione degli aspetti urbanistici del rischio sismico, Art. 2.21 Zone interessate da possibile danno prodotto da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, Art. 2.22 Aree a rischio di frana perimetrate e zonizzate, Art. 2.23 Aree a rischio da frana da sottoporre a verifica nelle UIE R1, R2, R3 e R4, Art. 2.24 Attitudini alle trasformazioni edilizie e urbanistiche nel territorio del bacino montano,

#### 4.9.2 Qualità dell'ambiente costruito e crescita sociale

*Per la promozione della qualità dell'ambiente costruito* la scelta di fondo del PSC è la definizione, per gli ambiti di nuovo insediamento di ambiti di trasformazione unitaria da attuare attraverso indicazioni morfologiche, funzionali e di destinazione d'uso per i livelli attuativi del Piano .

La definizione di requisiti della progettazione urbanistica (richieste di prestazione) da tradurre nella progettazione di dettaglio consente di avere un controllo pubblico della qualità complessiva, regolata da un progetto unitario e nelle modalità di attuazione dallo strumento della convenzione o dell'accordo di programma.

Attraverso gli strumenti del disegno urbanistico degli ambiti (scheda di assetto urbanistico in sede di POC) e del convenzionamento con gli operatori, gli interventi di riqualificazione e quelli degli ambiti di nuovo insediamento concorrono in forma determinante alla dotazione di aree e attrezzature e alla realizzazione di opere di interesse generale.

Per la promozione della qualità dell'ambiente costruito è inoltre importante la continuità dell'attuazione del PRG vigente, nelle parti coerenti con il nuovo progetto di Piano, attraverso proposte inserite nella logica della nuova . Anche attraverso piccoli interventi di miglioramento del tessuto urbano esistente si può innalzare la qualità urbana; ma è soprattutto con la riqualificazione di cospicue porzioni di territorio che si possono conseguire significative trasformazioni positive.

Per la qualità dell'ambiente costruito un filone decisivo è la tutela dei vincoli di natura *storico-culturale e testimoniale*. La valorizzazione della struttura storica del territorio, è la finalità perseguita in un ampio ventaglio di norme: **artt. 2.12-2.16**. Linee portanti della valorizzazione ambientale e itinerari di fruizione, si individuano il sistema di linee portanti, spazi e itinerari per la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e storico-culturali alla scala territoriale sovracomunale.

Elementi portanti per la valorizzazione del patrimonio storico-culturale e testimoniale sono le norme relative al sistema insediativo storico che individuano e disciplinano i centri storici, gli insediamenti e le infrastrutture storiche del territorio rurale, gli edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale.

Il PSC prospetta nelle norme diverse *opportunità di crescita sociale*, in primo luogo attraverso interventi di *edilizia abitativa sociale* (per l'affitto temporaneo o permanente e per la vendita, con caratteristiche e condizioni tipologiche, economiche, temporali definite dall'Amministrazione Comunale, nelle diverse forme previste dalla legislazione regionale in materia): **art. 4.2** Dimensionamento e criteri di attuazione del PSC riguardo alle previsioni di sviluppo della funzione residenziale e delle relative funzioni complementari, **art. 4.6** Perequazione urbanistica e indici edificatori perequativi.

Generali miglioramenti della qualità della vita avvengono anche grazie all'arricchimento delle *dotazioni di attrezzature e servizi* alla popolazione. Si richiamano in particolare le seguenti norme: **art. 4.3** Dimensionamento e criteri di attuazione del PSC riguardo alle dotazioni di attrezzature e spazi collettivi, **art. 4.5** Criteri e dimensionamento del PSC riguardo alle previsioni di sviluppo delle attività produttive secondarie e terziarie specializzate e relative dotazioni. Le norme principali sulla disciplina del sistema delle dotazioni territoriali si ritrovano nell'**art. 5.8**,

Il PSC potenzia le *opportunità ricreative* della popolazione, cercando di sfruttare le diverse occasioni offerte dal territorio: **art. 2.3** Fasce di tutela fluviale, **art. 2.8** Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale della pianura, **art. 2.7** Sistema delle aree forestali, **art. 2.12** Aree di interesse archeologico, **art. 3.2** Linee portanti della valorizzazione ambientale e itinerari di fruizione.

#### **4.9.3 Articolato normativo del PSC: sintesi per macrotemi**

Un primo esito delle analisi di come le politiche del PSC perseguano gli obiettivi ambientali attraverso l'articolato normativo può quindi essere riassunto nella tabella seguente.

Tale tabella consente da un lato di dare concreta visione di come si perseguono gli obiettivi di sostenibilità, dall'altro di dare immediata trasparenza e rintracciabilità alle politiche che influiranno sulle diverse componenti sociali ed ambientali.

Lo specchietto riporta i macrotemi, gli obiettivi generali di secondo livello (vedi par.2.2) e nell'ultima colonna gli articoli di riferimento delle Norme del PSC. Stante la complessità degli effetti sul sistema ambientale, territoriale e sociale dei singoli articoli non è parso congruo spingere troppo nel dettaglio la specificità degli obiettivi perseguiti; già a questo livello di dettaglio per alcuni obiettivi non sono rintracciabili specifici articoli del PSC, essendo molti obiettivi perseguiti in maniera indiretta, combinata e trasversale da più azioni di Piano.

L'insieme di informazioni qui corrisposto sull'articolato normativo del PSC assume il ruolo di necessaria integrazione alle valutazioni sugli interventi previsti negli ambiti di

trasformazione (le cui precipue caratteristiche sono dettagliate nelle Schede relativi agli ambiti). In tal modo il doppio livello di informazione consente di comprendere meglio le possibili traiettorie di sviluppo delle componenti analizzate, e quindi di affrontare con più chiarezza il tema dell'evoluzione attesa dei singoli indicatori.

MACROTEMA	OBIETTIVI GENERALI	ARTICOLI PSC
<b>ARIA</b> Assicurare condizioni ottimali per la salute delle persone e la tutela di vegetazione e manufatti	A1 - Ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento  A2 - Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	Art. 4.4  Art. 4.8
<b>ACQUA</b> Assicurare condizioni ottimali per la qualità della vita e la salute delle persone e degli ecosistemi e per la conservazione della risorsa nel futuro	B1 - Tutela della qualità e quantità della risorsa  B2 - Ottimizzazione dell'uso della risorsa	Art.2.2, Art.2.3, Art.2.4, Art.4.8, Art.4.19  Art. 4.14, Art.5.15, Art. 4.8
<b>SUOLO</b> Assicurare condizioni ottimali per la sicurezza delle persone e degli ecosistemi e per la conservazione della risorsa nel futuro	C1 – Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio  C2 - Ridurre o eliminare le cause che concorrono a compromettere la risorsa suolo	Art.2.1, Art.2.2, Art.2.3, Art.2.4, Art.2.5, Art.2.6, , Art.2.17, Art.2.18, Art.2.19, Art.2.20, Art.4.4,  Art.2.1, Art. 2.3, Art.4.8, Art.5.8
<b>ECOSISTEMA</b> Assicurare condizioni ottimali per la tutela e conservazione degli ecosistemi	D1- Aumentare la qualità e la distribuzione del patrimonio naturale  D2 - Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado del patrimonio naturale	Art. 2.1, Art. 2.2, Art. 2.3, Art. 2.4, Art. 2.5, Art. 2.10, Art. 2.11, Art. 3.1, Art. 3.2, Art. 3.3, Art.5.8  Art. 2.1, Art. 2.3, Art. 2.4, Art. 2.9, Art. 4.4, Art. 3.1, Art. 3.2, Art. 3.3
<b>RUMORE</b> Assicurare condizioni ottimali per la qualità della vita e la salute delle persone	E1 - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento E2 - Ridurre le emissioni sonore	Art. 4.4
<b>SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA</b> Assicurare risposte efficaci ai bisogni socio culturali al fine di garantire coesione sociale e soluzioni solidaristiche	F1 Favorire lo sviluppo di relazioni sociali F2 Favorire la formazione culturale  F3 Promuovere la crescita della memoria storica	Art. 4.3, Art. 4.5, Art.4.15, Art.4.19, Art.4.25, Art.5.8, Art.5.9, Art.5.10, Art.5.11, Art.5.12, Art.5.13, Art.5.14  Art.2.1, Art.2.12, Art.2.16, Art.2.13, Art.2.14, Art.2.15,

	<p>F4 - Rispondere alla domanda abitativa delle fasce socialmente deboli</p> <p>F5 - Valorizzare le risorse socio-economiche</p> <p>F6- Contenere la mobilità ad elevato impatto sociale</p> <p>F7 - Promuovere l'integrazione tra città e campagna</p>	<p>, Art.5.1</p> <p>Art.4.2, Art.4.6,</p> <p>Art. 4.8</p> <p>Art.5.8</p>
<p><b>ENERGIA, RISORSE RIFIUTI</b></p> <p>Promuovere modi di consumo e produzione dell'energia sostenibili per gli equilibri termodinamici del pianeta</p>	<p>G1- ridurre i consumi energetici</p> <p>G2- adottare fonti energetiche a basso impatto ambientale</p>	<p>Art. 4.8</p> <p>Art. 3.7, Art. 4.8</p>

## **5. MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLA PIANIFICAZIONE**

### **5.1. LA SCELTA DEGLI INDICATORI**

Per garantire alle politiche del Piano una gestione attenta agli esiti effettivi, attraverso una valutazione che consenta di recepire apporti diversi e di adeguare gli strumenti agli obiettivi, è necessario fare chiarezza sulla scelta degli indicatori espressivi della qualità ambientale da perseguire. Gli indicatori devono risultare, oltre che culturalmente condivisi e compresi anche in termini di visibilità sociale, rappresentati da parametri che risultino misurabili in modo univoco, continuo e tecnicamente affidabile.

Un terzo decisivo requisito degli indicatori è che siano in grado di rappresentare al meglio gli effetti delle politiche e delle azioni del Piano in rapporto alle componenti strutturali dell'ambiente e del territorio, per consentire nel tempo una valutazione della efficacia e della sostenibilità delle scelte insediative.

Nel predisporre tali indicatori occorre tenere in debita considerazione le specificità del territorio allo studio, in quanto devono essere il più possibile espressivi dell'evoluzione degli elementi strutturali del sistema ambientale, del sistema insediativo e di quello socio-economico.

In sostanza, in base agli elementi di conoscenza acquisiti sulle fonti e sui fenomeni da monitorare, ci si è posti l'obiettivo di definire quali indicatori rispondessero ai seguenti requisiti specifici:

- reperibilità, completezza, aggiornamento, operabilità e affidabilità dei dati necessari alla costruzione degli indicatori e alla loro parametrizzazione;
- capacità di tale griglia di indicatori di rappresentare lo stato e l'evoluzione dell'ambiente e del territorio della Valle dell'Idice;
- possibilità di utilizzare tali indicatori per rappresentare e misurare l'efficacia delle specifiche politiche dei PSC;
- possibilità di integrare tale griglia con altri strumenti interpretativi e valutativi e di confrontarsi con l'apparato metodologico-conoscitivo predisposto dalla Provincia di Bologna.

Riuscire a mantenere una stretta relazione tra obiettivi - politiche - azioni contenute nel PSC (che rappresentano le principali strategie di risposta ai problemi/criticità riscontrati nel territorio in esame) ed il set di indicatori utilizzati in sede di Valsat, permette in definitiva di consolidare l'impianto complessivo del lavoro e di rendere credibile il compito di verificare nel tempo l'andamento delle trasformazioni indotte dal Piano.

La legge regionale n. 20 del 2000 prevede, all'art. 5, che gli strumenti di pianificazione siano accompagnati da forme di monitoraggio degli effetti che derivano dalle scelte contenute nei piani. La finalità degli indicatori è quella di verificare la validità delle scelte adottate mediante riscontri oggettivi che derivano dal raggiungimento o meno degli obiettivi perseguiti dalla pianificazione.

Gli indicatori che si propongono in questa sede sono riconducibili a due diverse categorie: quelli che sono espressione diretta dell'attuazione delle scelte di piano e quelli in-

fluenzati da fattori non direttamente riconducibili alle scelte del piano.

Possiamo pertanto definire indicatori “diretti” quelli che testimoniano il processo d’attuazione delle scelte di piano che hanno come finalità prevalente la sostenibilità ambientale.

Gli strumenti necessari per il raggiungimento dei risultati monitorati da questi indicatori sono sostanzialmente quelli della pianificazione e gestione del territorio: PSC, POC, RUE, PUA, ecc. Ne consegue che per ogni strumento urbanistico coinvolto si dovranno definire gli indicatori pertinenti e gli obiettivi parziali rapportati ai tempi d’attuazione del piano.

Per indicatori “indiretti” si intendono quelli che registrano i miglioramenti della qualità ambientale secondo parametri di carattere generale e che dipendono solo in parte dalle scelte di pianificazione urbanistica.

La presenza di questi indicatori, che non presentano correlazioni dirette con gli ambiti d’intervento dei PSC, fornisce tuttavia alle amministrazioni degli strumenti multidisciplinari per individuare azioni che concorrono a migliorare l’efficacia delle scelte di sostenibilità contenute nella strumentazione urbanistica. Al tempo stesso mettono in risalto, nel caso di eventuali riscontri negativi, i settori ed i temi rispetto ai quali è opportuno rafforzare le strategie di piano.

Gli indicatori che sono proposti in questa fase dell’elaborazione del PSC, vanno intesi come una “lista aperta” in grado di recepire ulteriori contributi e proposte da parte dei soggetti che concorreranno al processo d’elaborazione ed approvazione dello strumento urbanistico.

L’aggiornamento degli indicatori avverrà in genere a cadenza triennale. In ogni caso gli indicatori saranno aggiornati preliminarmente alla approvazione del POC e ne andranno ad integrare le basi conoscitive e l’eventuale VAS specifica.

Nel caso di ordinario adeguamento triennale sarà redatto un breve rapporto che oltre a commentare l’evoluzione degli indicatori ed il raggiungimento o meno degli obiettivi del PSC, fornirà sintetiche indicazioni per l’attivazione di eventuali varianti al PSC che si rendessero necessarie.

Il Comune di Castenaso individua nel Responsabile dell’ Area Sistema Città (o dell’ equivalente servizio di cui si doterà in futuro l’organizzazione comunale) il responsabile del monitoraggio, a cui saranno assegnate le risorse annualmente individuate sulla base di un apposito piano operativo e finanziate con il bilancio annuale dell’ ente.

**5.2. INDICATORI DIRETTI**

A1	Residenti in centri con dotazioni di servizi di base
A2	Popolazione esposta al rumore e all'inquinamento atmosferico
A3	Popolazione a distanza pedonale da stazioni SFM
A4	Destinazioni urbane in zone di protezione delle risorse idriche
A5	Percentuale di territorio impegnato da infrastrutture di grande comunicazione
A6-7	Dotazione piste ciclopedonali
A8	Incidenza dei poli produttivi di valenza sovracomunale
A9	Territorio di valore ambientale e paesaggistico protetto
A10	Quota di Edilizia Residenziale Sociale

**A1 – Residenti in centri con dotazioni di servizi di base**

Descrizione dell'indicatore	Rapporto percentuale fra i residenti nei centri dotati di tutti i servizi di base e la popolazione complessivamente residente
% residenti attuali	94 %
% nuovi residenti PSC	91 %

**A2 – Popolazione esposta al rumore e all'inquinamento atmosferico**

Descrizione dell'indicatore	Rapporto percentuale tra la popolazione esposta al rumore e all'inquinamento atmosferico e la popolazione residente complessiva
% residenti attuali	18 %
% nuovi residenti PSC	16 %

**A3 – Popolazione a distanza pedonale da stazioni SFM**

Descrizione dell'indicatore	Rapporto percentuale fra gli abitanti complessivi e quelli insediati a distanza pedonale (600 metri) da stazioni SFM
% residenti attuali	62 %
% nuovi residenti PSC	65 %

**A4 – Destinazioni urbane in zone di protezione delle risorse idriche**

Descrizione	Nuovi usi urbani nelle zone di protezione delle risorse idriche
-------------	---

dell'indicatore	
Aree da PSC	28 ha (+19%)

A5 - Percentuale di territorio impegnato da infrastrutture di grande comunicazione	
Descrizione dell'indicatore	Territorio impegnato da infrastrutture di grande comunicazione rispetto alla superficie territoriale comunale
Situazione attuale	0 %
Situazione PSC	0,3 %

A6 - A7 Dotazione piste ciclopedonali e percorsi naturalistici	
Descrizione dell'indicatore	Rapporto tra la lunghezza delle piste ciclopedonali esistenti e la popolazione residente (ml/ab) e rapporto tra lunghezza delle piste ciclopedonali esistenti e la superficie territoriale (km/kmq).
Situazione attuale piste ciclopedonali	1,22 ml/ab    0,47 km/kmq
Situazione PSC piste ciclopedonali	1,66 ml/ab    0,70 km/kmq
Situazione attuale percorsi naturalistici	0,60 ml/ab    0,23 km/kmq
Situazione PSC percorsi naturalistici	0,83 ml/ab    0,35 km/kmq

A8 – Incidenza dei poli produttivi di valenza sovracomunale	
Descrizione dell'indicatore	Rapporto fra la superficie dei poli produttivi di valenza sovracomunale e quella dei poli produttivi di rilievo comunale
Situazione attuale	4,48 kmq/kmq
Situazione PSC	6,19 kmq/kmq

A9 – Territorio di valore ambientale e paesaggistico protetto	
Descrizione dell'indicatore	Aree protette e ambiti di rilievo paesaggistico tutelati dal PSC sul totale del territorio comunale

% Territorio tutelato	19,11 %
-----------------------	---------

## A10 – Quota di Edilizia Residenziale Sociale

Descrizione dell'indicatore	Percentuale di Edilizia Residenziale Sociale rispetto al totale degli alloggi previsti dal PSC
% alloggi ERS da PSC	20% del dimensionamento totale programmato per gli ambiti di nuovo insediamento e riqualificazione. 25% del dimensionamento programmato negli ambiti di nuovo insediamento

**5.3. INDICATORI INDIRETTI**

B1	Indice di qualità dell'aria
B2	Qualità delle acque superficiali
B3	Trasporto collettivo su SFM
B4	Quota di trasporto collettivo su TPL
B5	Superficie coltivata ad agricoltura biologica
B6	Aziende certificate EMAS, ISO 14001, SA8000
B7	Rifiuti speciali prodotti
B8	Numero esposti della cittadinanza sul tema rumore
B9	Consumi energetici

## B1 – Indice di qualità dell'aria

Descrizione dell'indicatore	L'indicatore fornisce una valutazione sintetica ottenuta sulla base delle concentrazioni medie annue di quattro inquinanti (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , benzene, O <sub>3</sub> ) rilevati nelle centraline presenti nel territorio provinciale e dei limiti indicati dal recente DM 2 aprile 2002 n. 60, recepimento della direttiva 1999/30/CE concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo, della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio e del Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n. 183 di Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria.
-----------------------------	--

Unità di misura	Numero
Andamento atteso	Il progresso tecnologico, che porterà a minori emissioni dei veicoli privati, le scelte del PSC di potenziamento del trasporto pubblico (SFM, CIVIS) e della mobilità ciclabile dovrebbero comportare un lento miglioramento della qualità dell'aria sia a livello di area vasta che a livello locale.

## B2 – Qualità delle acque superficiali

Descrizione dell'indicatore	Si tratta di un indice sintetico per la valutazione di qualità delle acque superficiali determinato dalla classificazione ecologica (SECA) peggiore tra quelle individuate a partire dai valori dei seguenti <i>macrodescrittori</i> (LIM) e dall'indice biotico IBE: ossigeno disciolto; COD; BOD <sub>5</sub> ; azoto ammoniacale e nitrico; fosforo totale; escherichia coli.  In base ai valori riportati dai suddetti parametri si ottiene un punteggio che individua il grado di qualità secondo 5 classi.
Unità di misura	Numero (punteggio) da cui giudizio di qualità.
Andamento atteso	La rilevante previsione nel PSC di aree a tutela naturale, soprattutto lungo le fasce fluviali, dovrebbe far sì che la capacità autodepurativa dei corsi d'acqua si affermi progressivamente. Anche la trasformazione delle attività produttive in insediamenti a più elevata sostenibilità agirà positivamente. Incognite concernono la diluizione degli inquinanti: riduzione delle piogge o utilizzo intensivo delle acque di superficie potrebbero incidere negativamente in tale senso.

## B3 - Trasporto collettivo su SFM

Descrizione dell'indicatore	Numero di passeggeri saliti e discesi giornalmente alle stazioni ferroviarie
Unità di misura	Passeggeri/giorno
Andamento atteso	L'utilizzo del Servizio Ferroviario Metropolitano dipenderà in una certa misura dal decollo delle attività previste in prossimità della stazione (Polo Funzionale in primo luogo, ma anche area Commenda). Molto discenderà anche dall'effettiva attrattività del servizio: orari, frequenza, comodità, funzionalità delle connessioni intermodali (auto, bici, CIVIS).

B4 - Quota di trasporto collettivo su TPL	
Descrizione dell'indicatore	Passeggeri giornalieri sulle linee di trasporto collettivo su gomma
Unità di misura	% di movimenti su TPL sul totale dei movimenti
Andamento atteso	L'atteso ampliamento di offerta del TPL (CIVIS, SFM) ne aumenterà l'attrattività. A regime si può pensare quindi ad un buon recupero percentuale di tale modalità. Su tale dinamica incidono però anche altri fattori: il contestuale miglioramento della rete viaria (complanare, bretelle di rapida connessione ecc.), la concorrenzialità (peraltro positiva) della mobilità ciclopedonale, la necessità da parte dell'utenza di effettuare percorsi non serviti dal TPL.

B5 – Superficie coltivata ad agricoltura biologica	
Descrizione dell'indicatore	Incidenza della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) ad agricoltura biologica sulla SAU complessiva.
Unità di misura	%
Andamento atteso	Su tale indicatore molto incideranno le dinamiche del mercato del biologico, peraltro in costante crescita. Si può peraltro considerare che la previsione del PSC di AVP, ambiti ad alta vocazione agricola, e di vasti spazi agricoli comunque tutelati potrebbe facilitare la conversione di alcune aziende alle pratiche di agricoltura biologica.

B6 – Numero di certificazioni EMAS, ISO14001, SA8000	
Descrizione dell'indicatore	Numero di certificazioni conseguite da aziende e/o siti produttivi nel territorio provinciale.
Unità di misura	Numero
Andamento atteso	Le certificazioni di qualità sono una precisa volontà dell'imprenditoria di qualificare le attività produttive. Se il territorio del Comune di Castenaso riuscirà – come il PSC si prefigge - a trasformare progressivamente le produzioni in attività sempre più ambientalmente compatibili (aree ecologicamente attrezzate, riqualificazione e rilocalizzazione di insediamenti problematici) non poche imprese potrebbero cogliere l'occasione per rivedere i propri cicli produttivi in modalità maggiormente sostenibili e certificarle.

B7 – Rifiuti speciali prodotti	
Descrizione dell'indicatore	Quantità di rifiuti speciali prodotti, suddivisi in pericolosi e non pericolosi
Unità di misura	Tonnellate/anno
Andamento atteso	Anche su questo indicatore molto incideranno le dinamiche del mercato per le lavorazioni che originano rifiuti speciali. Qui il PSC agisce in maniera molto indiretta, ponendosi l'obiettivo di attirare produzioni tecnologicamente avanzate e il più possibile "pulite", grazie anche ad un accrescimento della qualità delle aree produttive e più in generale dell'insediato (e quindi maggiore disponibilità di forza lavoro qualificata).

B8 - Numero esposti della cittadinanza sul tema rumore	
Descrizione dell'indicatore	Numero esposti presentati all'ARPA sul tema rumore
Unità di misura	Numero
Andamento atteso	La risoluzione che il PSC dà a diverse situazioni insediative critiche (vicinanza o commistione di residenza con attività produttive) e la previsione di una maglia viaria che evita attraversamenti del traffico di aree densamente abitate dovrebbero portare – almeno nel medio-lungo periodo - ad un migliore clima acustico.

B9 - Consumi energetici	
Descrizione dell'indicatore	Ammontare totale dei consumi di energia (usi civili, attività produttive, trasporti).
Unità di misura	Ktep/anno
Andamento atteso	Se da un lato l'incremento di popolazione, la venuta di nuove attività produttive ed il conseguente sviluppo della mobilità dovrebbero accrescere i consumi di energia, si può al contempo contare su una generale maggiore attenzione ai consumi, soprattutto per i nuovi insediamenti (come da norme di PSC e RUE). La riduzione dei consumi unitari (per persona, per spostamento, per merce prodotta) dovrebbe portare ad una compensazione dell'incremento degli elementi generatori di pressione.

## **6. SCHEDE RELATIVE AGLI AMBITI**

Il PTCP di Bologna prevede delle disposizioni riguardo alla sostenibilità dei nuovi insediamenti. Tali disposizioni riguardano la previsione di dotazioni ecologiche e ambientali finalizzate a migliorare la qualità urbana e a ridurre gli impatti negativi sull'ambiente del sistema insediativo.

Tra questi sono stati considerati i requisiti di progetto degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione reflui (art. 13.2 del PTCP), i requisiti e le azioni di progetto degli insediamenti finalizzati alla riduzione dell'impatto acustico (art. 13.5), le azioni e i requisiti degli insediamenti in materia di qualità dell'aria (art.13.8). Il PTCP infine prevede delle disposizioni in materia di dotazioni di attrezzature e spazi collettivi (art. 10.5).

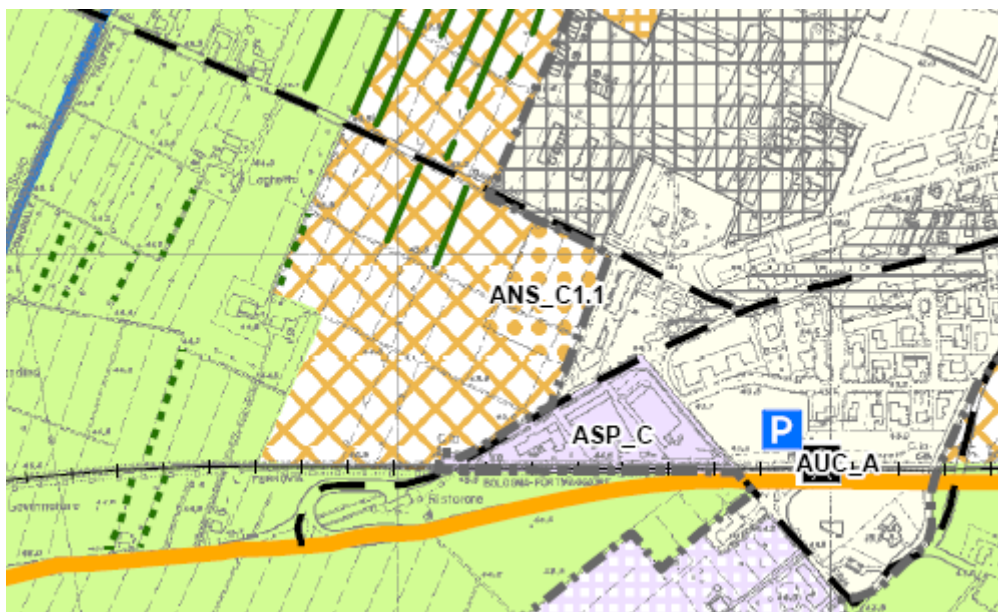
Il sistema delle scelte del PSC viene quindi esaminato in base a diversi livelli di valutazione. Il lavoro che viene svolto nelle Schede relative agli ambiti, che costituiscono parte delle Norme del PSC, è l'analisi dettagliata, per singolo ambito, delle condizioni iniziali dell'ambiente e del territorio interessato dalla trasformazione prevista dal PSC, dei caratteri delle trasformazioni ammesse, delle pressioni ambientali aggiuntive previste e delle mitigazioni necessarie per fronteggiare gli effetti indesiderati delle trasformazioni stesse.

I temi sottoposti ad attenzione nelle schede sono:

- Localizzazione
- Note descrittive
- Situazione urbanistica
- Sicurezza idrogeologica
- Sicurezza sismica
- Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali
- Accessibilità
- Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)
- Smaltimento reflui e depurazione
- Mitigazioni e indirizzi per la sostenibilità degli insediamenti
- Massima Capacità Insediativa Sostenibile

## 6.1. AMBITI PER NUOVI INSEDIAMENTI

### 6.1.1 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C1.1



#### **ANS\_C1.1 “Castenaso capoluogo”:**

- ST = mq. 13.900 circa.
- Capacità insediativa massima: 2.400 mq di Su, pari a circa 34 alloggi medi convenzionali
- altri parametri edilizi ed ambientali secondo quanto previsto nello specifico Accordo di programma già sottoscritto;
- Quota max di destinazione residenziale = 100%.

L'area ricade nell'Unità di paesaggio della “Conurbazione Bolognese”.

Si tratta di un'area destinata dal PRG previgente a nuova espansione residenziale (comparto C1.1n). Tale destinazione è frutto di un Accordo di Programma in variante al PRG (ridefinizione delle previsioni afferenti la ‘Villa Gozzadini’ e nuove previsioni residenziali) sottoscritto e approvato nel 2007 tra il comune di Castenaso, la Provincia di Bologna, la Soprintendenza Archeologica, ACER Bologna, Coop.Costruzioni e la Soc. ‘I Folletti’ srl.

Il settore per nuovi insediamenti residenziali è localizzato in ambito periurbano, lungo uno degli assi stradali che si diramano dal capoluogo in direzione Bologna ed in buona prossimità al sistema dei servizi qui ubicati.

La SU complessivamente realizzabile è quantificabile in 2.400 mq, corrispondenti a ca 34 alloggi secondo il parametro dimensionale di 70 mq di SU.

In sede di pianificazione attuativa le dotazioni territoriali previste all'interno del comparto dovranno essere verificate ai sensi dell' art. 10.5 comma 5 delle norme di PTCP.

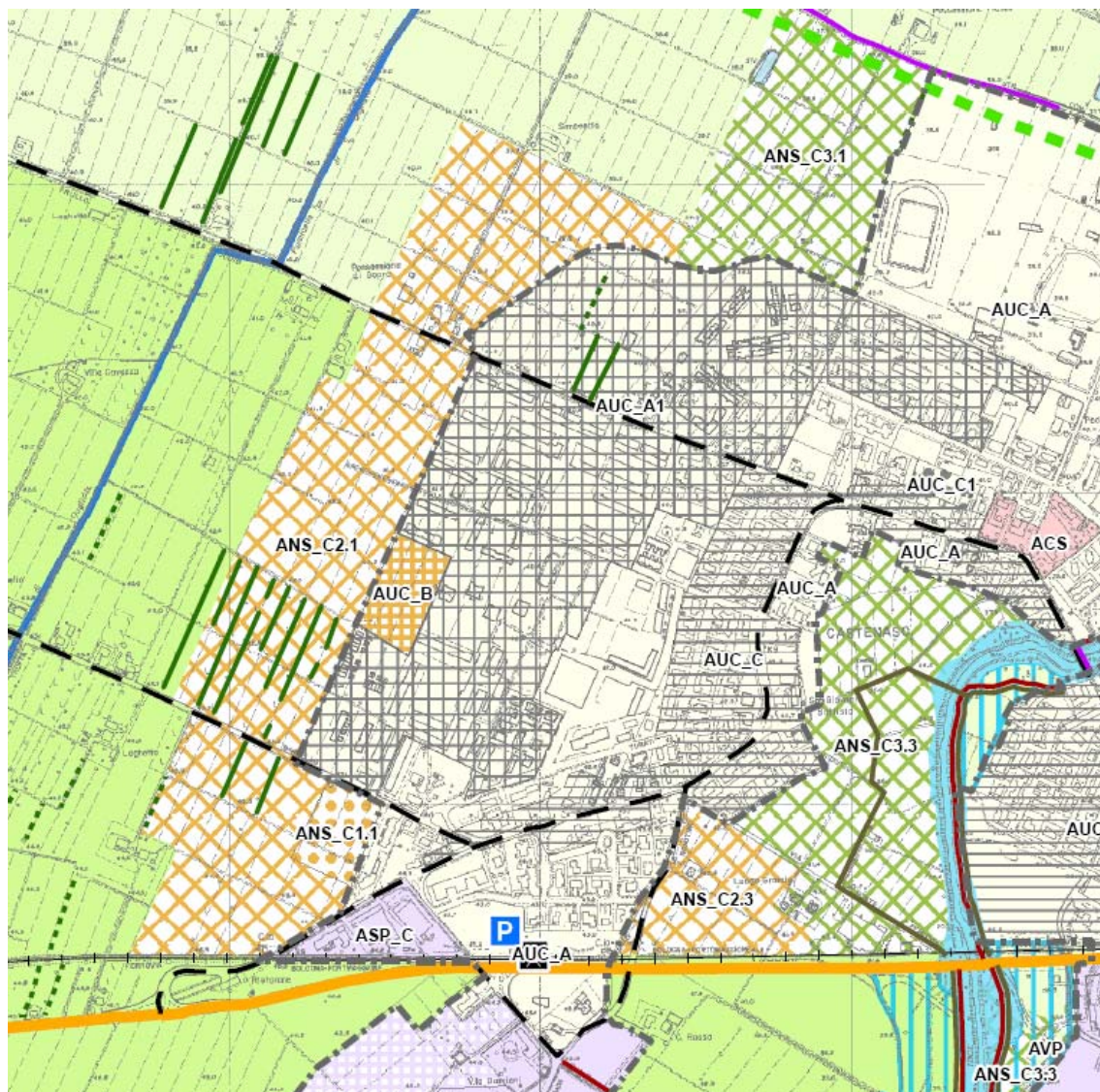
Le soluzioni morfologiche dell'edificazione e le sistemazioni delle relative aree scoperte

di pertinenza dovranno tener conto indicativamente della nuova viabilità interna al comparto individuata negli elaborati di PRG. In particolare dovrà essere previsto lungo la nuova strada di progetto un percorso ciclabile di almeno 2,50 ml di larghezza, atto a garantire la continuità fruitiva fra il percorso ciclabile di progetto della via del Bargello e le aree attrezzate a verde pubblico interne al comparto.

Per la strada di accesso all'area sarà necessario prevedere un idoneo innesto sulla via del Bargello, da realizzare con canalizzazioni, in particolare per quanto riguarda la svolta a sinistra provenendo dalla direzione est.

Gli edifici di nuova realizzazione dovranno essere collocati ad una distanza non inferiore a metri 50 dalla via del Bargello.

### 6.1.2 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C2.1



#### ANS\_C2.1 "Castenaso ovest":

- ST = ca mq. 325.000.
- Capacità insediativa massima: 61.600 mq di Su, pari a circa 836 alloggi medi convenzionali. (quantità massima ai sensi del dimensionamento massimo del PSC di cui all'art. 4.2 delle norme di PSC, nell'ipotesi di non utilizzare nessuno degli altri ambiti ANS\_Cn.n);
- H max orientativa = 6 piani fuori terra.
- SP min = 25% della ST.
- Quota max di destinazione residenziale = 95%.

L'area costituisce un lembo del grande settore agricolo sopra citato che separa l'abitato di Castenaso da quello di Villanova e quasi interamente vincolato dal PTCP a una so-

stanziale inedificabilità.

Esso va ad interessare parte della fascia di campagna residua fra il Capoluogo e Villanova che è definita dal PTCP una “Discontinuità del sistema insediativo da salvaguardare”.

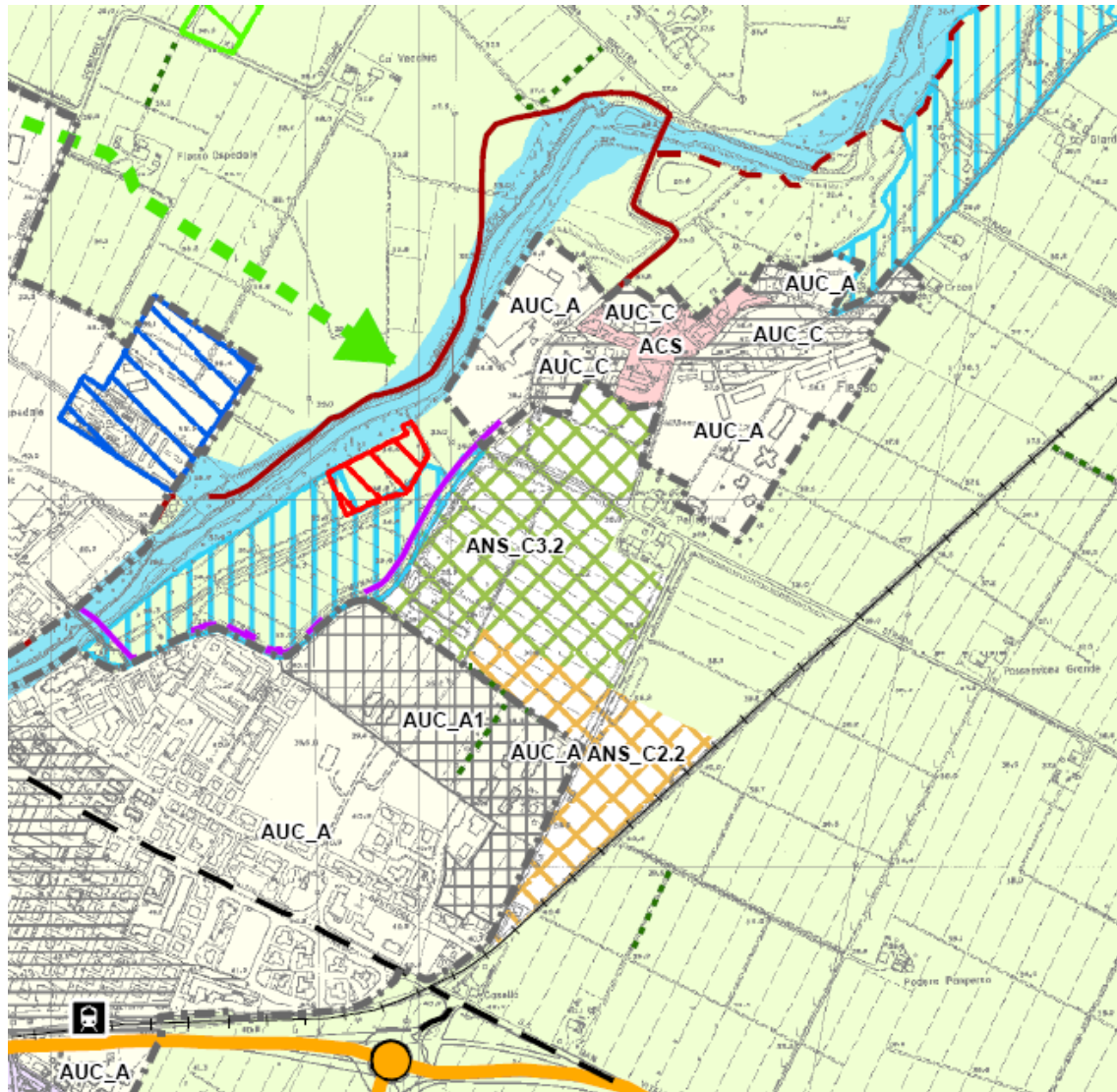
L'area è attigua al grande quartiere Stellina, di cui può condividere l'ampia dotazione di servizi urbani. E' inoltre non lontana da una delle stazioni del SFM.

In tale ambito è inoltre già in corso di definizione un comparto di espansione residenziale (comparto C1.1n del PRG previgente) la cui attuazione è riconducibile all' Accordo di Programma per la riqualificazione dell'ambito di 'Villa Gozzadini'.

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b>	
<b>ANS_C2.1 “Castenaso ovest”</b>	
Castenaso capoluogo : areale a ovest dell'abitato	
<b>Note descrittive</b>	Area agricola a ridosso di insediamenti residenziali
<b>Situazione urbanistica</b>	Costituisce la sostanziale continuità degli sviluppi urbani più recenti di Castenaso; ha una buona correlazione con il tessuto urbano e i servizi dell'area centrale e buona vicinanza alla fermata SFM
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	Non si segnalano criticità
<b>Sicurezza sismica</b>	Liquefazione da determinare, dati insufficienti. L'areale è caratterizzato in prevalenza da liquefazione potenziale dei sedimenti saturi
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	<p>La fascia più a nord ovest ricade nelle zone di tutela della struttura centuriata, dove è fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali degli elementi caratterizzanti l'impianto storico della centuriazione, ed è necessario mantenere la coerenza con l'organizzazione temporale storica, preferibilmente localizzando le nuove previsioni fuori dalle quadre libere da insediamenti. Inoltre la zona nord si trova in prossimità del complesso dell'ex Villa Senatoria Monti, interessata da un decreto di tutela dal D.M. del 19.5.83.</p> <p>In una porzione dell'areale vi sono alcune piantate residue che, in un'ipotesi di urbanizzazione, potrebbero essere parzialmente salvaguardate. L'areale potrebbe essere interessato da un oleodotto militare.</p>
<b>Accessibilità</b>	Buona accessibilità viaria e ferroviaria
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	L'areale è allacciabile al depuratore del capoluogo. Dovranno essere previste reti separate di smaltimento reflui. Il Consorzio di bonifica individua a nord dell'ambito C2.1 e ad ovest dell'ambito C3.1 la localizzazione orientativa ottimale in cui realizzare un invaso per la laminazione al servizio di entrambi gli ambiti.

<b>Mitigazioni e indirizzi per la sostenibilità degli insediamenti</b>	<p>L'eventuale urbanizzazione dovrebbe progettare un margine definitivo e di qualità verso la campagna in modo da assicurare la tutela della discontinuità residua. A tal fine la quota di sviluppo residenziale dovrà essere concentrata nella fascia più adiacente i tessuti consolidati del capoluogo, mantenendo anche la maggiore distanza possibile dalla Villa Monti.</p> <p>In relazione alla caratteristica dell'oleodotto militare che potrebbe attraversare l'area – ove necessario – saranno da prevedersi interventi di delocalizzazione delle medesime condotte e/o di rifacimento per la messa in sicurezza secondo i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia.</p> <p>Nel rispetto della normativa del PTCP e della zonizzazione acustica vigente non potranno essere previsti insediamenti di tipo residenziale in classe acustica IV.</p> <p>Si deve garantire al futuro insediamento condizioni di buona qualità dell'aria, prevedendo i servizi sensibili e le abitazioni almeno a 50 m dalla viabilità riconosciuta in classe acustica IV.</p> <p>Nella verifica delle dotazioni previste di aree e attrezzature e spazi collettivi dovranno essere escluse una serie di aree riportate nell'art. 10.5 delle norme del PTCP.</p>
--	--

### 6.1.3 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C2.2



#### ANS\_C2.2 "Castenaso est":

- ST = mq. 50.000 circa.
- Capacità insediativa massima: 7.000 mq di Su , pari a circa 100 alloggi medi convenzionali, da prevedere entro una fascia di 60/90 m dal margine consolidato del capoluogo.
- H max orientativa = 4 piani fuori terra.
- SP min = 25% della ST.
- Quota max di destinazione residenziale = 100%

L'areale rappresenta un residuo agricolo di fatto intercluso fra il tessuto urbano di Castenaso e quello della frazione di Fiesso.

Per una gran parte esso è stato interessato da attività di escavazione, che hanno lasciato una morfologia depressa del piano campagna, e un certo degrado paesaggistico d'insieme. E' inoltre interessato dalla presenza di un elettrodotto, molto intrusiva anche dal punto di vista paesaggistica. Rientra nell'ambito di tutela della falda acquifera individuato dal PTCP.

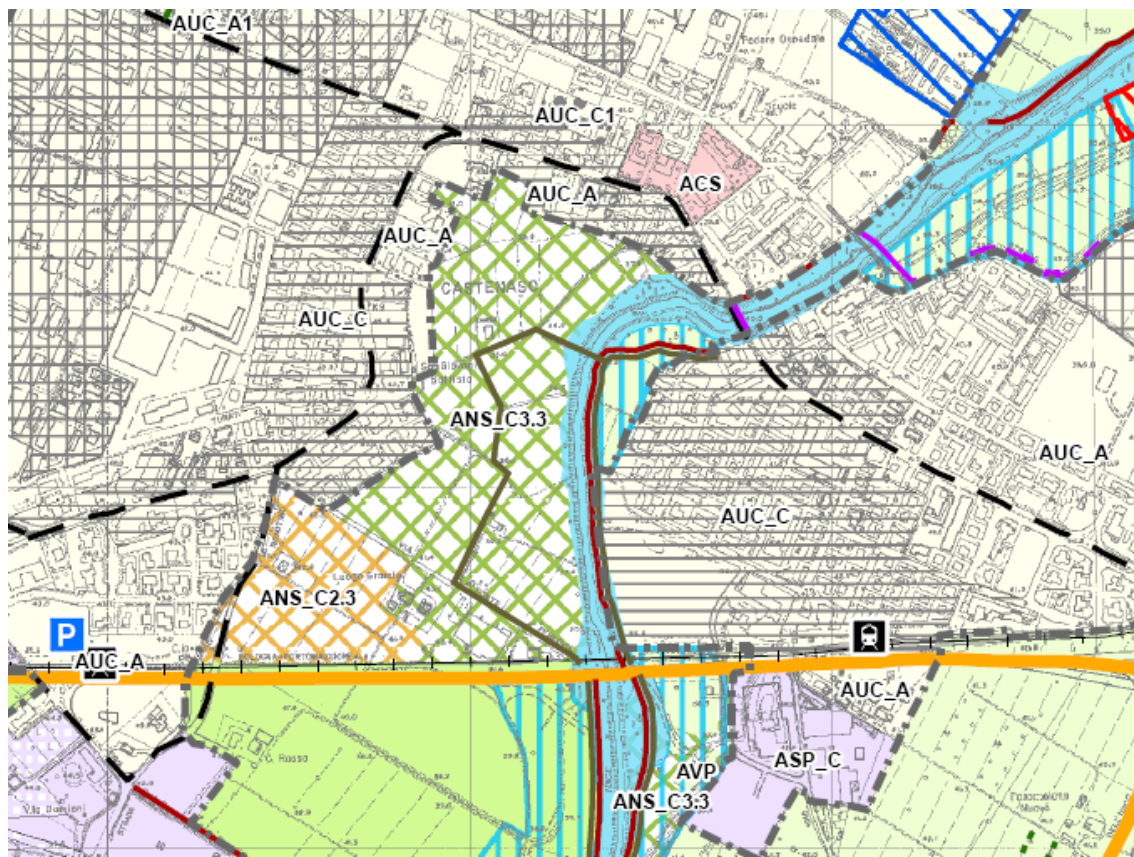
E' nel contempo vicino ai servizi urbani del centro di Castenaso, oltre che a quelli di Fiesso, ed è attiguo al parco fluviale dell'Idice. E' inoltre interessato dalla previsione di una nuova stazione del SFM (di cui è da verificare la fattibilità).

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b>	
<b>ANS_C2.2 "Castenaso est"</b>	
Castenaso capoluogo : a est verso Fiesso	
<b>Note descrittive</b>	Area agricola parzialmente interclusa
<b>Situazione urbanistica</b>	E' a ridosso di insediamenti residenziali recenti, ben correlata ai servizi urbani e non lontana dalla fermata SFM
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	E' ricompresa nei conoidi ad alta vulnerabilità dell'acquifero
<b>Sicurezza sismica</b>	L'areale è caratterizzato da liquefazione potenziale dei sedimenti saturi
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	Presenza di un elettrodotto sul lato est
<b>Accessibilità</b>	Accessibilità viaria non del tutto ottimale in quanto si collega alla viabilità primaria solo attraverso la Via di Fiesso; la fermata SFM attuale è a circa 800 m in linea d'aria.
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	L'areale è allacciabile al depuratore del capoluogo. Dovranno essere previste reti separate di smaltimento reflui; inoltre per le reti fognarie e lo smaltimento delle acque di prima pioggia dovranno essere recepite ed applicate le disposizioni di cui ai commi 3 e 4 dell' art. 5.3 del PTCP.

<b>Mitigazioni e indirizzi per la sostenibilità degli insediamenti</b>	<p>Oltre a tenere conto delle fasce di rispetto dell'elettrodotto e della ferrovia l'eventuale urbanizzazione dovrebbe contribuire a ridefinire un margine di qualità verso Fiesso in modo da mantenere la discontinuità oggi esistente con Castenaso.</p> <p>Nel rispetto della normativa del PTCP e della zonizzazione acustica vigente non potranno essere previsti insediamenti di tipo residenziale in classe acustica IV.</p> <p>Si deve garantire al futuro insediamento condizioni di buona qualità dell'aria, prevedendo i servizi sensibili e le abitazioni almeno a 50 m dalla viabilità riconosciuta in classe acustica IV.</p> <p>Occorre prestare particolare cautela ai criteri per garantire la massima compatibilità dell'intervento rispetto alla vulnerabilità della falda</p> <p>Nella verifica delle dotazioni previste di aree e attrezzature e spazi collettivi dovranno essere escluse una serie di aree riportate nell'art. 10.5 delle norme del PTCP.</p>
--	---

Va peraltro sottolineato che un certo degrado paesaggistico-ambientale di tale settore agricolo 'residuale' intercluso nel sistema insediativo rappresenta comunque un tema che dovrà essere affrontato nell'elaborazione del Poc e PUA per dare un assetto definitivo e riqualificato alla fascia che separa il Capoluogo da Fiesso, un assetto che peraltro è opportuno che mantenga una fascia di discontinuità non edificata in modo da mantenere l'autonoma identità e riconoscibilità di Fiesso.

#### 6.1.4 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C2.3



##### **ANS\_C2.3 “Castenaso centro”:**

- ST = mq. 45.500 circa.
- Capacità insediativa massima: 13.000 mq di Su, pari a circa 1676 alloggi medi convenzionali.
- H max orientativa = 4 piani fuori terra.
- SP min = 25% della ST.
- Quota max di destinazione residenziale = 90%.

L'areale costituisce un lembo residuo di campagna di fatto interno all'abitato. E' interamente ricompreso nell'ambito di tutela della ricarica della falda individuato dal PTCP.

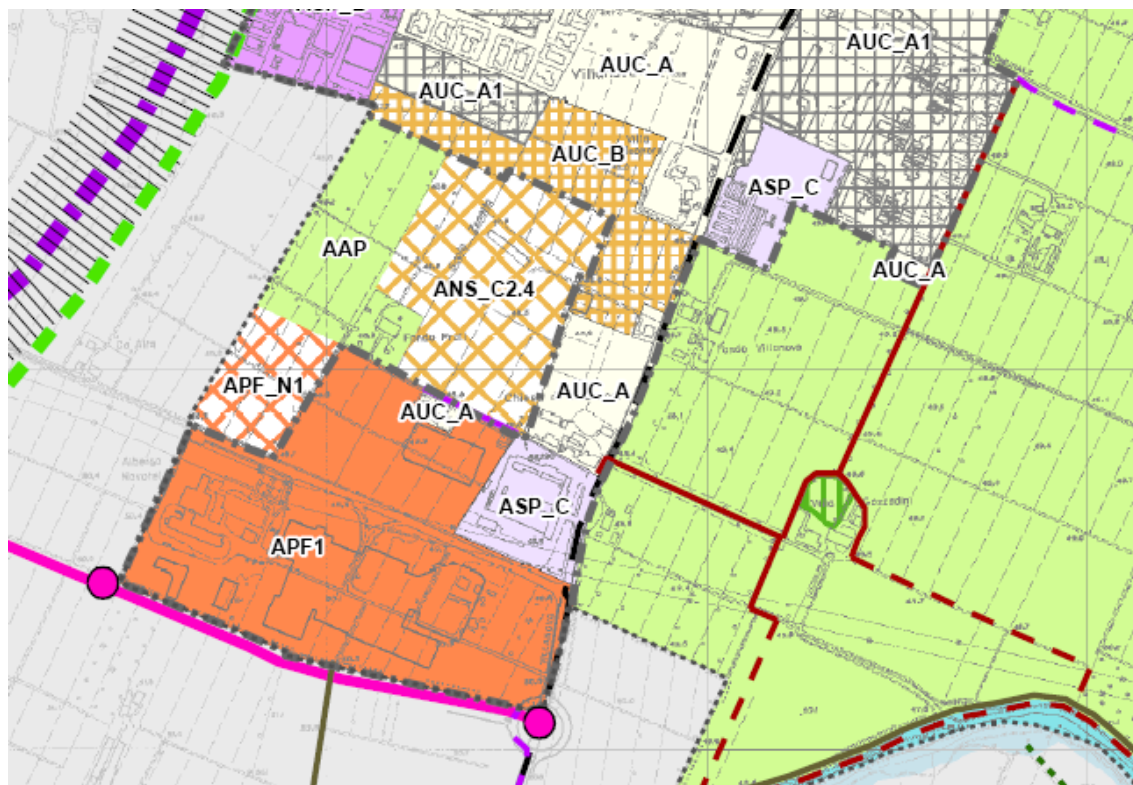
Esso peraltro è contiguo alla vasta fascia perifluviale già destinata a parco pubblico; e anzi ne costituisce di fatto la 'naturale' chiusura sul fascio infrastrutturale della ferrovia e della S. Vitale. Il suo stato attuale di spazio inedificato, consente oggi la migliore visuale panoramica possibile sull'abitato di Castenaso e sull'ampio parco fluviale, quale è quella offerta dal cavalcavia sul fascio infrastrutturale.

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b> <b>ANS_C2.3 “Castenaso centro”</b>	
Castenaso capoluogo : areale intercluso fra l’abitato, la ferrovia e l’Idice	
<b>Note descrittive</b>	Piccola area residuale interstiziale
<b>Situazione urbanistica</b>	Buona correlazione con il tessuto urbano e i servizi dell’area centrale e ottimale vicinanza alla fermata SFM e al parco fluviale
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	E’ ricompresa nei conoidi ad alta vulnerabilità dell’acquifero
<b>Sicurezza sismica</b>	L’areale è caratterizzato da liquefazione potenziale dei sedimenti saturi
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	A est confina con la fascia di tutela fluviale
<b>Accessibilità</b>	Ottima accessibilità dalla S.Vitale e dalla fermata SFM
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	L’areale è allacciato al depuratore del capoluogo. Dovranno essere previste reti separate di smaltimento reflui; inoltre per le reti fognarie e lo smaltimento delle acque di prima pioggia dovranno essere recepite ed applicate le disposizioni di cui ai commi 3 e 4 dell’ art. 5.3 del PTCP.

<b>Mitigazioni e indirizzi per la sostenibilità degli insediamenti</b>	<p>Si dovrà garantire la salvaguardia di un'ampia superficie a verde permeabile.</p> <p>Sul margine sud occorre misurare l'impatto acustico della ferrovia che peraltro corre a quota più alta facendo ricorso anche a terrapieni o barriere purchè sia valutato attentamente l'inserimento paesaggistico. Comunque nel rispetto della normativa del PTCP e della zonizzazione acustica vigente non potranno essere previsti insediamenti di tipo residenziale in classe acustica IV.</p> <p>Si deve garantire al futuro insediamento condizioni di buona qualità dell'aria, prevedendo i servizi sensibili e le abitazioni almeno a 50 m dalla viabilità riconosciuta in classe acustica IV.</p> <p>Nella verifica delle dotazioni previste di aree e attrezzature e spazi collettivi dovranno essere escluse una serie di aree riportate nell'art. 10.5 delle norme del PTCP.</p>
--	---

Per la vicinanza ai servizi urbani e alla stazione SFM e per il suo collocarsi alla testa di una delle penetrazioni all'abitato dalla viabilità esterna (cavalcavia), esso si presta a essere destinato all'integrazione del tessuto urbano e dei servizi. Una porzione di esso, nella parte nord, è già destinata nel PRG vigente alla realizzazione di attrezzature scolastiche.

### 6.1.5 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C2.4



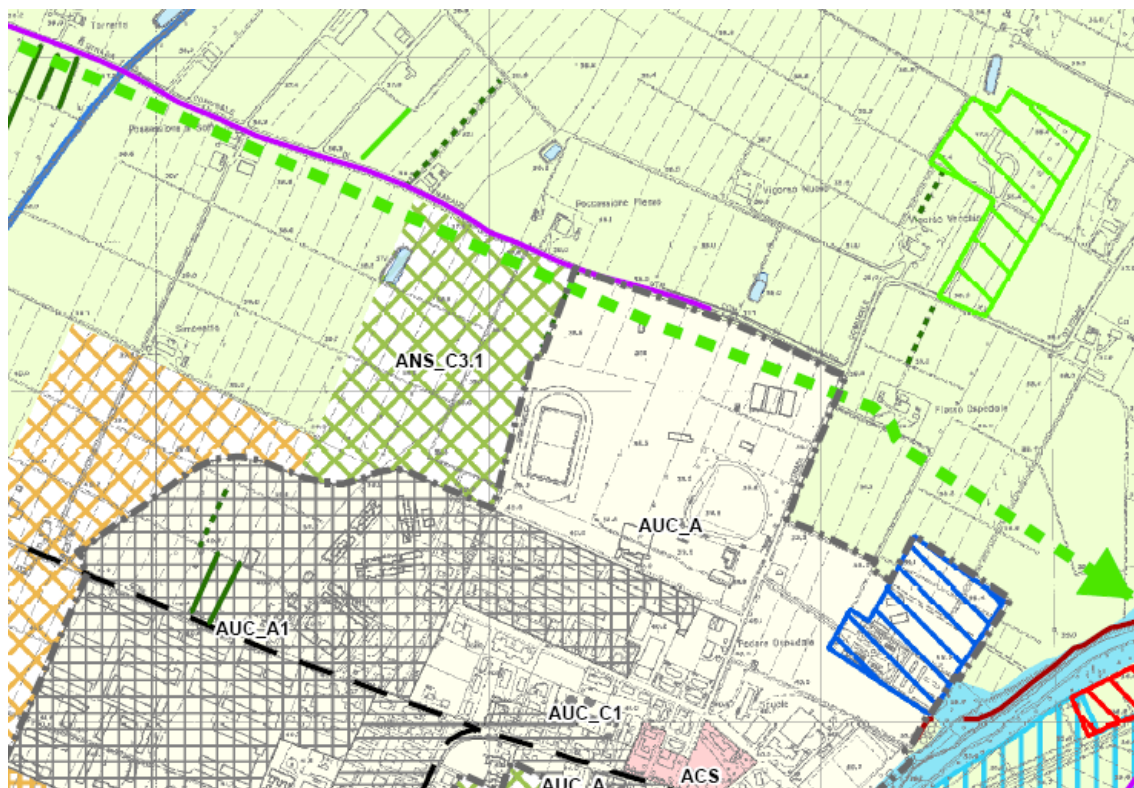
#### ANS\_C2.4 "Villanova":

- ST = mq. 70.000 circa.
- Capacità insediativa massima: 7.000 mq di Su, pari a circa 100 alloggi medi convenzionali.
- H max orientativa = 6 piani fuori terra.
- SP min = 25% della ST.
- Quota max di destinazione residenziale = 95%.

L'area rientra per una parte nell'ambito di tutela della ricarica della falda individuato dal PTCP

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b> <b>ANS_C2.4 “Villanova”</b>	
Villanova : lato est e sud-est	
<b>Note descrittive</b>	Area agricola coltivate interclusa fra l’abitato e il polo funzionale del Centro Nova
<b>Situazione urbanistica</b>	Come possibile linea di espansione degli insediamenti residenziali consente una buona vicinanza al centro e ai servizi di Villanova
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	Parzialmente compresa nei conoidi a maggiore vulnerabilità della falda e nelle Aree di ricarica della falda: settore B (PTA)
<b>Sicurezza sismica</b>	L’areale è caratterizzato da liquefazione potenziale dei sedimenti saturi
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	n.n.
<b>Accessibilità</b>	Ottima rispetto alla viabilità primaria e ai servizi; la distanza dalla fermata SFM è di poco superiore ai 600 m.
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	E’ allacciabile alla rete di Villanova collegata al depuratore di Bologna. Dovranno essere previste reti separate di smaltimento reflui e modalità che assicurino l’invarianza idraulica; inoltre per le reti fognarie e lo smaltimento delle acque di prima pioggia dovranno essere recepite ed applicate le disposizioni di cui ai commi 3 e 4 dell’ art. 2.5.
<b>Mitigazioni e indirizzi per la sostenibilità degli insediamenti</b>	<p>Appare opportuno che gli eventuali nuovi insediamenti si collochino a distanza adeguata dal polo funzionale.</p> <p>Nel rispetto della normativa del PTCP e della zonizzazione acustica vigente non potranno essere previsti insediamenti di tipo residenziale in classe acustica IV.</p> <p>Si deve garantire al futuro insediamento condizioni di buona qualità dell’aria, prevedendo i servizi sensibili e le abitazioni almeno a 50 m dalla viabilità riconosciuta in classe acustica IV.</p> <p>Nella verifica delle dotazioni previste di aree e attrezzature e spazi collettivi dovranno essere escluse una serie di aree riportate nell’art. 10.5 delle norme del PTCP.</p>

### 6.1.6 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C3.1



#### **ANS\_C3.1 “c/o centro sportivo”:**

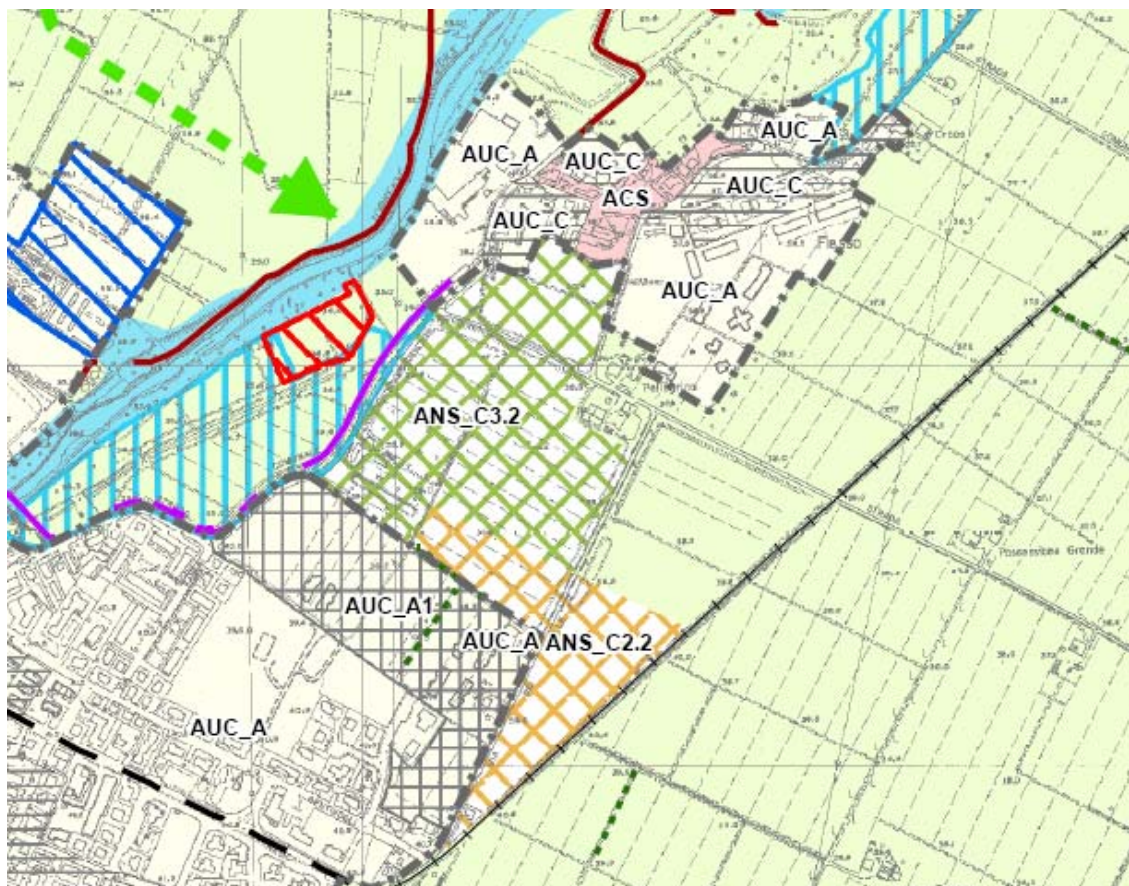
- ST = mq. 121.000 circa.
- Non è prevista una capacità insediativa in quanto l'ambito può essere destinato esclusivamente alla realizzazione di attrezzature e spazi collettivi; l'attuazione può avvenire attraverso il trasferimento in ambiti ANS\_C2.n del diritto edificatorio attribuibile alla proprietà del suolo; in caso di inerzia dell'iniziativa privata l'attuazione può avvenire anche per esproprio.

Area agricola oltre gli insediamenti più recenti che hanno definito un margine dell'abitato verso nord-ovest. La porzione più occidentale è ricompresa nelle zone di tutela della centuriazione.

L'areale si trova già a una discreta distanza dai servizi urbani sia del quartiere Stellina che del centro dell'abitato, tuttavia, è possibile creare adeguati collegamenti ciclopedonali.

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b> <b>ANS_C3.1 “c/o centro sportivo”</b>	
Castenaso capoluogo : adiacente al centro sportivo e a nord-ovest l’abitato	
<b>Note descrittive</b>	Area agricola a ridosso di insediamenti residenziali e impianti sportivi
<b>Situazione urbanistica</b>	Può essere considerata in continuità con aree di sviluppo urbano recenti; ha una discreta correlazione con i servizi dell’area centrale ma è relativamente distante dalla fermata SFM (1200/1500 m in linea d’aria)
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	Non si segnalano criticità
<b>Sicurezza sismica</b>	Liquefazione da determinare, dati insufficienti
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	La porzione più occidentale è ricompresa nelle zone di tutela della centuriazione
<b>Accessibilità</b>	Buona accessibilità viaria; più distante dalla fermata SFM
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	n.n.
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	L’areale è allacciabile al depuratore del capoluogo. Dovranno essere previste reti separate di smaltimento reflui. Il Consorzio di bonifica individua a nord dell’ambito C2.1 e ad ovest dell’ambito C3.1 la localizzazione orientativa ottimale in cui realizzare un invaso per la laminazione al servizio di entrambi gli ambiti.

### 6.1.7 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C3.2



#### ANS\_C3.2 “c/o Fiesso”:

- ST = mq. 97.000 circa.
- Non è prevista una capacità insediativa in quanto l'ambito può essere destinato esclusivamente alla realizzazione di attrezzature e spazi collettivi; l'attuazione può avvenire attraverso il trasferimento in ambiti ANS\_C2.n del diritto edificatorio attribuibile alla proprietà del suolo; in caso di inerzia dell'iniziativa privata l'attuazione può avvenire anche per esproprio.

L'areale rappresenta un residuo agricolo di fatto intercluso fra il tessuto urbano di Castenaso e quello della frazione di Fiesso.

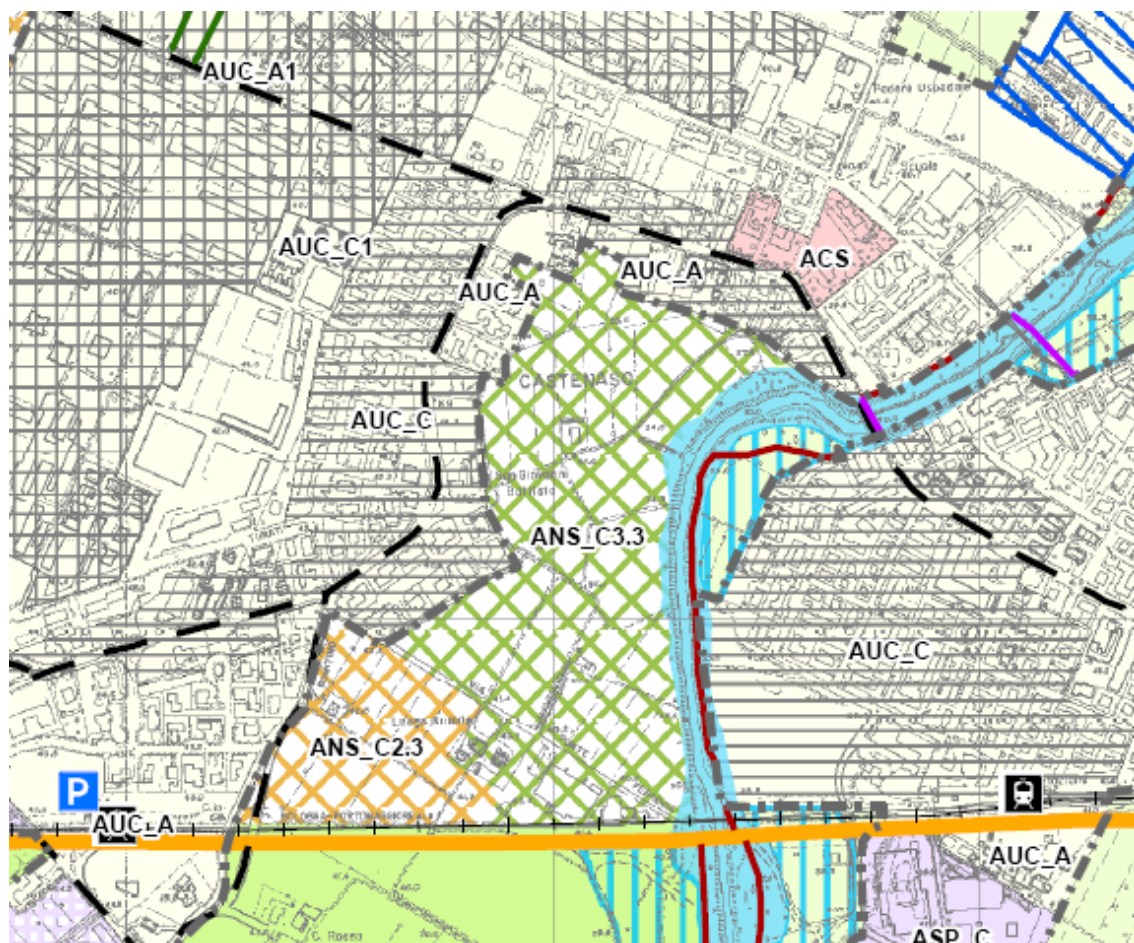
Per una gran parte esso è stato interessato da attività di escavazione, che hanno lasciato una morfologia depressa del piano campagna, e un certo degrado paesaggistico d'insieme. E' inoltre interessato dalla presenza di un elettrodotto, molto intrusiva anche dal punto di vista paesaggistico. Rientra nell'ambito di tutela della falda acquifera individuato dal PTCP.

Si propone per tale ambito un articolato intervento pubblico nelle aree presso l'ingresso sud dell'abitato (aree non edificabili in relazione al rischio idraulico), per dotare di ulteriori spazi collettivi l'area presso la chiesa e per migliorare l'immagine urbana per chi viene dal capoluogo. Nell'area di fronte al depuratore si prospetta la realizzazione di

uno specchio d'acqua ove convogliare le acque reflue del depuratore e le acque bianche provenienti dai nuovi comparti, sia per riutilizzi non nobili (irrigazione delle aree verdi), sia per la qualificazione paesaggistica della zona.

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b> <b>ANS_C3.2 “c/o Fiesso”</b>	
Castenaso capoluogo : a est verso Fiesso	
<b>Note descrittive</b>	Area agricola parzialmente interclusa
<b>Situazione urbanistica</b>	E' a ridosso di insediamenti residenziali recenti, ben correlata ai servizi urbani e non lontana dalla fermata SFM
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	E' ricompresa nei conoidi ad alta vulnerabilità dell'acquifero
<b>Sicurezza sismica</b>	L'areale è caratterizzato da liquefazione potenziale dei sedimenti saturi
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	Presenza di un elettrodotto sul lato est
<b>Accessibilità</b>	Accessibilità viaria non del tutto ottimale in quanto si collega alla viabilità primaria solo attraverso la Via di Fiesso; la fermata SFM attuale è a circa 800 m in linea d'aria.
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	n.n.
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	n.n.

### 6.1.8 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS\_C3.3



#### ANS\_C3.3 “Lungo-fiume”:

- ST = mq. 158.000 circa.
- Non è prevista una capacità insediativa in quanto l'ambito può essere destinato esclusivamente alla realizzazione di attrezzature e spazi collettivi; l'attuazione può avvenire attraverso il trasferimento in ambiti ANS\_C2.n del diritto edificatorio attribuibile alla proprietà del suolo; in caso di inerzia dell'iniziativa privata l'attuazione può avvenire anche per esproprio.

L'areale interessa la fascia inedificata compresa fra l'abitato e la sponda sinistra del corso dell' Idice; per alcune porzioni è già di proprietà comunale, per altre ancora privata. E' interamente interessata da vincoli di inedificabilità in quanto fascia di pertinenza fluviale e, in parte, anche soggetta a rischio di esondazione.

I vincoli di inedificabilità ne escludono utilizzazioni edilizie; nel contempo, in considerazione della sua collocazione strategica al centro del paese, se ne conferma l'elevato interesse ad essere interamente acquisito alla collettività per essere sistemato come parco urbano.

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO: H</b> <b>ANS_C3.3 “Lungo-fiume”</b>	
Castenaso capoluogo: areale intercluso fra l'abitato, la ferrovia e l' Idice	
<b>Note descrittive</b>	Area interclusa solo marginalmente coltivata
<b>Situazione urbanistica</b>	E' a ridosso del centro del paese , ben correlata ai servizi urbani, parzialmente già sistemata ad uso pubblico
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	E' ricompresa nei conoidi ad alta vulnerabilità dell'acquifero
<b>Sicurezza sismica</b>	(tema non rilevante)
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	Fascia di pertinenza fluviale, tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua, parzialmente soggetta a rischio di esondazione.
<b>Accessibilità</b>	Buona accessibilità pedonale e carrabile
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	n.n.
<b>Mitigazioni e indirizzi per la sostenibilità degli insediamenti</b>	n.n.

### 6.1.9 AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE DI VILLANOVA – AR



L'ambito di riqualificazione di Villanova si sviluppa a nord della San Vitale, spingendosi oltre il tracciato della ferrovia. L'ambito è all'estremità orientale del territorio comunale al confine con Bologna, a ovest degli ambiti produttivi di Villanova.

Nel complesso si ritiene tale areale idoneo ad essere potenziato per funzione prevalentemente commerciali, in virtù dell'attestamento lungo la San Vitale, ma anche per funzioni residenziali anche in relazione alla vicinanza a una fermata del SFM.

Prioritariamente verrà perseguita una politica di riqualificazione dello spazio urbano collettivo, attraverso interventi sulla dotazione di verde, di parcheggi e di arredo urbano.

Le funzioni verso cui orientare la riqualificazione sono quelle della residenza, del commercio (di vicinato e medie strutture), nonché delle funzioni terziarie e di servizio, senza peraltro escludere le attività produttive se si tratta di produzioni che non determinano condizioni di disturbo o disagio alle altre funzioni insediate.

Rispetto agli insediamenti attuali, il POC potrà programmare interventi che incrementano la presenza di residenza da un minimo di 6.300 mq a un massimo di 7.700 mq di Su aggiuntiva (corrispondenti a circa 90/110 alloggi aggiuntivi secondo la dimensione media assunta di 70 mq di Su per alloggio). Per quanto riguarda le medie strutture di vendita la loro presenza nell'ambito non potrà superare la soglia di 5.000 mq. di SV complessivamente.

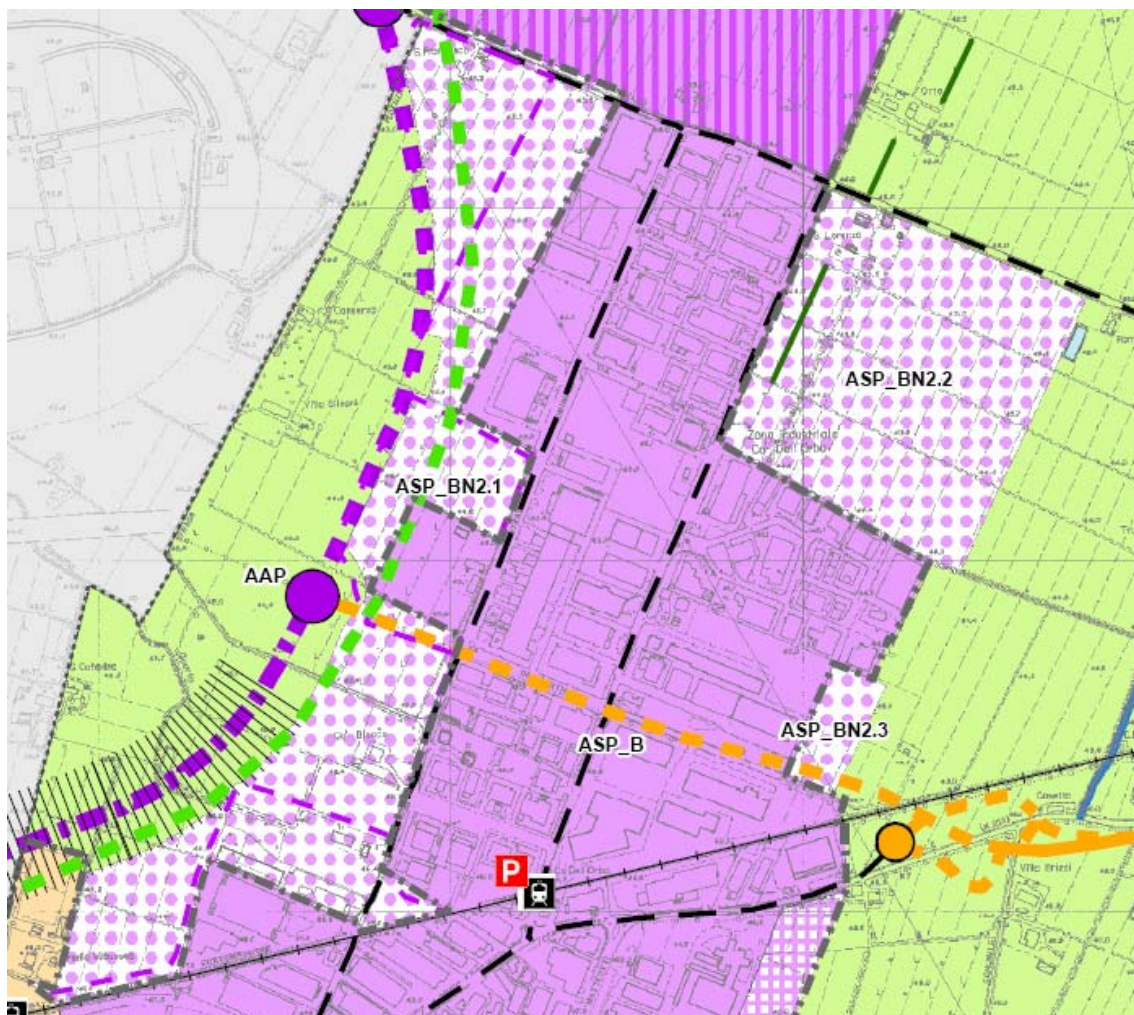
Gli obiettivi da perseguire con il progressivo e complessivo processo di riqualificazione sono i seguenti:

- valorizzare l'area intorno alla fermata ferroviaria, dotandola di parcheggi su entrambi i lati, oggi del tutto insufficienti, e di eventuali altri elementi di attrattività, quali piccole attività commerciali per gli utenti, e conferendole la qualità di un punto focale urbano, rispetto alla situazione di oggi in cui appare marginale e 'retrostante' rispetto al centro della località; creare un percorso pedonale qualificato dalla S.Vitale alla fermata;
- sciogliere progressivamente la frammistione fra attività produttive e residenze, consentendo la progressiva trasformazione delle residue attività produttive edifici residenziali o in attività commerciali;
- migliorare la dotazione di spazi pubblici, in particolare di parcheggi e verde di arredo;
- nella parte a sud della ferrovia, incrementare la superficie permeabile, oggi molto ridotta;
- valorizzare il fronte sulla S.Vitale, anche per attività commerciali;
- migliorare le condizioni di qualità e salubrità urbana, con particolare riferimento all'inquinamento acustico e atmosferico, esito che potrà ottenersi anche agendo sull'assetto circolatorio.



<b>AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE DI VILLANOVA</b> <b>AR</b>	
Villanova : nord/ovest	
<b>Note descrittive</b>	Aree produttive miste artigianali e commerciali prevalentemente a est e aree residenziali prevalentemente a ovest e lungo la via S.Vitale
<b>Situazione urbanistica</b>	<p>Aree in trasformazione verso residenza, servizi e commerciale con progressiva dismissione del produttivo. Il fronte della via S.Vitale risulta idoneo per usi commerciali.</p> <p>L'area è ricompresa entro un raggio di 600 m dalla fermata del SFM e dotata di buona accessibilità viaria.</p>
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	n.n.
<b>Sicurezza sismica</b>	n.n.
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	Le aree adiacenti alla linea ferroviaria sono interessate dalle fasce di rispetto ferroviario.
<b>Accessibilità</b>	Buona dalla S. Vitale
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	Allacciabile alla rete di Cà dell'Orbo collegata al depuratore di Bologna
<b>Mitigazioni e indirizzi per la sostenibilità degli insediamenti</b>	<p>Interventi volti al miglioramento della qualità urbana: valorizzazione della fermata ferroviaria, aumento parcheggi, dotazione di verde e arredo urbano.</p> <p>Occorre inoltre perseguire una riduzione delle superfici impermeabilizzate e un incremento del verde pubblico e/o privato.</p> <p>Valutazione dell'eventuale contaminazione di suolo, sottosuolo e acque.</p>

### 6.1.10 AMBITO DI ESPANSIONE DELL'AMBITO PRODUTTIVO SOVRACOMUNALE – ASP\_BN2.N



Le aree ricadono nell'Unità di paesaggio della "Conurbazione Bolognese".

#### **ASP\_BN2.1 - Ambito contiguo alla Lungo Savena.**

Si tratta di un comparto che il PRG previgente destinava a nuova espansione produttiva (ex comparti DE.5 e DE.6). Tale destinazione è riferibile ad un Accordo di Programma (per la prima fase di attuazione dell'Accordo Territoriale relativo ai nuovi ambiti produttivi dell'Associazione Intercomunale 'Valle dell'Idice') tra il comune di Castenaso, la Provincia di Bologna, le proprietà dei terreni oggetto di trasformazione urbanistica e le aziende assegnatarie dei lotti edificabili.

Tale accordo è indirizzato a garantire un'offerta integrata dei servizi, rivolti sia alle aziende che agli addetti, e a caratterizzare il tessuto produttivo dell'ambito in termini di multifunzionalità e dotazione di reti ambientali e tecnologiche.

La previsione di espansione produttiva della zona di Cà dell'Orbo è strettamente finalizzata al soddisfacimento di motivate necessità di trasferimento o ampliamento di aziende già insediate nel territorio comunale. Su tali aree si è inoltre convenuto di fissare un prezzo convenzionato non superiore al 60% del valore del prezzo di mercato corrente relativo ad aree edificabili con destinazione produttiva.

Il comparto localizzato nella zona nord è definito dalle aree residuali comprese tra il lotto II della Lungosavena e la zona produttiva di Cà dell'Orbo, il comparto della zona sud ricomprende le aree agricole interposte tra il lotto III della Lungosavena e le aree meridionali della zona industriale di Cà Dell'orbo. La proposta di assetto urbanistico-edilizio prospetta una potenzialità edificatoria complessiva di 60.766 mq di SU con un indice UT dello 0,30 mq/mq. (la superficie territoriale – su base catastale – risulta di 202.556 mq).

Fatte salve le disposizioni di cui all'Accordo di Programma per l'attuazione dell'Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovracomunali dell'Associazione 'Valle dell'Idice', sono valide le seguenti prescrizioni:

- la superficie permeabile dei comparti deve essere maggiore del 20% della ST,
- almeno il 15% della Superficie Territoriale dovrà essere destinata a: Verde Pubblico (10% della ST) e Parcheggi Pubblici (5% della ST);
- le aree ricomprese nella fascia di rispetto dell'elettrodotto ad alta tensione dovranno essere conteggiate come dotazione ecologica;
- lungo la nuova viabilità pubblica interna ai comparti dovranno essere realizzate opportune fasce alberate a cortina, secondo le indicazioni che saranno concordate con l' U.T. comunale;
- i parcheggi (pubblici, di uso pubblico e privati), dovranno essere realizzati con opportune alberature secondo le indicazioni che in proposito verranno formulate dall'Ufficio Tecnico comunale,
- dovranno essere previsti opportuni accorgimenti tecnici per il recupero e riuso delle acque piovane;
- le nuove costruzioni dovranno essere realizzate ad una distanza, di 40,00 ml dalla nuova viabilità del lotto II bis della Lungosavena e di 60,00 ml dalla nuova viabilità del lotto II della Lungosavena ai sensi dell'art. 12.9 delle norme di PTCP;
- in relazione alla caratteristica dell'oleodotto militare che attraversa l'area – ove necessario – saranno da prevedersi interventi di delocalizzazione delle medesime condotte e/o di rifacimento per la messa in sicurezza secondo i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia,
- dovranno essere previste particolari misure di sicurezza nella progettazione e nella realizzazione dei fabbricati che ricadono nelle aree di danno dell'industria a rischio di incidente rilevante, quali utilizzo di vetri (o materiali alternativi al vetro) e telai portanti rigidi certificati a resistere a un livello di sovrappressione non inferiore a 0,03 bar per i fabbricati ricompresi nelle aree a rischio di lesioni reversibili e non inferiore a 0,07 bar per i fabbricati ricompresi nelle aree di danno con lesioni irreversibili,
- sono ammesse costruzioni in aderenza al perimetro del comparto e/o del lotto fon-

diario qualora il soggetto attuatore risulti essere proprietario anche del lotto e/o della zona confinante.

**ASP BN2.2 - Ambito ad est del tessuto consolidato di Cà dell'Orbo.**

La nuova zona produttiva – ex comparto DE.4 del PRG previgente - si pone come ampliamento della zona industriale esistente, e si inserisce in un quadro di pianificazione territoriale avviato dall'accordo territoriale che i tre Comuni della associazione della Valle dell'Idice hanno stipulato nel 2004 con la Provincia di Bologna.

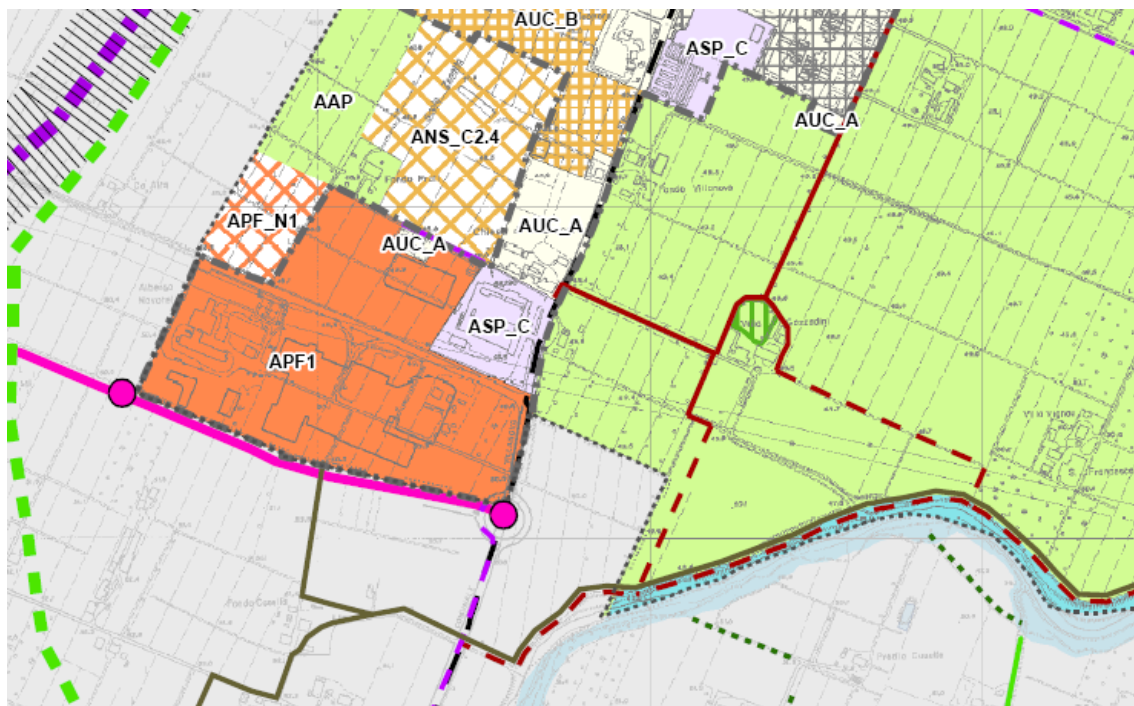
A seguito di tale accordo i tre Comuni hanno promosso un bando di pre-adesione indirizzato alle imprese che hanno intenzione di trasferire o ampliare la propria attività in zona. Pur non indirizzato direttamente all'insediamento nel comprensorio DE-4, il bando ha delineato un quadro generale della domanda di insediamento, di cui si è tenuto conto nella stesura del nuovo PUA. In tale senso il comune di Bologna, proprietario dell'area, ha manifestato la volontà di assegnare prioritariamente i lotti urbanizzati alle imprese che hanno aderito al bando, o di procedere con strumenti equivalenti.

La progettazione di tale comparto è in avanzato stato di progettazione (recentemente è stato pubblicato il Piano Particolareggiato). In base a tale PP, la superficie fondiaria totale risulta di mq 107.217, rappresentando il 70,5% della superficie territoriale totale. La Su ammissibile è di 68.382 mq ( $Ut=0,45$  mq/mq), In ogni caso l'uso "attività manifatturiere industriali ed artigianali" non dovrà essere in quantità inferiore all'80% della S.U. totale. La distribuzione degli usi terziari, fino al massimo del 20% della S.U. totale, avverrà indifferentemente in qualsiasi lotto secondo la priorità di domanda.

**ASP BN2.3 - Ambito ad est del tessuto consolidato di Cà dell'Orbo.**

La nuova zona produttiva – ex comparto DE.5 del PRG previgente - si pone come ampliamento della zona industriale esistente.

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b> <b><u>ASP BN2.3 - Ambito ad est del tessuto consolidato di Cà dell'Orbo.</u></b>	
Villanova : <i>a est della zona industriale di Cà dell'Orbo</i>	
<b>Note descrittive</b>	Area agricola coltivata
<b>Situazione urbanistica</b>	Idonea per attività produttive e terziarie
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	n.n.
<b>Sicurezza sismica</b>	Liquefazione da determinare, dati insufficienti
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	L'area è interessata da un elettrodotto ad alta tensione e dalla fascia di rispetto della Lungosavena lotto 2bis
<b>Accessibilità</b>	Ottima dalla Lungo Savena
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	Allacciabile alla rete di Cà dell'Orbo collegata al depuratore di Bologna
<b>Massima Capacità insediativa e Superficie permeabile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UT max = 0,30 mq./mq.</li> <li>- SP min = 20% della ST.</li> </ul>

**6.1.11 AMBITO DI ESPANSIONE DEL POLO FUNZIONALE DEL CENTRONOVA – APF\_N1**

L'ambito comprendente l'insediamento commerciale, direzionale e ricettivo denominato "Centronova" (APF1), nonché l'ambito APF\_N1, di circa 22.000 mq, contiguo all'ambito APF1 e potenzialmente urbanizzabile per il suo eventuale ampliamento.

Per il polo funzionale, costituito dal Centro commerciale 'Centronova' e dalle altre strutture commerciali, ricettive e terziarie contigue, il PSC prevede la possibilità di sviluppi limitati sul lato ovest che consentano il mantenimento della capacità competitiva della struttura. In ogni caso, trattandosi di un polo funzionale riconosciuto dal PTCP, nel caso emergessero in seguito eventuali nuove esigenze o progettualità, queste potranno essere valutate ed eventualmente definite anche in futuro attraverso un Accordo Territoriale con la Provincia e i Comuni di Bologna e di San Lazzaro, in quanto direttamente influenzati dalle prospettive o sviluppi del polo stesso.

<b>AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO</b>	
<b>Ambito APF_N1</b>	
Villanova : lato nord/ovest del Centronova	
<b>Note descrittive</b>	Area agricola coltivate contigua al polo funzionale del Centro Nova
<b>Situazione urbanistica</b>	Come possibile linea di espansione del polo funzionale consente una buona vicinanza al centro e ai servizi di Villanova
<b>Sicurezza idrogeologica</b>	Parzialmente compresa nei conoidi a maggiore vulnerabilità della falda e nelle Aree di ricarica della falda: settore B (PTA)
<b>Sicurezza sismica</b>	L'areale è caratterizzato da liquefazione potenziale dei sedimenti saturi
<b>Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali</b>	n.n.
<b>Accessibilità</b>	Ottima rispetto alla viabilità primaria e ai servizi
<b>Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)</b>	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
<b>Smaltimento reflui e depurazione</b>	E' allacciabile alla rete di Villanova collegata al depuratore di Bologna; vanno previste opere che garantiscano l'invarianza idraulica..

**6.1.12 AMBITO DI ESPANSIONE DEL POLO FUNZIONALE DEL CAAB – APF\_N2**

L'area è destinata ad ospitare la nuova sede direzionale ed operativa di HERA, in prossimità dell'impianto di termovalorizzazione del Frullo. L'attuazione di quest'area è oggetto di un Accordo di programma con il Comune di Bologna, il Comune di Granarolo e la Provincia, che prevede lo spostamento delle attività dalla sede storica di Bologna e il riuso di tale area. L'attuazione dell'ambito APF\_N2 è subordinata alla realizzazione di una vasca di laminazione, in comune di Granarolo o all'interno dell'ambito stesso.