

oggetto:



COMUNE DI BESENZONE
PIANO STRUTTURALE COMUNALE



fase:

VAS-VALSAT

APPROVATO CON DELIBERA DEL C.C. N°..... DEL

committente:



COMUNE DI BESENZONE
 Via Villa, 130 29010 Besenzone (PC)
 Tel. 0523/836465 fax 0523/835037
 e-mail: info@comune.besenzone.pc.it

SINDACO Luigi Garavelli
 SEGRETARIO COMUNALE Dott.sa Laura Ravecchi

progettista capogruppo RTI:



BERTONAZZI ASSOCIATI S.r.l.
 VIALE MARTIRI DELLA RESISTENZA, 5 - 29100 PIACENZA
 Tel. 0523/385172 fax 0523/384535
 e-mail bertonazziassociati@bertonazziassociati.it

timbro e firma:

elaborato:



VALSAT
SINTESI NON TECNICA

OTTOBRE 2015

scala:

progettisti RTI:

professionista:

approvato:

Progettista mandante	Impianto della cartografia di base, produzione delle analisi territoriali, struttura informatica degli elaborati, soluzioni grafiche adottate	Geom. Paolo Gatti	Ing. BertonaZZi
Progettista mandatario	Studi storici, analisi socio-economiche, analisi demografiche e valutazione degli aspetti ecologici, naturalistici ed ambientali.	Arch. Giuseppe Tacchini	
Progettista mandatario	Analisi geologiche - Valutazione del rischio sismico VAL.SAT	Dr.Geol. Gabriele Corbelli	
Progettista mandatario	Realizzazione della zonizzazione acustica	Geom. Paolo Compiani	

Documento redatto a cura di :

Studio Geologico Ambientale

Dr.Geol. Gabriele Corbelli
Corso Garibaldi 80
29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)
Tel. 0523-944096 Fax 0523-944096

1- PREMESSA	3
2- QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	6
3- SCHEMA DI VALSAT – PERCORSO METODOLOGICO	7
4- SINTESI DELLO STATO DI FATTO.....	9
5- DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE POLITICHE/AZIONI.....	18
6- VERIFICA DI COERENZA ESTERNA.....	26
7- VALUTAZIONE DELLO STATO DEL TERRITORIO E DELLA PROPENSIONE INSEDIATIVA.....	27
8- SCHEDE DI INQUADRAMENTO AMBITI DI PROGETTO	31
9- VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI DEGLI AMBITI DI NUOVA PREVISIONE.....	37
10- VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DEL PIANO (VERIFICA DI COERENZA INTERNA)	38
11- VERIFICA DELLA CAPACITA' DEPURATIVA DEGLI IMPIANTI COMUNALI	55
12- MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLA PIANIFICAZIONE	56

1- PREMESSA

La legge regionale 20/2000 riconosce un rapporto di interazione tra le azioni del campo di competenza della pianificazione ed i sistemi ambientali, insediativi, infrastrutturali a rete e della mobilità; la pianificazione concorre quindi a determinare i livelli di qualità urbana e territoriale in termini di benessere, salubrità ed efficienza di questi sistemi, le condizioni di rischio per la salute e la sicurezza delle attività e delle opere della sfera antropica, nonché alla pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale.

La pianificazione territoriale ed urbanistica viene esplicitamente chiamata a regolare il consumo consapevole delle risorse naturali, ambientali e della sfera antropica del territorio su cui opera, assicurandone la ricostituzione od un uso prudente per garantirne la disponibilità e la *durevolezza; la pianificazione è per questa ragione chiamata a concorrere, attraverso le azioni del proprio campo di competenza, alla salvaguardia del valore naturale, ambientale e paesaggistico ed al miglioramento dello stato dell'ambiente e del territorio.

Secondo la legge regionale le scelte di piano si informano ai criteri di sostenibilità sia ambientale che territoriale per assicurare:

- un ordinato sviluppo del territorio,
- la compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio,
- il miglioramento della qualità della vita e la salubrità degli insediamenti,
- la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali ed ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti,
- il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano e la sua riqualificazione,
- il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione.

La legge individua nella *procedura* di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale dei piani (Val.S.A.T.) lo strumento per valutare le interazioni e gli impatti delle scelte di pianificazione e mitigarne gli eventuali effetti negativi; lo stesso articolo sancisce inoltre di monitorare gli effetti e l'efficacia delle azioni dei piani e redigerne periodici bilanci d'attuazione.

La Val.S.A.T. si configura come un momento del processo di pianificazione che concorre 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.

Sotto questo aspetto la Val.S.A.T. diviene anche strumento di partecipazione e confronto sulle scelte di piano e sui criteri e le motivazioni assunte dall'Amministrazione procedente.

La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale per essere efficace deve svolgersi come un processo iterativo, da effettuare durante l'intero percorso di costruzione del Documento Preliminare, nonché durante l'iter di approvazione del piano.

A tal scopo, all'interno dello stesso percorso di costruzione delle azioni di piano, si è proceduto con una prima *valutazione preventiva* del Documento Preliminare, la quale è stata integrata, nel corso delle successive fasi di elaborazione, fino alla stesura della Val.S.A.T. definitiva. Gli esiti della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale sono illustrati in un apposito documento che costituisce parte integrante dello strumento di pianificazione.

I contenuti essenziali della procedura di Val.S.A.T. sono integrate allo svolgimento delle seguenti fasi del processo di piano:

Analisi dello stato di fatto

Il *Quadro conoscitivo* del piano predispone:

La ricognizione e valutazione dello stato di fatto e delle sue tendenze evolutive dei sistemi naturali ed antropici e delle loro interazioni

La ricognizione e valutazione dell'insieme delle disposizioni normative vigenti nel territorio

La sintesi interpretativa dello stato di fatto per ambiti territoriali significativi / scenari territoriali di base.

L'individuazione dei punti di forza e di debolezza delle varie componenti ambientali esaminate, allo scopo di orientare la definizione degli obiettivi di piano.

Definizione degli obiettivi

Con riferimento alla sintesi interpretativa il piano assume gli *obiettivi di sostenibilità* ambientale e territoriale, dichiara gli obiettivi strategici di pianificazione nonché gli scenari obiettivo di futuro assetto territoriale che intende perseguire.

Valutazione criticità/condizionamenti alla trasformazione del territorio

Attraverso una valutazione degli elementi di criticità emersi dal quadro conoscitivo e derivanti dagli elementi condizionanti, si è proceduto ad un'articolazione per grado di condizionamento, del territorio comunale, per verificare le condizioni di trasformabilità del territorio ed indirizzare le scelte di piano nei settori a maggiore propensione.

Valutazione della compatibilità ambientale delle scelte di piano

Gli obiettivi di piano, che si estrinsecano attraverso una serie di politiche/azioni, vengono valutati dal punto di vista della compatibilità ambientale, incrociando gli obiettivi con una serie di accreditati criteri di compatibilità. Successivamente vengono stimati gli impatti potenziali sulle componenti ambientali e territoriali, delle politiche/azioni stesse, consentendo una verifica delle situazioni di criticità che ne possono derivare.

Assunzione delle scelte definitive di piano e delle eventuali mitigazioni

Individuazione delle misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero di quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti negativi delle scelte di piano.

Esiti della valutazione di sostenibilità

Illustrazione degli esiti delle valutazioni in ordine alla sostenibilità dei contenuti dello strumento di pianificazione con l'indicazione eventuale delle condizioni cui è subordinata l'attuazione delle singole previsioni, tra cui la contestuale realizzazione di interventi di mitigazioni e compensazione.

Monitoraggio degli effetti

Il piano definisce gli indicatori necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano, per la redazione di bilanci in relazione alla sostenibilità delle azioni, all'efficacia degli obiettivi, ai risultati attesi ed all'attuazione del piano.

2- QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Affinché sia possibile attuare uno sviluppo sostenibile nella pianificazione territoriale sono necessari, oltre ad un solido apparato teorico-metodologico di riferimento, strumenti normativi forti, in grado, cioè, di ottenere l'applicazione di metodologie di valutazione dello sviluppo sostenibile agli strumenti della pianificazione.

Mentre l'apparato normativo concernente la valutazione dei progetti è da tempo consolidato, sia alla scala europea che a quella nazionali e regionale, e possiede metodologie e tecniche ormai da tempo sperimentate, quello per la valutazione dei piani le normative sta nascendo solo recentemente e non possiede ancora metodologie e tecniche consolidate.

Nello specifico, le normative di riferimento per la Regione Emilia-Romagna sono le seguenti:

- Legge Regionale 24 marzo 2000, n° 20
- Delibera del Consiglio Regionale 4 aprile 2001, n° 173
- Direttiva Europea 2001/42/CE.
- il D.Lgs. 152/2006, come modificato ed integrato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs.128/2010
- L.R. 13 giugno 2008, n. 9
- Circolare RER. prot. 2008/269360 del 12 novembre 2008 "Prime indicazioni in merito all'entrata in vigore del D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, correttivo della parte seconda del D. Lgs. 152/06 come modificato dal D. Lgs. 4/08 Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, relativa a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L. R. 13 giugno 2008, n. 9".
- L.R. 6/2009
- Circolare RER. prot. 2010/23900 del 01/02/2010 "Indicazioni illustrative delle innovazioni in materia di governo del territorio introdotte dai Titoli I e II della L.R. 6/2009".

3- SCHEMA DI VALSAT – PERCORSO METODOLOGICO

Sulla base delle considerazioni introduttive precedentemente descritte, di seguito viene descritta la metodologia utilizzata per la Val.S.A.T. del PSC del Comune di Besenzone.

La metodologia sviluppata prende in considerazione un arco temporale più ampio di quello strettamente connesso con la presente valutazione degli obiettivi di piano, esplicitati dal Documento Preliminare. Viene delineato, infatti, un percorso di Val.S.A.T, integrato con l'iter pianificatorio, che non sia limitato all'orizzonte temporale di approvazione del presente strumento urbanistico, ma che contenga anche indicazioni per il successivo sviluppo e la messa a punto di strumenti di valutazione per l'attuazione e il monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità.

I documenti teorici e applicativi prodotti ai vari livelli, europeo, nazionale e regionale, affermano che le metodologie e le fasi indicate devono sempre essere adattate alla realtà locale specifica, privilegiando l'efficacia del processo di VAS rispetto ad una presunta e teorica completezza del metodo di approccio.

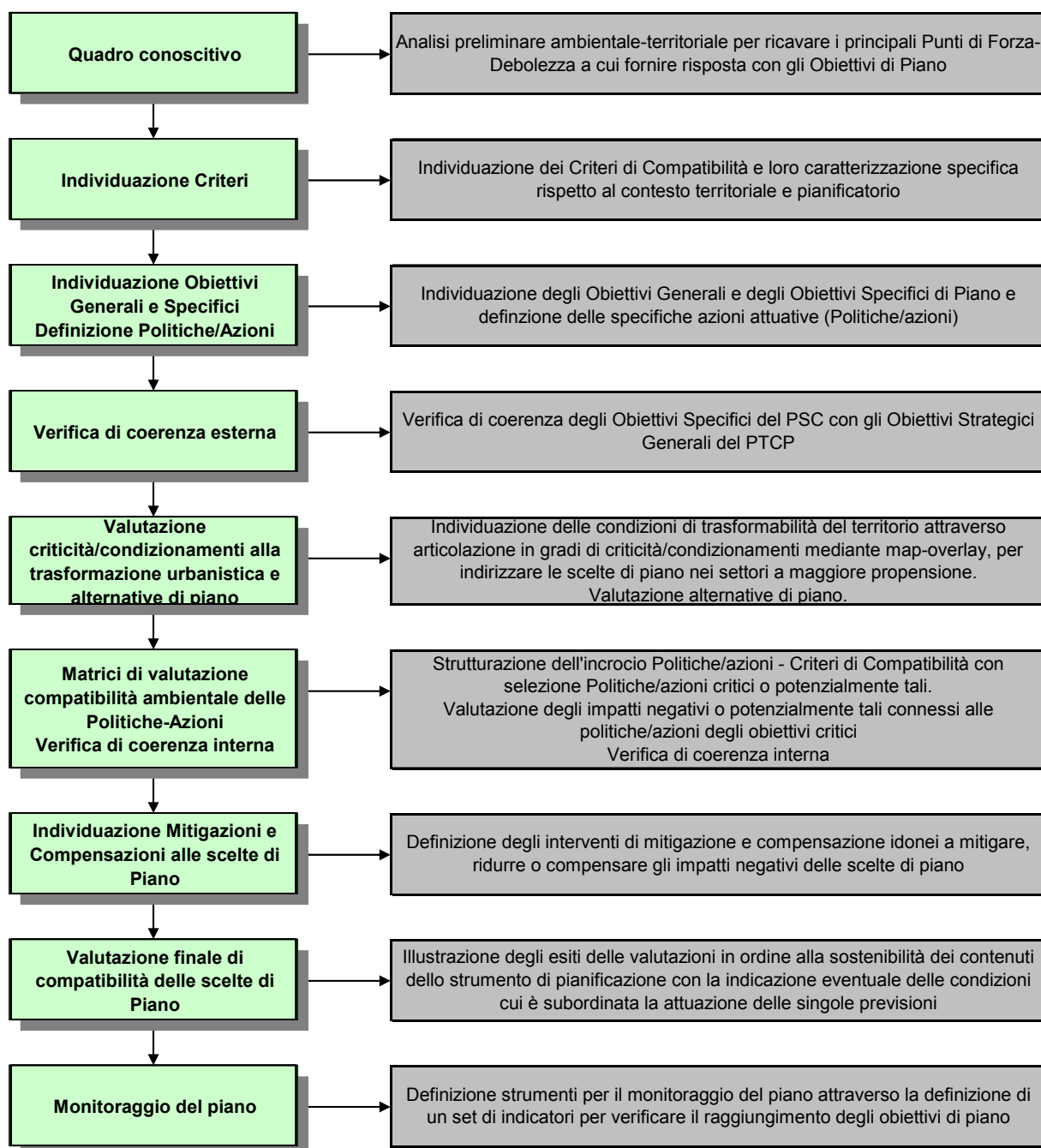
Questa indicazione è stata recepita anche nella metodologia utilizzata per la presente Val.S.A.T, che presenta i caratteri di un'analisi prevalentemente qualitativa.

Valutazioni prettamente quantitative, in ragione alla valenza comunale ed alla disponibilità di dati ambientali (carenza di dati sulla qualità dell'aria, n° punti di prelievo acque sotterranee, ecc.) vengono rimandate alla fase di monitoraggio degli effetti di piano, mediante l'impiego di indicatori.

Il metodo qualitativo adottato è essenzialmente basato, da un lato sulla determinazione preventiva della propensione del territorio alla trasformazione insediativa, mediante tecniche di map overlay, e dall'altro sul confronto tra obiettivi/azioni del piano e criteri di compatibilità ambientale.

La strutturazione del processo logico - Criteri di Compatibilità Obiettivi Generali Obiettivi Specifici Politiche/Azioni - permette di costruire un quadro razionale di valutazione e confronto relativamente alle varie scelte di piano ai diversi livelli di specificazione.

L'utilizzo delle matrici di valutazione, dove vengono incrociate in primo luogo le politiche/azioni con selezionati criteri di compatibilità ambientale, ed in secondo luogo le azioni di piano e le componenti ambientali, permette di verificare le scelte operate dal piano e di individuare misure mitigative o compensative.



Fasi della VALSAT del PSC di Besenzone

4- SINTESI DELLO STATO DI FATTO

In relazione all'analisi preliminare delle componenti territoriali-ambientali esaminate, illustrate dettagliatamente nel Quadro Conoscitivo, sono stati dedotti i principali Punti di forza e Punti di debolezza ai quali si dà risposta con gli Obiettivi di Piano.

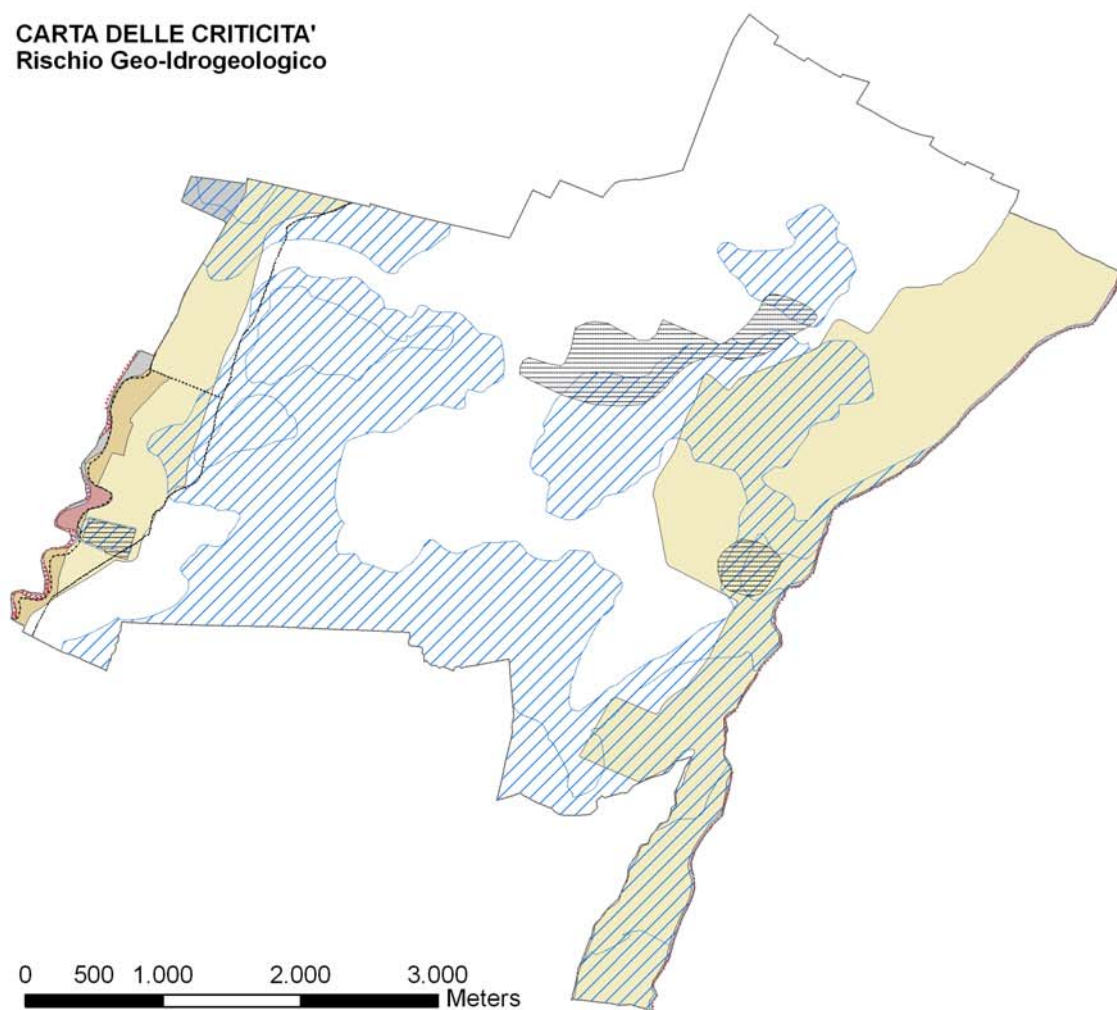
Vengono descritti i diversi aspetti ambientali e territoriali del territorio comunale, attraverso la suddivisione in varie componenti, quali:

- Suolo e sottosuolo
- Acque superficiali
- Acque sotterranee
- Atmosfera
- Biodiversità e Paesaggio
- Rumore
- Insediamenti residenziali
- Insediamenti produttivi
- Insediamenti rurali
- Commercio
- Turismo
- Mobilità
- Elettromagnetismo
- Rifiuti

Un quadro sintetico degli elementi di particolare criticità desumibili dalle cartografie di analisi sono raccolte nelle figure seguenti, distinte nelle seguenti tematiche : rischi geologici-idrogeologici, valenza ambientale e infrastrutturale.

Alle varie criticità emerse dal quadro conoscitivo il PSC propone una serie di politiche/azioni, dettagliatamente descritte nel capitolo 6, quale scelta strategica per la soluzione delle stesse.

CARTA DELLE CRITICITA'
Rischio Geo-Idrogeologico



Legenda



Limite Comunale

Aspetti geomorfologici



Scarpata morfologica di erosione fluviale



Blande depressioni della pianura a deflusso
difficoltoso delle acque meteoriche.



Aree con soggiacenza falda < 2m

Aspetti idraulici

Fasce fluviali PAI



Limite tra la Fascia B e la Fascia C



Limite esterno della Fascia C



Limite Fascia B di progetto

Fasce fluviali P.T.C.P.

Fascia A - fascia di deflusso



A1 - Alveo inciso



A2 - Alveo di piena

Fascia B - fascia di esondazione



B3 - Zona con elevato grado di antropizzazione

Fascia C - fascia di inondazione per piena catastrofica



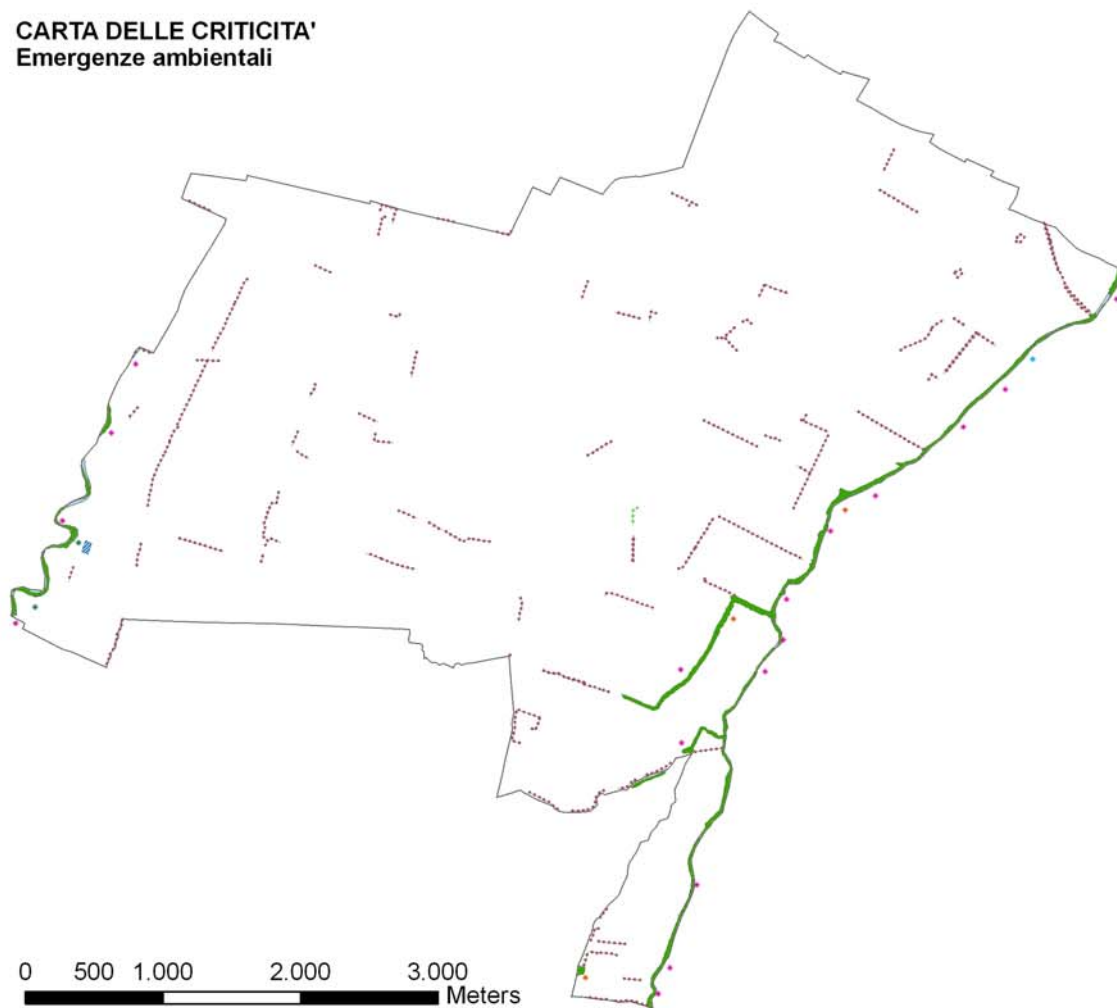
C1 - Zona protetta o extrarginale



C2 - Zona non protetta da difese idrauliche

Figura 1

CARTA DELLE CRITICITA'
Emergenze ambientali



Legenda

-  Limite Comunale
-  A1 - Alveo inciso
-  Laghi e bacini idrici artificiali
-  Formazioni boscate areali

Specie arboree singole

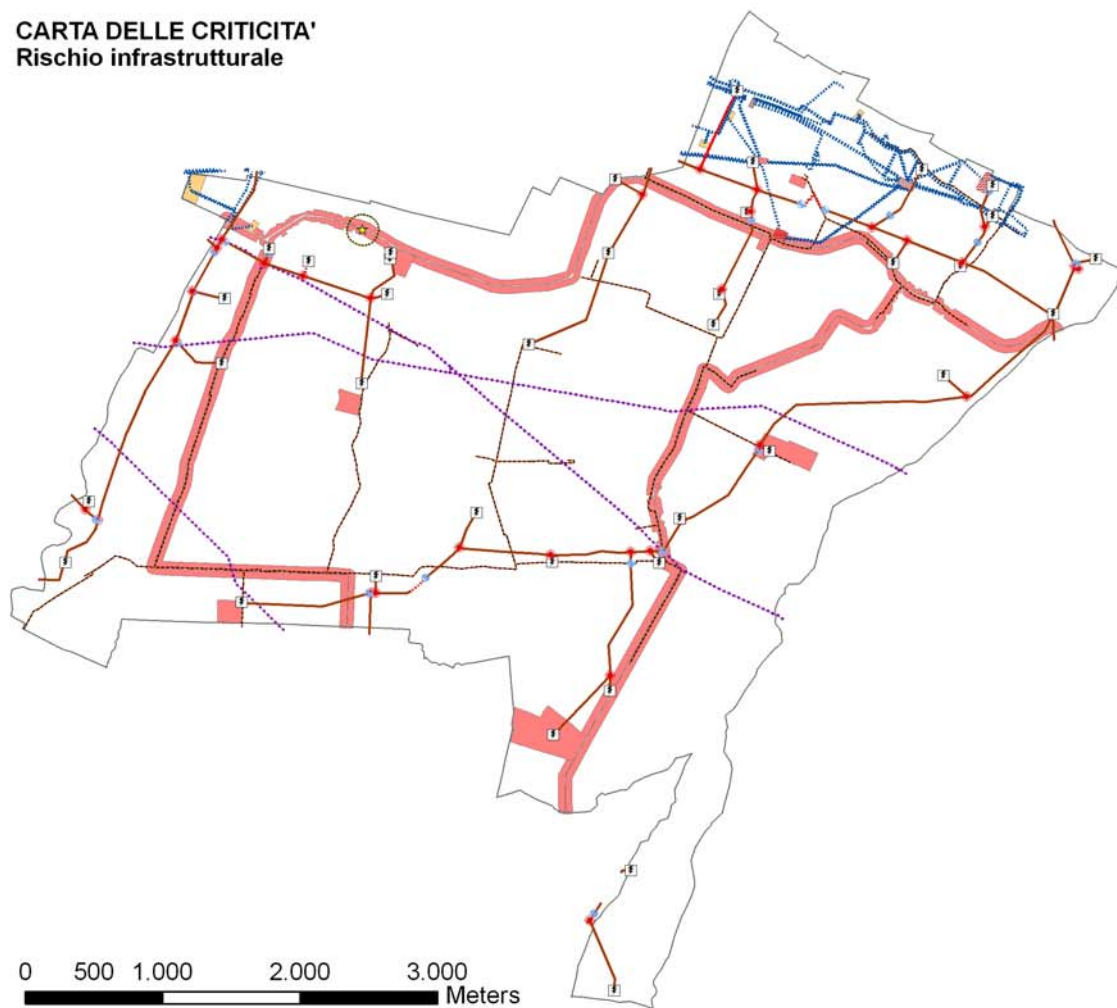
-  Pni - Populus nigra L.
-  Qr - Quercus robur L.
-  Rp - Robinia pseudoacacia L.
-  Sa - Salix alba L.

Formazioni lineari

-  Gelsi
-  Altre formazioni lineari

Figura 2

CARTA DELLE CRITICITA' **Rischio infrastrutturale**



Legenda



Limite Comunale

Sistema energetico

Tronco MT in cavo interrato

Tronco MT aereo

Tronco MT in cavo aereo



Cabina MT



Palo di sezionamento



Nodo rigido

Impianto per la distribuzione del gas

Gasdotto

ENI S.p.A. divisione E&P distretto centro settentrionale

Siti in bonifica o bonificati

Siti in esercizio

Condotte fuori esercizio

STOGIT STOccaggi Gas Italia S.p.A.

Cluster

Rete SNAM

Sistema depurativo acque

Impianto di depurazione - trattamento

Zona di rispetto Depuratore

Zone omogenee (art.6 Legge n. 447 del 26/10/1995)

Classi acustiche IV - V

Figura 3

COMPONENTE ARIA	
Punti di forza	Punti di debolezza
Caratteristiche qualitative complessivamente discrete, pur se penalizzate da condizioni climatiche possono favorire l'intrappolamento degli inquinanti in prossimità del suolo. Limitata incidenza delle attività produttive.	Il Comune di Besenzone ricade nella zona A, riferita ai territori in cui è presente il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme, ma non è compreso nell'Agglomerato R1 in cui tale rischio è particolarmente elevato. Penalizzazione delle caratteristiche qualitative lunga la viabilità dei settori urbani attraversati dalla SP Cortemaggiore-Busseto. Superamenti critici dei valori di Ozono (O3) nei periodi estivi. Scarsa estensione delle aree verdi urbane.
COMPONENTE RUMORE	
Punti di forza	Punti di debolezza
Il Comune di Besenzone si è dotato di Piano di Classificazione Acustica Comunale ai sensi della L.R. 15/2011. Non sono presenti aree in Classe acustica V e VI (Aree esclusivamente industriali). Non sono presenti infrastrutture di trasporto ad elevato impatto acustico (autostrade) mentre la linea ferroviaria Cremona-Fidenza interessa marginalmente un settore agricolo al limite orientale del territorio comunale. Non si rilevano nel territorio comunale la presenza di aree conflittuali né potenzialmente conflittuali, ovvero di aree in cui i limiti individuati nei confini tra UTO si caratterizzano per un reale e immediato non rispetto dei limiti delle relative classi acustiche o nelle quali i limiti individuati nel confine tra UTO differiscono per più di 5 dB(A) ma dove nell'immediato non si registrano situazioni di conflitto acustico.	La Classificazione acustica comunale evidenzia, quali elementi di criticità, gli attraversamenti dei centri abitati da parte di elementi viabilistici di rango provinciale.
COMPONENTE ELETTROMAGNETISMO	
Punti di forza	Punti di debolezza
Il Comune di Besenzone non è attraversato da elettrodotti ad alta tensione. Il territorio comunale è attraversato da reti MT ben distribuite. Non si verificano interferenze delle reti elettriche MT con insediamenti residenziali. Assenza di stazioni radio-base all'interno del	

territorio comunale. Nel territorio comunale è prevista la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili in corrispondenza di aree ex Eni.	
COMPONENTE RIFIUTI	
Punti di forza	Punti di debolezza
Besenzone è il Comune della Provincia con la produzione comunale pro-capite più bassa (376 kg/abitante all'anno 2013), a fronte di una media provinciale di 633 kg/abitante/anno . Nel 2013 il Comune di Besenzone ha raggiunto un'ottima percentuale di raccolta differenziata, che è arrivata al 72%, contro una media provinciale del 57%. L'introduzione del sistema di raccolta porta a porta, ha determinato un immediato e significativo incremento della percentuale di raccolta differenziata per il Comune di Besenzone che è passato dal 37% del 2006 al 72% del 2013.	
COMPONENTE RISORSE IDRICHE	
Punti di forza	Punti di debolezza
Reticolato di scolo ben sviluppato gestito dal Consorzio di Bonifica di Piacenza. Reticolo idrico generalmente adeguato allo smaltimento delle portate di deflusso Caratteristiche qualitative sufficienti delle acque dei Torrenti Arda ed Ongina. Risorse idriche sotterranee a vulnerabilità medio-bassa, per la presenza di sedimenti poco permeabili negli orizzonti superficiali. Dal punto di vista quantitativo le risorse idriche sotterranee presentano un impatto antropico ridotto, con moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, che consente un uso della risorsa sostenibile su lungo periodo.	Estese porzioni del territorio comunale esposte ad un rischio di esondazione per piena catastofica del T. Arda e del T. Ongina, che interessa anche parte degli abitati di Besenzone, Mercore e Bersano. Corsi d'acqua principali con ridotte caratteristiche di naturalità Settori del territorio esposti a possibili fenomeni di deflusso difficoltoso delle acque meteoriche. Risorse idriche sotterranee di caratteristiche quali-quantitative non ottimali, penalizzate dalla presenza di ioni ferro, manganese ed ammoniaca. Le coltivazioni agrarie intensive rilasciano nell'ambiente residui di fitofarmaci con conseguenze negative sulla qualità delle acque sotterranee e dei suoli Vasti settori del territorio comunale sono caratterizzati dalla presenza di una falda sospesa con valori di soggiacenza minori di 2 m. dal p.c., con possibili penalizzazioni per le costruzioni.

COMPONENTE SUOLO-SOTTOSUOLO	
Punti di forza	Punti di debolezza
Presenza di depositi alluvionali, caratterizzati nel complesso da discrete caratteristiche di portanza Il territorio presenta basso rischio sismico Pedologia: non si riscontrano suoli con penalizzazioni all'uso agricolo	Piana alluvionale costituita da sedimenti limoso argillosi suscettibili di cedimenti. Presenza diffusa nel settore settentrionale del territorio comunale di pozzi di idrocarburi, con eventi localizzati di contaminazione. Concentrazione di nichel nel settore occidentale e nord-orientale che richiedono verifiche di compatibilità per le operazioni di spandimento di fanghi ad uso agronomico.
COMPONENTE BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	
Punti di forza	Punti di debolezza
Nel territorio agrario permangono significativi residui dell'antica rete di filari campestri che dividevano i singoli campi. Le fasce boscate perifluviali lungo le sponde dei torrenti Arda e Ongina, per composizione floristica e struttura morfologica, costituiscono significativi ambienti di nidificazione e corridoi di fuga per la componente faunistica e rappresentano elementi di interesse paesistico. La presenza di alcune aree a verde ornamentale di medio-grandi dimensioni arricchiscono la qualità paesaggistica del territorio rurale e svolgono funzione di aree di rifugio per l'avifauna Gran parte della superficie agricola è investita a seminativi che, sfruttando il buon grado di fertilità dei terreni, forniscono produzioni quantitativamente medio – alte. Sono presenti sul territorio alcuni elementi ordinatori che determinano la conformazione del paesaggio urbano e rurale, tra i quali tracce della centuriazione, i corsi d'acqua, il sistema delle grandi infrastrutture territoriali.	Forte omogeneità dell'uso del suolo grazie alle diffuse pratiche agricole Nei terreni destinati ad attività agricola intensiva, l'assenza di siepi, la scarsa presenza di vegetazione naturale potenziale allo stato dominato e la componente floristica del sistema vegetazionale poco articolata, limitano la popolazione faunistica sia sotto l'aspetto quantitativo che qualitativo Le formazioni lineari anche quanto composte da specie autoctone sono frammentate nella matrice agraria e raramente svolgono funzione ecosistemica significativa poiché isolate o scarsamente connesse.
COMPONENTE SISTEMA AGRICOLO	
Punti di forza	Punti di debolezza
Le imprese agricole sono state oggetto negli ultimi decenni di forti processi di ammodernamento ed efficienza aziendale Presenza di edifici di origine antica, importanti dal punto di vista storico e architettonico, distribuiti nelle campagne, preservando l'originale rapporto diretto con il paesaggio agrario circostante.	Incremento delle coltivazioni agrarie a più forte impatto ambientale Graduale forte riduzione delle coltivazioni e delle destinazioni dei terreni agrari a colture con minore impatto ambientale (prati permanenti e boschivi) Incremento degli allevamenti aziendali di carattere "industriale", con un conseguente più forte

Presenza di alcune testimonianze di corti rurali all'interno del territorio extraurbano. Edifici isolati di valenza storica testimoniale	impatto sul territorio. Scarsa valorizzazione delle corti rurali in seguito alla perdita della loro funzionalità produttiva Mancanza di una politica unitaria di valorizzazione, e di una strutturata catalogazione, degli edifici sparsi di valore storico e architettonico, e dei relativi spazi aperti.
COMPONENTE SISTEMA INSEDIATIVO E COMMERCIALE	
Punti di forza	Punti di debolezza
Nell'ultimo decennio si è registrato un alto incremento dell'attività edilizia residenziale: 60 nuovi alloggi a fronte di un incremento di 23 abitazioni occupate nel periodo intercensuario 1991/2001 Prevalenza di edifici residenziali uni-bifamigliari con 1/2 piani fuori terra che comportano una migliore qualità abitativa Presenza di alti standards abitativi: l'indice medio di affollamento è pari a 0,50 abitanti per stanza Nonostante lo scarso bacino di utenti è presente un'essenziale rete commerciale di beni di prima necessità.	Forte incremento di abitazioni non occupate nel periodo 1951/2001, che richiede la necessità di avviare politiche di recupero e rifunzionalizzazione di questi edifici, al fine di contrastare inevitabili processi di irreversibile degrado. Patrimonio edilizio complessivamente vetusto, che richiede interventi di riqualificazione per il raggiungimento di adeguati livelli di efficienza energetica Il tessuto urbano non è caratterizzato da luoghi centrali riconoscibili, elementi spaziali pubblici che orientano la struttura insediativa della città. La rete commerciale è prevalentemente costituita da esercizi di vicinato limitati alla fornitura di beni di prima necessità. La scarsa offerta della rete commerciale comporta una parziale dipendenza per le forniture di beni dalle strutture commerciali dei territori limitrofi L'offerta ricettiva nel territorio comunale è limitata.
COMPONENTE ATTIVITA' PRODUTTIVE	
Punti di forza	Punti di debolezza
La scarsa consistenza di imprese del settore produttivo non costituisce fonte di impatti territoriali negativi dal punto di vista ambientale	Nel territorio comunale si rileva una scarsa consistenza di imprese del settore produttivo. Le unità locali sono prevalentemente riferite ad aziende di piccole dimensioni con un'occupazione media di 2 addetti per unità locale.
COMPONENTE TURISMO	
Punti di forza	Punti di debolezza
Il territorio comunale è compreso in iniziative di promozione turistica di livello sovracomunale (Terre traverse e itinerario della Strada del Po e dei Sapori della Bassa Piacentina La contiguità del territorio comunale con "Centri	L'offerta ricettiva nel territorio comunale è assente. Le attività legate al turismo non sono sviluppate.

Specialistici dell'offerta turistica" del piacentino e del parmense può rappresentare un'opportunità per la frequentazione turistica del territorio	
COMPONENTE MOBILITA'	
Punti di forza	Punti di debolezza
La situazione veicolare dei tre tratti di viabilità provinciale non si presenta alquanto problematica, segnalando uno dei rapporti più bassi tra flusso e capacità Ottima rete di collegamento con le principali realtà territoriali limitrofe Itinerari e percorsi ciclabili in fase di sviluppo	Il servizio di trasporto pubblico è qualitativamente carente e anche il quantitativo di spostamenti è scarso Nel territorio comunale si individua un ridotto numero di itinerari ciclabili

5- DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE POLITICHE/AZIONI

L'individuazione degli Obiettivi Generali deriva dal Quadro Conoscitivo attraverso l'analisi delle problematiche ambientali e territoriali che contraddistinguono il territorio comunale; partendo dalle problematiche si evidenziano le questioni principali cui il Piano deve/può dare risposta.

Ai fini della valutazione di compatibilità è necessario evidenziare gli obiettivi generali che si vogliono raggiungere attraverso il Piano; questo rappresenta un passaggio fondamentale di razionalizzazione del processo di pianificazione, senza il quale non è possibile procedere alla valutazione, venendo meno i presupposti di base per potere verificare la rispondenza del piano nel suo complesso ai criteri di sostenibilità.

Ogni Obiettivo Generale viene dettagliato in Obiettivi Specifici, che permettono di descriverne e circostanziarne gli elementi fondamentali.

Il processo logico, dettagliatamente rappresentato nella tabella seguente è:

Problematiche ⇒ Obiettivi Generali ⇒ Obiettivi Specifici ⇒ Azioni

dove per politiche/azioni si intendono le politiche di intervento, nonché le azioni progettuali specifiche, che servono ad individuare le scelte operative del Piano stesso, volte a risolvere problematiche e/o per raggiungere obiettivi, individuati dagli studi sul territorio.

Attraverso incontri tra l'Amministrazione Comunale, gli Uffici tecnici, il gruppo di progettazione e la consultazione delle associazioni, sono state definite le problematiche del territorio di Besenzone e gli obiettivi della programmazione territoriale, nonché la successiva articolazione di questi ultimi in azioni di piano.

Si tenga presente che le azioni individuate non sono sempre di competenza del Piano di scala comunale. Talvolta per l'attuazione delle stesse si rimanda a programmi e politiche pubbliche di area vasta o a piani di settore.

Tabella 1 – Obiettivi generali e specifici/ Politiche azioni

COMPONENTE	N. OG	(OG)OBIETTIVO GENERALE	N. OS	(OS) SPECIFICO OBIETTIVO	N. P/A	(P/A) POLITICA/AZIONE
ARIA	1	Riduzione progressiva delle emissioni atmosferiche di SO ₂ , NO _x , COV, PM ₁₀ e O ₃ .	1.a	Miglioramento della qualità dell'aria	1.a.1	Creazione di piantumazioni di compensazione delle nuove aree edificate e creazione di nuovi parchi urbani e previsione di viali alberati nelle nuove aree di espansione residenziale.
			1.b	Riduzione progressiva nel tempo delle concentrazioni di inquinanti atmosferici	1.b.1	Incentivazione del risparmio energetico e della produzione di energia da fonti rinnovabili
					1.b.2	Ridurre le emissioni di CO ₂ e migliorare il bilancio del carbonio
					1.c.1	Incentivazione all'uso dei velocipedi mediante la creazione di una rete di piste ciclabili
RUMORE	2	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento acustico	2.a	Rispetto dei valori limite (attenzione/qualità) e progressivo raggiungimento dei valori obiettivo.	2.a.1	Applicazione del Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale
					2.a.2	Pianificazione interventi di risanamento acustico relativamente ai conflitti acustici evidenziati attraverso misurazioni durante l'attività di risanamento stessa
ELETTROMAGNETISMO	3	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico da alte frequenze	3.a	Garantire il rispetto dei valori limite e favorire il raggiungimento dei valori di qualità stabiliti dalla normativa	3.a.1	Previsione delle fasce di rispetto degli elettrodotti
					3.a.2	Completamento dell'interramento e mitigazione delle linee MT nell'ambito urbano
					3.a.3	Pianificazione e concertazione con l'ente gestore per l'installazione di nuove sorgenti
RIFIUTI	4	Contenere i consumi e la produzione di scarti	4.a	Perseguire politiche volte al contenimento della produzione dei rifiuti e al potenziamento della raccolta differenziata.	4.a.1	Garantire adeguati sistemi di raccolta differenziata e di trattamento dei rifiuti.

RISORSE IDRICHE	5	Riduzione del rischio idraulico nel territorio	5.a	Miglioramento delle condizioni di deflusso dei corsi d'acqua	5.a.1	Recepimento delle fasce fluviali del PTCP e del PAI, con definizione degli usi compatibili nelle aree a rischio di esondazione
					5.a.2	Prevedere la localizzazione delle vasche volano per la laminazione delle piene nell'ambito delle nuove lottizzazioni in caso di insufficiente capacità di smaltimento della rete fognaria
					5.a.3	Promuovere interventi di manutenzione puntuale e periodica degli alvei
			5.b	Tendenziale eliminazione delle interferenze	5.b.1	Individuazione nuove aree edificabili esternamente alle aree a rischio idraulico
			5.c	Aumento delle capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua in particolare	5.c.1	Tutela delle pertinenze fluviali e rinaturalizzazione dei corsi d'acqua
	6	Ridurre o eliminare l'inquinamento in funzione degli usi potenziali e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche	6.a	Garantire e tutelare la qualità della risorsa idrica	6.a.1	Limitazione e pianificazione delle attività potenzialmente inquinanti, anche in ottemperanza del PPGR e PTA.
					6.a.2	Regolamentazione delle attività potenzialmente inquinanti in particolare dello spandimento dei reflui zootecnici e fanghi di depurazione.
					6.a.3	Realizzazione rete separata di smaltimento delle acque reflue bianche e nere nelle aree di nuova previsione
					6.a.4	Previsione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia per le aree produttive, per la viabilità di progetto e per eventuali spazi aperti pubblici (piazze, parcheggi, ecc.)
	7	Ridurre il consumo o eliminare il sovrasfruttamento o gli usi impropri	7.a	Stabilizzazione e progressiva riduzione del sovrasfruttamento idrico	7.a.1	Promozione del risparmio e del riciclo delle acque, mediante immagazzinamento e impiego di acque poco pregiate per usi compatibili, in linea con una progettazione dei nuovi edifici secondo criteri di sostenibilità ambientale.
					7.a.2	Riduzione delle perdite della rete acquedottistica

			7.b	Riduzione e eliminazione di usi impropri di risorse idriche pregiate (prelievi o perdite in quantità e modalità inadatte, scarichi in quantità, concentrazione e modalità improprie)	7.b.1	Diversificare le fonti di approvvigionamento, con riduzione dei prelievi dalle falde profonde e utilizzo acque pregiate per soli usi idropotabili
SUOLO - SOTTOSUOLO	8	Contenere il consumo di suolo	8.a	Prevedere un uso dei suoli efficiente, evitando la dispersione delle costruzioni sul territorio	8.a.1	Previsione di nuove edificazioni residenziali e produttive in continuità con aree già edificate, tutelando e salvaguardando il suolo agricolo
	9	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado ed erosione, consumo	9.a	Riduzione dei fenomeni di rischio e degrado provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)	9.a.1	Completamento delle attività di caratterizzazione e bonifica delle aree ex ENI interessate da fenomeni di contaminazione
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	10	Valorizzazione e gestione delle risorse storiche - paesaggistiche del territorio rurale	10.a	Conservazione della tipicità e unicità del paesaggio rurale e storico.	10.a.1	Predisposizione di una normativa di tutela ad hoc per gli interventi sui nuclei storici minori e sugli edifici di rilievo storico e testimoniale
	11	Valorizzazione e gestione delle risorse naturali	11.a	Conservazione e miglioramento dei beni paesistici e delle caratteristiche paesistiche locali.	11.a.1	Individuazione di politiche aziendali che tutelino le caratteristiche morfologiche e naturali del paesaggio agrario
					11.a.2	Individuazione di interventi di mitigazione degli impatti sul paesaggio (mascheramento) in prossimità di rilevanza antropiche di rilievo, quali insediamenti produttivi e infrastrutture per la mobilità
					11.a.3	Definizione di politiche che preservino e incentivino la conservazione e la riproduzione degli elementi naturali, con maggior attenzione alle aree di nuova espansione in affaccio sul territorio rurale
			11.b	Innalzamento della qualità ambientale quale obiettivo comune sia alle politiche agricole che a quelle di tutela ambientale	11.b.1	Promuovere lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e multifunzionale
					11.b.2	Valorizzare la funzione svolta dallo spazio rurale periurbano, ai fini del riequilibrio ambientale, attraverso il mantenimento degli usi agricoli non intensivi e con la limitazione delle politiche insediative

					11.b.3	Promuovere la progettazione, e quindi la realizzazione, di reti ecologiche locali, coerenti con la rete ecologica di scala provinciale		
					11.c	Promuovere la riqualificazione ecologica del territorio attraverso la conservazione e il recupero degli ecosistemi e l'incremento della biodiversità	11.c.1	Valorizzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali
							11.c.2	Tutela delle alberature e dei filari meritevoli di tutela
							11.c.3	Tutela e recupero ambientale di fiumi e canali (rinaturalizzazione delle sponde, delle golene e delle fasce di pertinenza)
SISTEMA AGRICOLO	12	Sostenere le attività agricole	12.a	Preservare i suoli ad elevata vocazione agricola	12.a.1	Limitare l'erosione da insediamenti e infrastrutture; salvaguardare le attività agricole anche nelle aree marginali in funzione di presidio del territorio		
					12.a.2	Favorire politiche agricole eco - compatibili e le produzioni di qualità a forte caratterizzazione zonale, rafforzando la competitività delle imprese e salvaguardando la dimensione del tessuto agricolo (tracciabilità e valorizzazione dei prodotti tipici)		
					12.a.3	Consentire l'ammodernamento delle strutture produttive agricole, singole ed associate, valorizzando i processi produttivi della filiera agro-alimentare legata al territorio		
			12.b	Sostenere e valorizzare le aziende agricole a "scarsa redditività" (economia marginale)	12.b.1	Valorizzare l'ambiente rurale e permettere lo sviluppo di attività agrituristiche e similari per una migliore fruizione e conoscenza del territorio e per favorire l'insediamento e la permanenza dei giovani nei contesti ad economia fragile		
			13	Perseguire il recupero del patrimonio edilizio esistente e il contenimento della nuova edificazione	13.a	Contenere l'ulteriore edificazione nel territorio rurale	13.a.1	Favorire la conservazione e il riuso degli edifici di interesse storico-architettonico, di quelli di pregio storico-culturale e testimoniale, nonché dei restanti edifici esistenti aventi tipologia originaria abitativa
	13.a.2	Favorire il recupero e la rifunionalizzazione dei complessi agricoli dismessi per forme di residenzialità alternative alle urbane.						

SISTEMA INSEDIATIVO E COMMERCIALE	14	Perseguire un assetto territoriale ed urbanistico equilibrato con relativo miglioramento della qualità sociale	14.a	Consolidamento del ruolo abitativo del capoluogo	14.a.1	Miglioramento dell'equità nella distribuzione, all'interno del territorio consolidato del Capoluogo, di risorse e servizi, per garantire alla collettività un accesso adeguato ai servizi e alle attrezzature di base (istruzione, cure sanitarie, spazi verdi).
			14.b	Priorità ad interventi di riuso o riorganizzazione rispetto a nuovi consumi di suolo, nonché recupero e riqualificazione di aree degradate.	14.b.1	Definizione di una normativa che spinga verso il recupero e riutilizzo ad uso residenziale, del patrimonio edilizio rurale di valore testimoniale.
					14.b.2	Definizione di politiche di riqualificazione edilizia e dei suoli estesa, sia in riferimento alle strutture produttive dismesse (ex Consorzio Agrario), che in riferimento agli spazi extraurbani riferibili alle aree ex AGIP.
			14.c	Contenimento della dispersione insediativa (sprawl) e riduzione della pressione edilizia in aree di interesse ambientale.	14.c.1	Individuazione delle aree di nuova espansione secondo criteri di stretta vicinanza ai nuclei consolidati, evitando l'attestamento lineare diretto lungo le infrastrutture viabilistiche, con lo scopo di ridisegnare in modo compatto ed omogeneo l'assetto urbano esistente
					14.c.2	Definizione di tipologie insediative a bassa densità e modalità di intervento sui suoli di basso impatto, evitando l'incremento di alti tassi di impermeabilizzazione
	15	Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, della vita (aria, rumore, acque, verde, paesaggio e qualità estetica) e ridurre l'erosione di beni e aree di interesse ambientale	15.a	Recupero della qualità storica e naturalistica delle aree urbane e rurali, attraverso la conservazione e lo sviluppo del patrimonio naturale e culturale.	15.a.1	Definizione di una normativa che spinga verso il recupero e riutilizzo ad uso residenziale, del patrimonio edilizio rurale di valore storico e testimoniale e alla tutela dell'area di pertinenza degli stessi edifici
					15.a.2	Incentivazioni per l'applicazione di tecniche architettoniche legate alla bioarchitettura
					15.a.3	Riqualificazione in senso ambientale del tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo attraverso il ridisegno degli spazi verdi pubblici attrezzati e degli spazi di interazione sociale. Ciò attraverso l'attivazione di accordi per la gestione degli stessi spazi pubblici

			15.b	Aumento e qualificazione degli spazi naturali e costruiti di fruizione pubblica.	15.b.1	Individuazione di una rete di aree pubbliche e private da sottoporre a meccanismi di perequazione per la costruzione di parchi pubblici e spazi ad uso collettivo (area Piazza Repubblica - Capoluogo)
					15.b.2	Creazione di piste ciclo - pedonali di collegamento tra i servizi interni al sistema consolidato di matrice storica. Realizzazione di pista ciclabile di collegamento tra Besenzone e Cortemaggiore e lungo via Bassa Loffi, di collegamento tra la pista ciclabile esistente e la scuola elementare di Besenzone.
	16	Previsione di un sistema insediativo, di lungo periodo, equilibrato e ecologicamente sostenibile	16.a	Definizione di una forma urbana compatta	16.a.1	Individuazione di Ambito di completamento urbano, ad est del capoluogo, con tipologie insediative a bassa densità, e forte presenza di aree verdi
					16.a.2	Definizione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato delle frazioni
ATTIVITA' PRODUTTIVE	17	Incrementare l'offerta e l'articolazione degli insediamenti produttivi	17.a	Potenziamento del sistema produttivo - artigianale locale	17.a.1	Previsione di ambito di potenziale ampliamento dell'insediamento produttivo ad est del capoluogo lungo la S.P per Busseto
	18	Adeguate o innovare le politiche pubbliche legate alla tutela del sistema ambientale	18.a	Attuazione di politiche e azioni positive mirate alla riduzione dell'impatto ambientale e alla valorizzazione dell'innovazione ambientale delle attività produttive.	18.a.1	Miglioramento dell'immagine complessiva degli insediamenti in termini di riordino urbanistico, di qualità architettonica, di opere di mitigazione e ambientazione paesaggistica.
					18.a.2	Raccogliere e trattare tutti gli scarichi non diretti in pubblica fognatura
TURISMO	19	Promuovere la funzione di tutela ambientale del turismo	19.a	Aumento dell'offerta di turismo sostenibile.	19.a.1	Incentivazione delle attività agrituristiche e legate al settore agro - alimentare ed eno – gastronomico
MOBILITA'	20	Perseguire il raggiungimento di una mobilità sostenibile	20.a	Aumento del trasporto ambientalmente più sostenibile (n. mezzi meno inquinanti, auto catalizzate, uso della	20.a.1	Perseguire politiche insediative e di mobilità che disincentivino l'uso di veicoli privati a favore del trasporto pubblico o a bassa emissione, proponendo ai gestori della mobilità pubblica l'aumento della frequenza dei mezzi

				bici, uso del mezzo pubblico) con conseguente riduzione delle emissioni e dei consumi energetici derivanti dal traffico	20.a.2	Realizzazione di percorsi e piste ciclopedonali di servizio all'intero tessuto urbano ed extraurbano
					20.a.3	Contrastare gli insediamenti residenziali diffusi che generano la crescita della mobilità privata
	21	Miglioramento dell'accessibilità del territorio	21.a	Aumento dell'offerta di soluzioni alternative all'auto privata (rete e frequenza trasporto pubblico, piste /aree ciclopedonali, ecc.).	21.a.1	Realizzazione di percorsi/itinerari e piste ciclopedonali di servizio all'intero tessuto urbano ed extraurbano, in completamento a quelle esistenti (pista ciclabile di collegamento tra Besenzone e Cortemaggiore, pista ciclabile lungo via Bassa Loffi), che mettano in rete le principali attrezzature pubbliche.
			21.b	Completamento e potenziamento del sistema della viabilità extraurbana	21.b.1	Mantenimento e messa in sicurezza dell'attuale rete stradale, attraverso miglioramento dell'incrocio via sant'Omobono/via Villa e miglioramento di via Zapparola.

6- VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

La Fase di verifica della coerenza esterna rappresenta una valutazione preliminare degli obiettivi generali di Piano previsti dal PSC in relazione ai piani sovraordinati (valutazione di coerenza esterna). L'analisi ha lo scopo di evitare obiettivi in netto contrasto con il quadro programmatico vigente e di valutare il grado di perseguimento e di considerazione degli obiettivi sovraordinati.

L'analisi di coerenza esterna è stata sviluppata in riferimento agli obiettivi strategici generali del PTCP 2007 della Provincia di Piacenza, che a sua volta, nell'ambito del Rapporto Ambientale aveva operato una verifica rispetto ai piani regionali sovraordinati.

Pertanto sono stati estrapolati dal PTCP 2007 gli obiettivi generali; si è poi passati, al confronto vero e proprio, cioè alla verifica del livello di corrispondenza degli obiettivi, mediante la costruzione di una serie di matrici (matrici di coerenza), per ciascuno strumento nelle quali si riportano:

- gli obiettivi strategici generali di PTCP 2007 (colonne);
- gli obiettivi specifici del PSC (righe).

Nelle varie celle viene poi espresso un giudizio di coerenza/contrasto (V/X), oppure la cella viene lasciata vuota quando gli obiettivi non sembrano porsi tra loro in relazione e non è quindi possibile rilevare né coerenza, né contrasto.

Nel complesso gli obiettivi specifici del PSC presentano una coerenza con il PTCP elevata, presentando un Indice di coerenza (IC) pari a 0,94, cioè una coerenza percentuale del 94%.

Analizzando separatamente gli assi operativi in cui sono distinti gli obiettivi del PTCP, mentre per gli obiettivi dell'asse 3 *“La qualità del sistema insediativo”* e dell'asse 5 *“La qualità della mobilità e delle reti”* si verifica una coerenza completa, nel caso degli assi 1 *“La qualità dell'ambiente”*, 2 *“La qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale”* e 4 *“La qualità del territorio rurale”* la coerenza degli obiettivi del PSC, risulta rispettivamente pari a 77%, all'89% ed al 79%, che può ritenersi comunque elevata.

7- VALUTAZIONE DELLO STATO DEL TERRITORIO E DELLA PROPENSIONE INSEDIATIVA

La definizione della propensione insediativa permette di valutare le vocazioni delle differenti porzioni del territorio comunale indirizzando la localizzazione dei nuovi interventi di trasformazione verso gli ambiti a maggiore propensione, che corrispondono alle aree maggiormente favorevoli dal punto di vista infrastrutturale e presentanti minor valenza ambientale e minori problematiche territoriali, prestando particolare attenzione alle aree da tutelare e salvaguardare.

Questa fase della Valsat è stata sviluppata preventivamente alle decisioni urbanistiche di piano, al fine di supportare le valutazioni mediante un sistema cartografico, incrociando un sistema di criteri di criticità e condizionamenti del territorio con tecniche GIS, cercando di indirizzare le scelte localizzative verso quelle zone che presentano la minor vulnerabilità e il minor rischio e, contemporaneamente, che non si configurano come aree di particolare pregio ecologico, naturalistico e ambientale.

Le cartografie delle potenzialità sono state ottenute attraverso la sovrapposizione di carte tematiche (tecnica di overlay mapping); le carte tematiche sono le carte di quadro conoscitivo che permettono la rappresentazione di informazioni omogenee relative ad un determinato elemento territoriale sulla base del database ad esso collegato.

Le valutazioni sono state sviluppate articolando gli elementi ambientali e territoriali, per valore di criticità, riconoscendo:

- gli **elementi di criticità escludenti o fortemente condizionanti** (rappresentati con **colore rosso** nella cartografia di Valsat): si tratta di - porzioni di territorio che, per vincoli sovraordinati o legislativi o criticità intrinseche ed oggettive, possono presentare condizioni che ne precludono una utilizzazione di tipo edificatorio ovvero condizioni per la cui utilizzazione sono necessari interventi di mitigazione o compensazione consistenti, tali da rendere più onerosa una loro possibile valorizzazione economica o immobiliare.
- gli **elementi di criticità mediamente condizionanti** (rappresentati con **colore arancio** nella cartografia di Valsat): si tratta di porzioni di territorio in cui la realizzazione degli interventi può essere condizionata da interventi di compensazione o mitigazioni o limitazioni nell'utilizzazione dell'area o dalla rimozione degli elementi di criticità condizionanti (es. elettrodotti),
- gli **elementi di criticità lievemente condizionanti** (rappresentati con **colore giallo**

nella cartografia di Valsat): sono ambiti in cui l'onerosità delle compensazioni o mitigazioni ha un'incidenza più limitata relativamente alla possibilità di utilizzazione ed in genere con modeste limitazioni nella utilizzazione delle superfici degli ambiti di intervento,

- gli **elementi di criticità non condizionanti** (rappresentati con **colore verde** nella cartografia di Valsat): si tratta di aree non interessate da elementi di criticità escludenti o fortemente condizionanti né da elementi di criticità mediamente condizionanti o da elementi di criticità lievemente condizionanti.

Questa articolazione deriva da elaborazioni sviluppate in fase di redazione del Quadro Conoscitivo, distinguendo gli elementi conoscitivi secondo un'articolazione per grado di condizionamento, al fine di riconoscere gli elementi di criticità per le trasformazioni del territorio.

Le discriminanti che hanno permesso di associare ad ogni singolo tematismo uno dei quattro livelli di criticità, sono per lo più derivate dalle normative dettate dai piani sovraordinati che perimetrano le varie aree soggette a tutela; a questa valutazione si è associata una valutazione derivante dalle analisi degli esperti settoriali che hanno lavorato, nell'ambito del gruppo di lavoro, alla costruzione del piano.

La tabella che segue riporta, in forma sintetica, la descrizione dei diversi elementi di criticità per le trasformazioni del territorio

ELEMENTI DI CRITICITA' ESCLUDENTI O FORTEMENTE CONDIZIONANTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI INSEDIATIVI	
Tutele e vincoli di natura paesaggistico-ambientale	
Aree boscate	
Formazioni lineari	
Tutele e vincoli relativi alla componente acque	
Corpi idrici superficiali e sotterranei	
Fascia fluviale A. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	
Corpi idrici superficiali e sotterranei	
Fascia fluviale B - Fascia di esondazione.	
Corpi idrici superficiali e sotterranei	
Fascia di integrazione dell'ambito fluviale	
Fascia B di progetto: Porzione della fascia B in cui il contenimento dei livelli idrici di piena è affidato a opere idrauliche non esistenti e programmate nell'ambito dello stesso PAI	
Reticolo idrografico minore	
Fascia di rispetto idraulico del reticolo idrografico minore	
Zone ed elementi di interesse storico-archeologico	
Fascia di rispetto cimiteriale	
Fascia di rispetto dei depuratori	

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (D.Lgs 17 agosto 1999, n. 334)
Zona di inizio letalità e zona di danno
Aree STOGIT-ENI
Aree sottoposte a procedimento di bonifica di siti contaminati (art. 242 D.Lgs. 156/2006)

ELEMENTI DI CRITICITA' MEDIAMENTE CONDIZIONANTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI INSEDIATIVI
Tutele e vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio
Fascia di rispetto ferroviario
Elementi di infrastrutturazione antropica: - metanodotto - elettrodotti
Tutele e vincoli di natura paesaggistico-ambientale
Ambiti di valorizzazione e gestione del territorio Progetti di Tutela Recupero e Valorizzazione (art. 53 PTCP 2007)
Tutele e vincoli di natura storico-culturale
Zone di tutela della struttura centuriata
Tutele e vincoli relativi alla componente sottosuolo
Aree soggette a possibile ristagno delle acque superficiali
Tutele e vincoli relativi alla componente acque
Beni paesaggistici (art.136 D.Lgs 42/2004)
Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica
Zone di rispetto all'ambito fluviale
Fasce stradali

ELEMENTI DI CRITICITA' LIEVEMENTE CONDIZIONANTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI INSEDIATIVI
Tutele e vincoli relativi alla componente sottosuolo
Aree soggette ad amplificazione sismica per caratteristiche litologiche
Tutele e vincoli relativi alla componente acque
Zone di rispetto dei pozzi pubblici (D.Lgs 152/2006)
Tutele e vincoli di natura storico-culturale
Zone interessate da bonifiche storiche di pianura (art. 26 del PTCP)

ELEMENTI DI CRITICITA' NON CONDIZIONANTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI INSEDIATIVI
Non presenti nel territorio comunale di Besenzone

Il risultato dell'elaborazione GIS, mediante una matrice di incrocio delle informazioni, è rappresentato nella tavola di VASValSAT (tavola VAS.PSC.1 - Sintesi delle criticità/condizionamenti alle trasformazioni dei suoli per fini insediativi). In questa cartografia di sintesi, la localizzazione di tutti gli areali potenzialmente interessabili da nuove urbanizzazioni viene incrociato con gli elementi di criticità per le trasformazioni del territorio.

In nuovi ambiti a destinazione prevalentemente residenziale e produttivo previsti dal Piano Strutturale Comunale ricadono in aree caratterizzate da elementi di criticità lievemente condizionanti (colore giallo), connessi prevalentemente all'amplificazione sismica litologica che dovrà essere presa in considerazione per l'attuazione degli ambiti stessi.

8- SCHEDE DI INQUADRAMENTO AMBITI DI PROGETTO

8.1 - Ambito a destinazione prevalentemente residenziale nel capoluogo

Inquadramento territoriale

L'ambito residenziale in progetto nel capoluogo consiste in un ampliamento alla periferia orientale del capoluogo, come si evidenzia nell'immagine satellitare della figura seguente.



Figura 4 - Vista satellitare dell'ambito residenziale

Previsioni di PSC

L'ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali, esteso per circa 2 ettari, ricade su terreni di proprietà comunale e si pone in diretta continuità con le recenti espansioni di carattere residenziale dell'abitato; l'ambito è destinato ad insediamenti che dovranno caratterizzarsi per un'equilibrata compresenza di residenza e di attività sociali, culturali e commerciali con essa compatibili; per essi il PSC indica la disciplina generale per la loro attuazione, le prestazioni di qualità urbana attese e le dotazioni territoriali richieste. È inoltre previsto il trasferimento della capacità edificatoria dell'area individuata in piazza della Repubblica come "lotto da delocalizzare" all'interno dell'ambito, previo atto di accordo ex art.18 di L.R. 20/2000 con la finalità di potenziare gli spazi pubblici della piazza

Località BESENZONE Ambito n.1	
<i>destinazioni d'uso:</i>	edilizia residenziale con possibilità di prevedere una quota percentuale massima del 25% del carico insediativo per funzioni di carattere terziario, di servizio e alberghiero
<i>carico insediativo</i>	Indice di utilizzazione territoriale da 0,25 a 0,30 mq/mq per insediamenti prevalentemente residenziali e per funzioni di carattere terziario e alberghiero
<i>dotazioni territoriali</i>	30 mq./abitante teorico insediabile per attrezzature e spazi collettivi negli insediamenti prevalentemente residenziali 100 mq/100 mq di superficie lorda di pavimento per attrezzature e spazi collettivi negli insediamenti a destinazione terziaria o alberghiera
<i>quota minima di aree permeabili</i>	20-30% della superficie fondiaria diversificata in base alle tipologie edilizie ed alle destinazioni d'uso previste dal piano attuativo
<i>note perequative</i>	è previsto il trasferimento della capacità edificatoria del residuo lotto edificabile previsto dal PRG in piazza della Repubblica e non ancora edificato, al fine di consentire più adeguati interventi di riqualificazione urbana della piazza, previo atto di accordo ex art.18 di L.R. 20/2000

Uso del suolo

L'area interessata dall'ambito in progetto risulta attualmente utilizzata a scopo agricolo. Non si segnalano filari arborei degni di nota; un modesto filare arboreo, non censito nella Carta dell'Assetto vegetazionale si riscontra al limite sud-ovest dell'area.

Quadro infrastrutturale

L'ambito costituisce un ampliamento verso del contesto urbano di Besenzone già servito dalle reti tecnologiche (metano, acquedotto, elettrica, fognatura), per cui l'urbanizzazione prevede l'utilizzo delle reti esistenti, non richiedendo significativi adeguamenti o potenziamenti delle stesse.

Elettrodotti

Non si segnalano linee aeree interferenti con le aree in esame.

Gasdotto

Le aree sono servibili da una rete a bassa pressione che interessa l'abitato di Besenzone.

Acquedotto

L'area è servibile dalla rete acquedottistica che interessa l'abitato di Besenzone.

Fognatura

L'ambito verrà allacciato alla rete di pubblica fognatura che recapita al depuratore di Besenzone, recentemente ristrutturato, con capacità residua sufficiente per accettare i nuovi scarichi.

Mobilità

L'ambito in progetto prevederà un nuovo accesso a nord su via Villa, ed un raccordo con gli insediamenti residenziali esistenti lungo il lato ovest, attraverso prolungamento di Via Don Antonio Reboli.

Quadro idrogeomorfologico

Dal punto di vista geologico, l'ambito in esame si sviluppa in zona di bassa pianura nell'ambito di un dosso orientato O-E debolmente sopraelevato sulla pianura circostante, riferibile depositi di canale, argine e rotta fluviale legati a paleopercorsi del Torrente Arda. Le caratteristiche dei sedimenti presenti sono contraddistinte dalla presenza di limi e limi sabbiosi, passanti a depositi ghiaiosi grossolani entro profondità di 10-12 m. dal p.c.

Per quanto riguarda il Rischio Sismico, le aree ricadono in Zona Sismica 3, con possibili amplificazioni stratigrafiche del segnale in caso di sisma; i dati a disposizione in funzione delle caratteristiche litologiche prevalenti dell'area e delle caratteristiche di velocità sismica delle onde di taglio Vs, indicano la possibilità di un fattore di amplificazione sismica $F_{PGA} = 1,5$, $F_a = 1,8$ per $IS\ 0,1 < T_0 < 0,5$ e $F_a = 2,3$ per $IS\ 0,5 < T_0 < 1,0s$.

L'area è interessata da una falda a carattere sospeso con soggiacenza compresa tra 1,5-2,5 m. dal p.c., che può determinare consistenti limitazioni per la realizzazione di strutture interrato, che sono in genere sconsigliate.

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, l'area in esame, pur essendo esterna alle fasce fluviali del PAI e del PTCP relative al Torrente Arda, nelle "Mappe di pericolosità" del recente Piano Gestione Rischio Alluvioni (PRGA) redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, ed approvate dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po nella seduta del 23 Dicembre 2013, di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente, viene inserita nel settore esposto ad alluvioni rare relative a piene del Torrente Arda, con bassa probabilità connessa ad un tempo di ritorno $T = 500$ anni.

Nel complesso, tenendo conto dell'elevata impermeabilità dei suoli, non si possono escludere fenomeni di ristagno o di allagamento del reticolo scolante secondario in caso di eventi di carattere eccezionale.

Zonizzazione acustica

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale in fase di adozione contestualmente al PSC; prevede per l'ambito di progetto una classe II (aree residenziali), adeguata alla destinazione residenziale prevista. Non si segnalano sorgenti acustiche significative nell'intorno dell'ambito ad eccezione del traffico veicolare su via Villa, al limite nord dell'ambito, determinante una fascia di ampiezza pari a 50 m. dalla sede stradale, ricadente in classe acustica IV.

8.2 - Ambito a destinazione prevalentemente produttivo

Inquadramento territoriale

L'ambito residenziale in progetto nel capoluogo consiste in un ampliamento della zona produttiva posta lungo via Casteldardo (SP n.26), ad est del capoluogo, come si evidenzia nell'immagine satellitare della figura seguente; l'ambito risulta compreso tra Via Casteldardo a nord, via Bassa Loffi ad ovest e via Boceto Privato a sud.



Figura 5 - Vista satellitare dell'ambito produttivo

Previsioni di PSC

Il PSC individua l'ambito *destinato a nuovi insediamenti produttivi polifunzionali*, in ampliamento della zona produttiva esistente posta in fregio a Via Casteldardo (SP n.26).

In fase di POC si procederà all'esatta delimitazione dell'ambito ed agli eventuali stralci di attuazione definendo per ciascuno di essi le destinazioni d'uso ammissibili, gli indici edilizi, le modalità di intervento, le dotazioni territoriali, i contenuti fisico morfologici e l'assetto infrastrutturale, individuando inoltre, se del caso, eventuali ambiti da realizzare come aree ecologicamente attrezzate.

Località BESENZONE Ambito n.1	
<i>destinazioni d'uso:</i>	attività produttive, tecnico-distributive e funzioni di carattere terziario e di servizio
<i>carico insediativo</i>	mq. 34.000 di superficie utile
<i>dotazioni territoriali</i>	15% della superficie territoriale per insediamenti produttivi e di commercio all'ingrosso 100 mq/100 mq di superficie lorda di pavimento per attrezzature e spazi collettivi per insediamenti a destinazione terziaria
<i>quota minima di aree permeabili</i>	10% della superficie fondiaria

Uso del suolo

L'area interessata dall'ambito in progetto risulta attualmente utilizzata a scopo agricolo. Non si segnalano filari arborei degni di nota.

Quadro infrastrutturale

L'ambito costituisce un ampliamento verso del contesto urbano di Besenzone già servito dalle reti tecnologiche (metano, acquedotto, elettrica), per cui l'urbanizzazione prevede l'utilizzo delle reti esistenti, non richiedendo significativi adeguamenti o potenziamenti delle stesse, ad eccezione della rete fognaria di cui si dirà di seguito .

Elettrodotti

Si segnala un elettrodotto a media tensione posto al limite ovest dell'area lungo via Bassa Loffi.

Gasdotto

Le aree sono servibili da una rete a bassa pressione che interessa l'abitato di Besenzone.

Acquedotto

L'area è servibile dalla rete acquedottistica che interessa l'abitato di Besenzone.

Fognatura

L'ambito non è servito da pubblica fognatura, per cui dovrà essere prevista una rete fognaria dedicata con impianto di depurazione privato.

Mobilità

L'ambito è accessibile da Via Casteldardo (SP 26), risultando servito pertanto da una viabilità principale, mentre un eventuale accesso da Via Bassa Loffi, non risulta idoneo per mezzi pesanti, in considerazione della carreggiata di ridotte dimensioni.

Quadro idrogeomorfologico

Dal punto di vista geologico, l'ambito in esame si sviluppa in zona di bassa pianura nell'ambito di un dosso orientato O-E debolmente sopraelevato sulla pianura circostante, riferibile a depositi di canale, argine e rotta fluviale legati a paleopercorsi del Torrente Arda. Le caratteristiche dei sedimenti presenti sono contraddistinti dalla presenza di limi e limi sabbiosi, passanti a depositi ghiaiosi grossolani entro profondità di 10-12 m. dal p.c.

Per quanto riguarda il Rischio Sismico, le aree ricadono in Zona Sismica 3, con possibili amplificazioni stratigrafiche del segnale in caso di sisma; i dati a disposizione in funzione delle caratteristiche litologiche prevalenti dell'area e delle caratteristiche di velocità sismica delle onde di taglio Vs, indicano la possibilità di un fattore di amplificazione sismica $F_{PGA} = 1,5$, $F_a = 1,8$ per IS $0,1 < T_0 < 0,5$ e $F_a = 2,3$ per IS $0,5 < T_0 < 1,0s$.

L'area è interessata da una falda a carattere sospeso con soggiacenza compresa tra 1,5-2,5 m. dal p.c., che può determinare consistenti limitazioni per la realizzazione di strutture interrato, che sono in genere sconsigliate.

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, l'area in esame, pur essendo esterna alle fasce fluviali del PAI e del PTCP relative al Torrente Arda, nelle "Mappe di pericolosità" del recente Piano Gestione Rischio Alluvioni (PRGA) redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, ed approvate dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po nella seduta del 23 Dicembre 2013, di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente, viene inserita nel settore esposto ad alluvioni rare relative a piene del Torrente Arda, con bassa probabilità connessa ad un tempo di ritorno $T = 500$ anni.

Nel complesso, tenendo conto dell'elevata impermeabilità dei suoli, non si possono escludere fenomeni di ristagno o di allagamento del reticolo scolante secondario in caso di eventi di carattere eccezionale.

Zonizzazione acustica

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale in fase di adozione contestualmente al PSC; prevede per l'ambito di progetto una classe IV (aree produttive), adeguata alla destinazione prevista. Nelle vicinanze del vertice sud-ovest dell'ambito si segnala la presenza della scuola elementare (Classe I), che richiederà l'effettuazione di un adeguato approfondimento di studio dell'impatto acustico in fase progettuale, al fine di verificare la compatibilità dei futuri insediamenti e progettare eventuali barriere acustiche.

9- VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI DEGLI AMBITI DI NUOVA PREVISIONE

In ottemperanza alle indicazioni di cui alla L.R. 15/2013 sono stati esaminati i vincoli e le prescrizioni che gravano sugli ambiti territoriali di nuova previsione, al fine di verificarne la conformità.

Ambito residenziale

Sull'area non insistono vincoli paesistici e culturali, ambientali e per la sicurezza del territorio; il vincolo interessante le attività di spandimento non condiziona l'ambito in esame.

Per quanto riguarda i rispetti antropici e infrastrutturali, si segnalano i rispetti della viabilità prevista lungo la S.P. per Busseto di ampiezza pari a 30 m. ai sensi del D.Lgs. 30 aprile 1992 "Nuovo Codice della Strada"; D.P.R. 16 dicembre 1992, n.495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada").

Il limite nord dell'ambito, è lambito dalla fascia di rispetto idraulico del canale Castellazzo, che pur tombinato nel tratto attraversante l'abitato di Besenzone, prevede una fascia di 10 m. di rispetto ai sensi del RD 368/1904, sulla base delle indicazioni dell'ente gestore (Consorzio di Bonifica di Piacenza), eventualmente derogabile previo parere dello stesso.

Ambito produttivo

I vincoli insistenti sull'area consistono in :

- zona di rispetto (art. 94 D.Lgs. 152/06) del pozzo a servizio di pubblico acquedotto sito in loc. Scuole, che interferisce con il settore sud-occidentale dell'ambito. All'interno della fascia sono vietate le attività potenzialmente contaminanti di cui all'art. 94 D.Lgs. 152/06; inoltre vengono richieste opportune precauzioni per la realizzazione delle condotte fognarie in progetto.
- rispetti della viabilità prevista lungo la S.P. n. 26 di ampiezza pari a 30 m. ai sensi del D.Lgs. 30 aprile 1992 e lungo via Bassa Loffi ampiezza 20 m.
- rispetto idraulico del canale Varana che lambisce il limite ovest dell'ambito, di ampiezza pari a 10 m. ai sensi del RD 368/1904, sulla base delle indicazioni dell'ente gestore (Consorzio di Bonifica di Piacenza), eventualmente derogabile previo parere dello stesso.
- il tracciato della S.P. n.26 è classificato "Percorso consolidato" della viabilità storica di cui all'art. 27 del PTCP.
- il percorso di Via Boceto Privato al limite sud dell'ambito costituisce "Elemento localizzato" della struttura centuriata, tutelato dall'art. 25 PTCP.

10- VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DEL PIANO (VERIFICA DI COERENZA INTERNA)

La valutazione di coerenza interna del Piano Strutturale viene effettuata tramite verifica di coerenza tra le Azioni previste dal Piano ed una serie di accreditati criteri di compatibilità, selezionati in funzione della rilevanza nel contesto territoriale del Comune di Besenzone.

La definizione di impatti potenzialmente negativi o positivi, consente di valutare in via preliminare l'effetto delle azioni progettuali del Piano sulle componenti ambientali e territoriali considerate; permettendo di prevedere eventuali mitigazioni e/o compensazioni che le rendano sostenibili.

La metodologia utilizzata per il nuovo piano di Besenzone fa ricorso a strumenti qualitativi, che servono ad inquadrare le politiche/azioni del piano mediante una serie di matrici costruite a catena e assoggettate ad un processo di sussidiarietà

La valutazione della compatibilità ambientale delle azioni progettuali (politica/azione), viene elaborata attraverso l'incrocio con una serie di accreditati criteri di compatibilità elencati nella figura 6.

Figura 6 – Criteri di compatibilità per la valutazione ambientale delle politiche/azioni di piano

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Contenimento del consumo di suolo2. Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee3. Miglioramento della qualità dell'aria4. Miglioramento della qualità ambientale e tutela del patrimonio naturale5. Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e non6. Valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale7. Conservazione della biodiversità8. Riduzione dell'inquinamento acustico9. Riduzione dell'inquinamento da campi elettromagnetici |
|---|

Si origina così la prima matrice di valutazione (Matrice 1); essa consente una verifica di carattere strategico, nel senso che il piano può avvalersi delle indicazioni che emergono dall'attività di valutazione.

Per questo, una volta individuate le "condizioni di crisi" (simbolo ↓), le azioni di piano corrispondenti vengono confrontate con le singole componenti ambientali, in base alle informazioni già organizzate sotto forma di quadro conoscitivo dell'ambiente locale.

Gli esiti del confronto sono rappresentati nella seconda matrice di valutazione. Essa si compone di due parti: la prima, opera una valutazione del grado di compatibilità dei singoli interventi; la seconda, riferita ai soli impatti potenzialmente negativi, valuta la possibilità di assumere iniziative di mitigazione e/o di compensazione per attenuare il potenziale impatto della criticità individuata.

Uno schema logico di questa fase è riportato nella (figura 7) che esemplifica i singoli passaggi e i possibili esiti della valutazione.

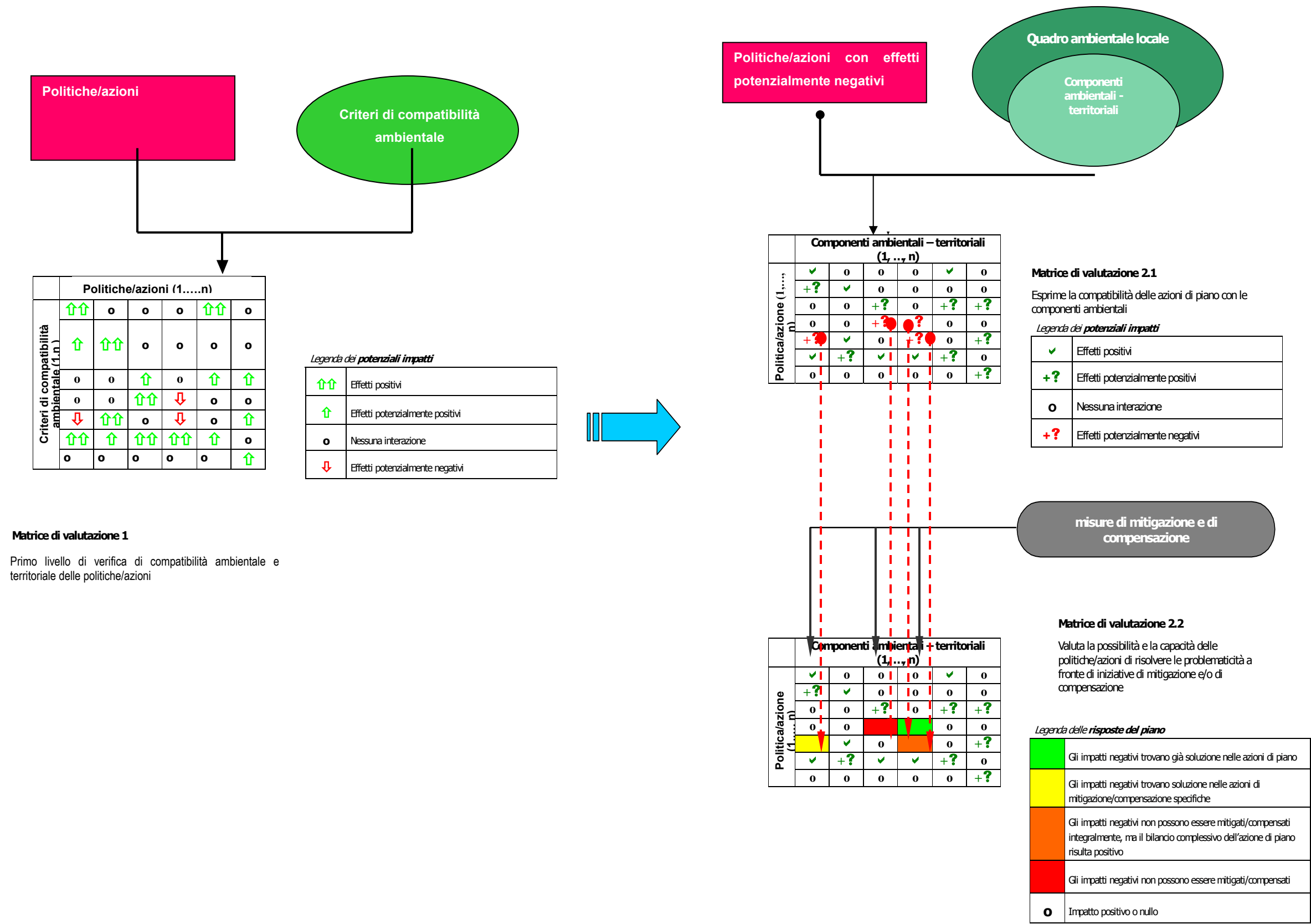


Figura 7 – Processo di valutazione della compatibilità ambientale delle azioni di piano

-

Matrice di valutazione 1-a

Politiche/azioni →	1.a.1	1.b.1	1.b.2	1.c.1	2.a.1	2.a.2	3.a.1	3.a.2	3.a.3	4.a.1	5.a.1	5.a.2	5.a.3	5.b.1	5.c.1	6.a.1
	Creazione di piantumazioni di compensazione delle nuove aree edificate e creazione di nuovi parchi urbani e previsione di viali alberati nelle nuove aree di espansione residenziale.	Incentivazione del risparmio energetico e della produzione di energia da fonti rinnovabili	Ridurre le emissioni di CO2 e migliorare il bilancio del carbonio	Incentivazione all'uso dei velocipedi mediante la creazione di una rete di piste ciclabili	Applicazione del Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale	Pianificazione interventi di risanamento acustico relativamente ai conflitti acustici evidenziati attraverso misurazioni durante l'attività di risanamento stessa	Previsione delle fasce di rispetto degli elettrodotti	Completamento dell'interramento e mitigazione delle linee MT nell'ambito urbano	Pianificazione e concertazione con l'ente gestore per l'installazione di nuove sorgenti	Garantire adeguati sistemi di raccolta differenziata e di trattamento dei rifiuti.	Recepimento delle fasce fluviali del PTCP e del PAI, con definizione degli usi compatibili nelle aree a rischio di esondazione	Prevedere la localizzazione delle vasche volano per la laminazione delle piene nell'ambito delle nuove lottizzazioni in caso di insufficiente capacità di smaltimento della rete fognaria	Promuovere interventi di manutenzione puntuale e periodica degli alvei	Individuazione nuove aree edificabili esternamente alle aree a rischio idraulico	Tutela delle pertinenze fluviali e rinaturalizzazione dei corsi d'acqua	Limitazione e pianificazione delle attività potenzialmente inquinanti, anche in ottemperanza del PPGR e PTA.
Criteri di compatibilità ambientale ↓																
1. Contenimento del consumo di suolo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	↑	↑	↑	○	○	○
2. Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	↑↑	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑
3. Miglioramento della qualità dell'aria	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	○	○	○	○	○	↑↑	○	○	○	○	○	○
4. Miglioramento della qualità ambientale e tutela del patrimonio naturale	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	○	○	○	○	○	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
5. Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e non	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	↑↑	↑	○
6. Valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	○	○	○	○	○	○	○	○	○		↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	○
7. Conservazione della biodiversità	○	○	○	○	○	○	○	○	○	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
8. Riduzione dell'inquinamento acustico	○	○	○	○	↑↑	↑↑	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9. Riduzione dell'inquinamento da campi elettromagnetici	○	○	○	○	○	○	↑↑	↑↑	↑↑	○	○	○	○	○	○	○

Matrice di valutazione 1-b

Politiche/azioni →	6.a.2	6.a.3	6.a.4	7.a.1	7.a.2	7.b.1	8.a.1	9.a.1	10.a.1	11.a.1	11.a.2	11.a.3	11.b.1	11.b.2	11.b.3	11.c.1	11.c.2
Regolamentazione delle attività potenzialmente inquinanti in particolare dello spandimento dei reflui zootecnici e fanghi di depurazione.																	
Realizzazione rete separata di smaltimento delle acque reflue bianche e nere nelle aree di nuova previsione																	
Previsione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia per le aree produttive, per la viabilità di progetto e per eventuali spazi aperti pubblici (piazze, parcheggi, ecc.)																	
Promozione del risparmio e del riciclo delle acque, mediante immagazzinamento e impiego di acque poco pregiate per usi compatibili, in linea con una progettazione dei nuovi edifici secondo criteri di sostenibilità ambientale.																	
Riduzione delle perdite della rete acquedottistica																	
Diversificare le fonti di approvvigionamento, con riduzione dei prelievi dalle falde profonde e utilizzo acque pregiate per soli usi idropotabili																	
Previsione di nuove edificazioni residenziali e produttive in continuità con aree già edificate, tutelando e salvaguardando il suolo agricolo																	
Completamento delle attività di caratterizzazione e bonifica delle aree ex ENI interessate da fenomeni di contaminazione																	
Predisposizione di una normativa di tutela ad hoc per gli interventi sui nuclei storici minori e sugli edifici di rilievo storico e testimoniale																	
Individuazione di politiche aziendali che tutelino le caratteristiche morfologiche e naturali del paesaggio agrario																	
Individuazione di interventi di mitigazione degli impatti sul paesaggio (mascheramento) in prossimità di rilevanza antropiche di rilievo, quali insediamenti produttivi e infrastrutture per la mobilità																	
Definizione di politiche che preservino e incentivino la conservazione e la riproduzione degli elementi naturali, con maggior attenzione alle aree di nuova espansione in affaccio sul territorio rurale																	
Promuovere lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e multifunzionale																	
Valorizzare la funzione svolta dallo spazio rurale periferico, ai fini del riequilibrio ambientale, attraverso il mantenimento degli usi agricoli non intensivi e con la limitazione delle politiche insediative																	
Promuovere la progettazione, e quindi la realizzazione, di reti ecologiche locali, coerenti con la rete ecologica di scala provinciale																	
Valorizzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali																	
Tutela delle alberature e dei filari meritevoli di tutela																	
Criteri di compatibilità ambientale ↓																	
1. Contenimento del consumo di suolo	o	o	o	o	o	o	↑↑	↑↑	o	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
2. Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	o	↑	o	o	o	o	↑	↑	↑	↑	↑
3. Miglioramento della qualità dell'aria	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
4. Miglioramento della qualità ambientale e tutela del patrimonio naturale	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
5. Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e non	o	o	o	o	o	o	o	o	↑↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
6. Valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	o	o	o	o	o	o	o	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
7. Conservazione della biodiversità	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑	↑	o	o	o	o	o	o	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
8. Riduzione dell'inquinamento acustico	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
9. Riduzione dell'inquinamento da campi elettromagnetici	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Matrice di valutazione 1-c

Politiche/azioni →	11.c.3	12.a.1	12.a.2	12.a.3	12.b.1	13.a.1	13.a.2	14.a.1	14.b.1	14.b.2	14.c.1	14.c.2	15.a.1	15.a.2	15.a.3	15.b.1
	Tutela e recupero ambientale di fiumi e canali (rinaturalizzazione delle sponde, delle golene e delle fasce di pertinenza)	Limitare l'erosione da insediamenti e infrastrutture; salvaguardare le attività agricole anche nelle aree marginali in funzione di presidio del territorio	Favorire politiche agricole eco-compatibili e le produzioni di qualità a forte caratterizzazione zonale, rafforzando la competitività delle imprese e salvaguardando la dimensione del tessuto agricolo (tracciabilità e valorizzazione dei prodotti tipici)	Consentire l'ammodernamento delle strutture produttive agricole, singole ed associate, valorizzando i processi produttivi della filiera agro-alimentare legata al territorio	Valorizzare l'ambiente rurale e permettere lo sviluppo di attività agrituristiche e similari per una migliore fruizione e conoscenza del territorio e per favorire l'insediamento e la permanenza dei giovani nei contesti ad economia fragile	Favorire la conservazione e il riuso degli edifici di interesse storico-architettonico, di quelli di pregio storico-culturale e testimoniale, nonché dei restanti edifici esistenti aventi tipologia originaria abitativa	Favorire il recupero e la rifunionalizzazione dei complessi agricoli dismessi per forme di residenzialità alternative alle urbane.	Miglioramento dell'equità nella distribuzione, all'interno del territorio consolidato del Capoluogo, di risorse e servizi, per garantire alla collettività un accesso adeguato ai servizi e alle attrezzature di base (istruzione, cure sanitarie, spazi verdi).	Definizione di una normativa che spinga verso il recupero e riutilizzo ad uso residenziale, del patrimonio edilizio rurale di valore testimoniale.	Definizione di politiche di riqualificazione edilizia e dei suoli estesi, sia in riferimento alle strutture produttive dismesse (ex Consorzio Agrario), che in riferimento agli spazi extraurbani riferibili alle aree ex AGIP.	Individuazione delle aree di nuova espansione secondo criteri di stretta vicinanza ai nuclei consolidati, evitando l'attestamento lineare diretto lungo le infrastrutture viabilistiche, con lo scopo di ridisegnare in modo compatto ed omogeneo l'assetto urbano esistente.	Definizione di tipologie insediative a bassa densità e modalità di intervento sui suoli di basso impatto, evitando l'incremento di alti tassi di impermeabilizzazione	Definizione di una normativa che spinga verso il recupero e riutilizzo ad uso residenziale, del patrimonio edilizio rurale di valore storico e testimoniale e alla tutela dell'area di pertinenza degli stessi edifici	Incentivazioni per l'applicazione di tecniche architettoniche legate alla bioarchitettura	Riqualificazione in senso ambientale del tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo attraverso il ridisegno degli spazi verdi pubblici attrezzati e degli spazi di interazione sociale. Ciò attraverso l'attivazione di accordi per la gestione degli stessi spazi pubblici	Individuazione di una rete di aree pubbliche e private da sottoporre a meccanismi di perequazione per la costruzione di parchi pubblici e spazi ad uso collettivo (area Piazza Repubblica - Capoluogo)
Criteri di compatibilità ambientale ↓																
1. Contenimento del consumo di suolo	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	○	○	○	○
2. Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee	↑	↑	↑	↑	○	↑	↑	○	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
3. Miglioramento della qualità dell'aria	↑↑	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	↑↑
4. Miglioramento della qualità ambientale e tutela del patrimonio naturale	↑↑	○	○	○	↑	↑↑	↑↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
5. Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e non	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑	↑	↑↑
6. Valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	↑↑	↑	↑	↑	↑↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
7. Conservazione della biodiversità	↑↑	↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	○	○	○	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
8. Riduzione dell'inquinamento acustico	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	↑	↑	○	○	○	○
9. Riduzione dell'inquinamento da campi elettromagnetici	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	↑	↑	○	○	○	○

Matrice di valutazione 1d

Politiche/azioni →	15.b.2	16.a.1	16.a.2	17.a.1	18.a.1	18.a.2	19.a.1	20.a.1	20.a.2	20.a.3	21.a.1	21.b.1
	Creazione di piste ciclo - pedonali di collegamento tra i servizi interni al sistema consolidato di matrice storica. Realizzazione di piste ciclabili di collegamento tra Besenzone e Cortemaggiore e lungo via Bassa Loffi, di collegamento tra la pista ciclabile esistente e la scuola	Individuazione di Ambito di completamento urbano, ad est del capoluogo, con tipologie insediative a bassa densità, e forte presenza di aree verdi	Definizione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato delle frazioni	Previsione di ambito di potenziale ampliamento dell'insediamento produttivo ad est del capoluogo lungo la S.P. per Busseto	Miglioramento dell'immagine complessiva degli insediamenti in termini di riordino urbanistico, di qualità architettonica, di opere di mitigazione e ambientazione paesaggistica.	Raccogliere e trattare tutti gli scarichi non diretti in pubblica fognatura	Incentivazione delle attività agrituristiche e legate al settore agro - alimentare ed eno – gastronomico	Perseguire politiche insediative e di mobilità che disincentivino l'uso di veicoli privati a favore del trasporto pubblico o a bassa emissione, proponendo ai gestori della mobilità pubblica l'aumento della frequenza dei mezzi	Realizzazione di percorsi e piste ciclopedonali di servizio all'intero tessuto urbano ed extraurbano	Contrastare gli insediamenti residenziali diffusi che generano la crescita della mobilità privata	Realizzazione di percorsi/itinerari e piste ciclopedonali di servizio all'intero tessuto urbano ed extraurbano, in completamento a quelle esistenti (pista ciclabile di collegamento tra Besenzone e Cortemaggiore, pista ciclabile lungo via Bassa Loffi), che mettano in rete le	Mantenimento e messa in sicurezza dell'attuale rete stradale, attraverso miglioramento dell'incrocio via sant'Omobono/via Villa e miglioramento di via Zapparola.
Criteri di compatibilità ambientale ↓												
1. Contenimento del consumo di suolo	○	↓	↓	↓	○	○	↑	○	○	○	○	↓
2. Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee	↑	↓	↓	↓	↑↑	↑↑	○	↑	↑	↑	↑	↓
3. Miglioramento della qualità dell'aria	↑↑	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
4. Miglioramento della qualità ambientale e tutela del patrimonio naturale	↑↑	↓	↓	↓	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↓
5. Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e non	↑↑	○	○	↓	↑	↑	↑↑	○	○	○	↑↑	↑
6. Valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	↑	↓	↓	↓	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑	↑	↑	↓
7. Conservazione della biodiversità	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓
8. Riduzione dell'inquinamento acustico	○	○	○	↓	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
9. Riduzione dell'inquinamento da campi elettromagnetici	○	○	○	↓	↑	↑	○	○	○	○	○	○

Legenda dei potenziali impatti

↑↑↑	Effetti positivi
↑	Effetti potenzialmente positivi
○	Nessuna interazione
↓	Effetti potenzialmente negativi

Dall'esame della matrice di valutazione 1 si evidenzia come le politiche/azioni con impatti potenzialmente negativi corrispondono alle previsioni di espansione urbanistica ed agli interventi di saturazione dei tessuti già urbanizzati (politiche/azioni 16.a.1, 16.a.2 e 17.a.1), oltre ai modesti interventi sulla rete stradale esistente (politica/azione 21.b.1).

Matrice di valutazione 2.1.a												
Obbiettivo specifico												
16.a Definizione di una forma urbana compatta												
Componenti ambientali-territoriali →	1. Aria	2. Rumore	3. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	4. Risorse idriche	5. Suolo- Sottosuolo	6. Paesaggio Ecosistemi	7. Sistema agricolo	8. Sistema insediativo	9. Attività produttive	10. Rifiuti	11. Mobilità	12. Turismo
Politica/azione ↓												
16.a.1 Individuazione di Ambito di completamento urbano, ad est del capoluogo, con tipologie insediative a bassa densità, e forte presenza di aree verdi.	-?	o	o	-?	-?	-?	-?	✓	o	-?	✓	✓
16.a.2 Definizione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato delle frazioni	-?	o	o	-?	-?	-?	-?	✓	o	-?	o	o

EFFETTI		
16.a.1 Individuazione di Ambito di completamento urbano, ad est del capoluogo, con tipologie insediative a bassa densità, e forte presenza di aree verdi.		
-?	Aria	La realizzazione di zone di ampliamento residenziale potrebbe comportare un aumento delle emissioni in atmosfera correlate agli impianti di riscaldamento/condizionamento delle nuove residenze. A questi si devono aggiungere le emissioni connesse alla viabilità, connesse ad un modesto aumento del flusso veicolare lungo le strade di lottizzazione.
o	Rumore	Non si verificano impatti indotti dalla realizzazione di Ambiti di espansione a prevalente destinazione residenziale Gli ambiti in esame ricadono nella classe acustica II "Aree prevalentemente residenziale", fa eccezione la fascia di ampiezza pari a 50 m. prospiciente la S.P. per Busseto ricadente in classe acustica IV.
o	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Non si verificano impatti indotti dalla realizzazione di Ambiti di espansione a prevalente destinazione residenziale.
-?	Risorse idriche	Dal punto di vista idraulico l'aumento delle superfici impermeabilizzate correlate a parcheggi e nuovi edifici comporta lo scarico nel corpo idrico recettore di significativi quantitativi di acqua in un tempo relativamente breve (soprattutto in occasione di precipitazioni di forte intensità), determinando potenziali problematiche di natura idraulica correlate alla possibilità di drenaggio delle acque stesse. La realizzazione delle nuove aree residenziali determinerà un'ulteriore produzione di reflui civili che, se non adeguatamente raccolti e trattati, potrebbe causare l'inquinamento delle acque superficiali e del suolo e, per infiltrazione, delle acque sotterranee. L'impianto di depurazione comunale risulta in grado di accettare gli scarichi di reflui delle nuove urbanizzazioni.
-?	Suolo- Sottosuolo	Consumo di suolo e parziale impermeabilizzazione del terreno nell'Ambito di espansione.
-?	Paesaggio - Ecosistemi	L'area si colloca in continuità con le aree già edificate, limitandone l'impatto visivo dato dall'interruzione della continuità del paesaggio, a causa dell'inserimento di elementi antropici.
-?	Sistema agricolo	Perdita di uso di suolo agricolo delle aree destinate ad Ambito di espansione.
✓	Sistema	Creazione di effetti positivi in termini di accessibilità.

	insediativo	Creazione di effetti positivi in termini di riqualificazione urbana diffusa, attraverso la realizzazione di politiche di riequilibrio delle dotazioni e delle attrezzature urbane, nonché di rivitalizzazione dei tessuti consolidati
o	Attività produttive	Non si verificano impatti indotti dalla realizzazione di Ambiti di espansione a prevalente destinazione residenziale.
- ?	Rifiuti	L'aumento di residenti determinerà un aumento della produzione di rifiuti.
✓	Mobilità	La realizzazione di una nuova area residenziale implica una, seppur modesta, maggiore presenza di flusso viabilistico, che può incidere negativamente su quella dell'intera area.
✓	Turismo	Potenziamento del sistema della mobilità sostenibile, in collegamento con il sistema urbano consolidato, attraverso la connessione con la pista ciclo – pedonale esistente lungo via Villa.
16.a.2 Definizione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni		
- ?	Aria	La realizzazione di nuovi interventi residenziali, seppur di entità limitata, potrebbe comportare un aumento delle emissioni in atmosfera correlate agli impianti di riscaldamento/condizionamento delle nuove residenze.
o	Rumore	Non si verificano impatti indotti dalla realizzazione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni a prevalente destinazione residenziale. Le aree in esame ricadono in classe acustica II "Aree prevalentemente residenziale", mentre le fasce prospicienti alla viabilità principale ricadono in classe IV.
o	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Non si verificano impatti indotti dalla realizzazione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni a prevalente destinazione residenziale.
- ?	Risorse idriche	Dal punto di vista idraulico l'aumento delle superfici impermeabilizzate correlate a parcheggi e nuovi edifici comporta lo scarico nel corpo idrico recettore di significativi quantitativi di acqua in un tempo relativamente breve (soprattutto in occasione di precipitazioni di forte intensità), determinando potenziali problematiche di natura idraulica correlate alla possibilità di drenaggio delle acque stesse. La realizzazione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni a prevalente destinazione residenziale determinerà un'ulteriore produzione, seppur modesta, di reflui civili che, se non adeguatamente raccolti e trattati, potrebbe causare l'inquinamento delle acque superficiali e del suolo e, per infiltrazione, delle acque sotterranee. Gli impianti di depurazione comunale di Besenzone e di Mercore risultano in grado di accettare gli scarichi di reflui dei nuovi insediamenti residenziali; per quanto riguarda l'impianto di depurazione di Bersano, nel caso venissero attuate tutte le previsioni teoriche insediabili stimate, si potrebbe determinare un'insufficiente capacità depurativa per pochi abitanti equivalenti. Mentre gli abitati di Besenzone e Bersano risultano serviti da pubblico acquedotto, la frazione Mercore ne risulta priva.
- ?	Suolo- Sottosuolo	Consumo di suolo e parziale impermeabilizzazione del terreno indotta dalla realizzazione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni a prevalente destinazione residenziale.
- ?	Paesaggio - Ecosistemi	Creazione di impatti visivi dati dall'interruzione della continuità del paesaggio, a causa dell'inserimento di elementi antropici.
- ?	Sistema agricolo	Perdita di uso di suolo agricolo delle aree destinate alla realizzazione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni a prevalente destinazione residenziale.
✓	Sistema insediativo	Creazione di effetti positivi in termini di riqualificazione urbana diffusa, attraverso la realizzazione di politiche di riequilibrio delle dotazioni e delle attrezzature urbane, nonché di rivitalizzazione dei tessuti consolidati
o	Attività produttive	Non si verificano impatti indotti dalla realizzazione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni a prevalente destinazione residenziale.
- ?	Rifiuti	L'aumento di residenti determinerà un aumento della produzione di rifiuti.
o	Mobilità	In relazione alle modeste dimensioni degli interventi di saturazione l'impatto indotto sul sistema viabilistico può ritenersi trascurabile rispetto all'insediamento circostante.
o	Turismo	In relazione alle modeste dimensioni degli interventi di saturazione non si prefigurano effetti significativi sulla componente turismo.

MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE	
16.a.1 Individuazione di Ambito di completamento urbano, ad est del capoluogo, con tipologie insediative a bassa densità, e forte presenza di aree verdi.	
Aria	I nuovi edifici dovranno essere dotati di certificato energetico. I sistemi di produzione di calore dovranno prevedere, ove tecnicamente possibile, tecnologie utilizzando fonti rinnovabili (quali il solare termico); in seconda battuta dovranno essere previste caldaie ad alto rendimento alimentate con gas naturale o con combustibile meno inquinante. Per limitare sprechi di calore i nuovi edifici dovranno prevedere l'impiego di soluzioni tecniche volte a ridurre la dispersione termica.
Rumore	In fase di progettazione degli interventi dovrà essere effettuata una valutazione previsionale di clima acustico, che dovrà dimostrare il rispetto dei limiti di legge per le funzioni prevalentemente residenziali, oppure, in caso contrario, dovrà prevedere idonee misure di mitigazione, eventualmente localizzandole opportunamente, in grado di garantire il rispetto dei limiti. In relazione all'impatto acustico connesso con il traffico veicolare lungo Via Villa, si dovrà prevedere un arretramento del fronte edificato, da valutarsi in sede di impatto previsionale ad un'adeguata distanza dalla viabilità principale in oggetto.
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Le nuove linee elettriche dovranno essere interrate.
Risorse idriche	Le fognature dovranno prevedere la separazione della rete delle acque bianche da quelle nere, previa verifica fattibilità tecnica con l'ente gestore. L'allacciamento alla fognatura comunale ed il trasferimento all'impianto di depurazione dovrà essere preceduta da verifica con l'ente gestore della capacità di trattamento dei reflui prodotti, che risulterà vincolante per l'attuazione delle previsioni di piano. La progettazione dei nuovi interventi dovrà garantire una quota di superficie permeabile pari ad almeno il 20-30% della superficie scoperta di pertinenza degli edifici. In ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico ricettore non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica).
Suolo- Sottosuolo	Per la realizzazione dei parcheggi e della viabilità di accesso deve essere valutata da un punto di vista tecnico la possibilità di utilizzare materiali di recupero da demolizione in sostituzione degli inerti di cava, oppure l'utilizzo del terreno in sito legato a calce.
Paesaggio - Ecosistemi	La progettazione delle aree di nuovo impianto dovrà prevedere adeguate misure per l'inserimento paesaggistico e ambientale e per la mitigazione e compensazione degli impatti sul territorio circostante e sull'ambiente, con particolare attenzione a interventi di schermatura delle opere antropiche di impatto. Gli interventi dovranno integrarsi paesaggisticamente al contesto relativamente all'impianto insediativo, alle tipologie edilizie, all'uso di materiali, opere di finitura e colori, nonché alla sistemazione delle aree pertinenziali. Le aree di parcheggio pubblico dovranno essere organizzate in modo da assicurare brevi percorsi di connessione con le residenze. Le nuove aree edificabili dovranno essere collocate in continuità con le aree urbanizzate preesistenti. Si prescrive infine la sistematica piantumazione di essenze arboree autoctone nelle aree destinate a parcheggio.
Sistema agricolo	Le nuove edificazioni dovranno essere realizzate in stretta adiacenza con edificazioni già esistenti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo. Le previsioni di piano individuano Ambiti agricoli periurbani di cuscinetto, ad uso agricolo, tra gli ambiti agricoli produttivi e gli Ambiti di espansione insediativa. Inoltre la progettazione delle aree di nuovo impianto dovrà prevedere interventi mirati alla salvaguardia dei caratteri del paesaggio, nonché alla schermatura delle opere antropiche di impatto. L'attenzione verso una compattezza del disegno urbano delle nuove previsioni, evitando inutili consumi di suolo, preserverà la funzionalità e continuità podereale dei fondi agricoli.
Sistema insediativo	-
Attività produttive	-
Rifiuti	Dovrà essere esteso all'area di nuovo insediamento il sistema di raccolta "porta a porta" dei rifiuti, che prevede la raccolta porta a porta di carta, organico e rifiuti indifferenziati e la raccolta stradale della plastica, del vetro e dei metalli.
Mobilità	Lo schema della viabilità di progetto dovrà prevedere un collegamento con Via Reboli ed una nuova immissione su Via Villa in modo da garantire un agevole smaltimento del traffico veicolare; in relazione all'interferenza con la pista ciclo-pedonale posta in fregio a Via Villa, quest'ultima dovrà essere

	potenziata in termini di protezione degli utilizzatori.
Turismo	-
16.a.2 Definizione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato del capoluogo e delle frazioni	
Aria	I nuovi edifici dovranno essere dotati di certificato energetico. I sistemi di produzione di calore dovranno prevedere, ove tecnicamente possibile, tecnologie utilizzando fonti rinnovabili (quali il solare termico); in seconda battuta dovranno essere previste caldaie ad alto rendimento alimentate con gas naturale o con combustibile meno inquinante. Per limitare sprechi di calore i nuovi edifici dovranno prevedere l'impiego di soluzioni tecniche volte a ridurre la dispersione termica.
Rumore	In fase di progettazione degli interventi dovrà essere effettuata una valutazione previsionale di clima acustico, che dovrà dimostrare il rispetto dei limiti di legge per le funzioni prevalentemente residenziali, oppure, in caso contrario, dovrà prevedere idonee misure di mitigazione, eventualmente localizzandole opportunamente, in grado di garantire il rispetto dei limiti.
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Le nuove linee elettriche dovranno essere interrare.
Risorse idriche	Le fognature dovranno prevedere la separazione della rete delle acque bianche da quelle nere. L'allacciamento alla fognatura comunale ed il trasferimento all'impianto di depurazione dovrà essere preceduta da verifica con l'ente gestore della capacità di trattamento dei reflui prodotti, che risulterà vincolante per l'attuazione delle previsioni di piano. In particolare per l'abitato di Bersano potrebbe verificarsi un'insufficiente capacità depurativa tale da impedire l'attuazione di alcuni interventi residenziali; a seguito di verifica con l'ente gestore, potrebbe verificarsi la necessità di un potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio della frazione. La progettazione dei nuovi interventi dovrà garantire una quota di superficie permeabile pari ad almeno il 20-30% della superficie scoperta di pertinenza degli edifici. In ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico ricettore non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica). Gli interventi edilizi attuabili nella frazione Mercore, dovranno prevedere l'attingimento a risorse idriche sotterranee mediante pozzi privati, in quanto l'abitato non risulta servito da pubblico acquedotto.
Suolo- Sottosuolo	Per la realizzazione dei parcheggi e della viabilità di accesso deve essere valutata da un punto di vista tecnico la possibilità di utilizzare materiali di recupero da demolizione in sostituzione degli inerti di cava, oppure l'utilizzo del terreno in sito legato a calce.
Paesaggio Ecosistemi	- La progettazione delle aree di nuovo impianto dovrà prevedere adeguate misure per l'inserimento paesaggistico e ambientale e per la mitigazione e compensazione degli impatti sul territorio circostante e sull'ambiente, con particolare attenzione a interventi di schermatura delle opere antropiche di impatto. Gli interventi dovranno integrarsi paesaggisticamente al contesto relativamente all'impianto insediativo, alle tipologie edilizie, all'uso di materiali, opere di finitura e colori, nonché alla sistemazione delle aree pertinenziali. Le aree di parcheggio pubblico dovranno essere organizzate in modo da assicurare brevi percorsi di connessione con le residenze. Le nuove aree edificabili dovranno essere collocate in continuità con le aree urbanizzate preesistenti. Si prescrive infine la sistematica piantumazione di essenze arboree nelle aree destinate a parcheggio. Le piantumazioni perimetrali dovranno essere preferenzialmente effettuate con essenze autoctone.
Sistema agricolo	Le nuove edificazioni dovranno essere realizzate in stretta adiacenza con edificazioni già esistenti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo.
Sistema insediativo	-
Attività produttive	-
Rifiuti	Dovrà essere esteso all'area di nuovo insediamento il sistema di raccolta "porta a porta" dei rifiuti, che prevede la raccolta porta a porta di carta, organico e rifiuti indifferenziati e la raccolta stradale della plastica, del vetro e dei metalli.
Mobilità	-
Turismo	-

Matrice di valutazione 2.1.a

Obiettivo specifico

16.a Definizione di una forma urbana compatta.

Componenti ambientali-territoriali →	1. Aria	2. Rumore	3. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	4. Risorse idriche	5. Suolo - Sottosuolo	6. Paesaggio Ecosistemi	7. Sistema agricolo	8. Sistema insediativo	9. Attività produttive	10. Rifiuti	11. Mobilità	12. Turismo
Politica/azione ↓												
16.a.1 Individuazione di Ambito di completamento urbano, ad est del capoluogo, con tipologie insediative a bassa densità, e forte presenza di aree verdi.			o					o	o			o
16.a.2 Definizione di piccoli interventi di saturazione nel tessuto urbanizzato delle frazioni		o	o					o	o		o	o

Legenda delle risposte del piano

	Gli impatti negativi trovano già soluzione nelle azioni di piano
	Gli impatti negativi trovano soluzione nelle azioni di mitigazione/compensazione specifiche
	Gli impatti negativi non possono essere mitigati/compensati integralmente, ma il bilancio complessivo dell'azione di piano risulta positivo
	Gli impatti negativi non possono essere mitigati/compensati
o	Impatto positivo o nullo

Matrice di valutazione 2.1.b**Obiettivo specifico**

17.a Potenziamento del sistema produttivo – artigianale locale.

Componenti ambientali-territoriali →												
Politica/azione ↓	1. Aria	2. Rumore	3. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	4. Risorse idriche	5. Suolo- Sottosuolo	6. Paesaggio Ecosistemi	7. Sistema agricolo	8. Sistema insediativo	9. Attività produttive	10. Rifiuti	11. Mobilità	12. Turismo
17.a.1 Previsione di ambito di potenziale ampliamento dell'insediamento produttivo ad est del capoluogo lungo la S.P per Busseto	-?	-?	-?	-?	-?	-?	-?	o	✓	-?	-?	o

EFFETTI

17.a.1 Previsione di ambito di potenziale ampliamento dell'insediamento produttivo ad est del capoluogo lungo la S.P per Busseto

-?	Aria	La realizzazione di zone di ampliamento produttivo comporta un aumento delle emissioni in atmosfera correlate al traffico pesante indotto dalle nuove attività, oltre che al ciclo produttivo ed agli impianti di riscaldamento.
-?	Rumore	L'ampliamento della zona produttiva potrebbe determinare impatti negativi sulla componente rumore nei confronti di eventuali ricettori sensibili presenti nelle vicinanze delle aree interessate dall'intervento, in particolare rispetto alla Scuole Elementari di Besenzone.
-?	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Il nuovo ambito a destinazione produttiva non ricade all'interno di fasce di rispetto degli elettrodotti a media tensione o in prossimità di cabine di trasformazione primarie e secondarie; determina, potenzialmente, la necessità di nuovi elettrodotti e nuove cabine.
-?	Risorse idriche	I nuovi insediamenti determinano problematiche relative al drenaggio delle acque meteoriche indotte dall'aumento delle superfici impermeabilizzate con conseguente scarico nel corpo idrico recettore di elevati quantitativi di acqua in un tempo relativamente breve. Il polo produttivo attuale è servito da una rete fognaria di lottizzazione e da un impianto di trattamento dei reflui, le cui capacità di depurazione dovranno essere oggetto di accurata verifica tecnica.
-?	Suolo- Sottosuolo	Perdita di uso di suolo agricolo delle aree destinate ad attività produttive, con conseguente consumo di suolo e impermeabilizzazione dei terreni. La realizzazione di una nuova area produttiva comporta l'utilizzo di inerti (anche pregiati) per la realizzazione di edifici, parcheggi, viabilità di accesso, ecc.
-?	Paesaggio – Ecosistemi	Creazione di impatti visivi dati all'interruzione della continuità del paesaggio, a causa dell'inserimento di elementi antropici. Non si segnalano nel complesso interferenze dirette su elementi floristici degni di nota.
-?	Sistema agricolo	Perdita di uso di suolo agricolo delle aree destinate ad Ambiti di espansione. Possibile frammentazione dei fondi agricoli.
o	Sistema insediativo	Non si verificano impatti indotti.
✓	Attività produttive	L'azione di Piano non determina impatti negativi sulla componente in esame, bensì genera un impatto positivo relativamente all'occupazione, in quanto determinerà la creazione di nuovi posti di lavoro correlati alle attività produttive e agli uffici previsti dal Piano.
-?	Rifiuti	La realizzazione di una nuova area produttiva comporta inevitabilmente un incremento della produzione di rifiuti e potrebbe causare una riduzione della percentuale di raccolta differenziata.
-?	Mobilità	L'utilizzo della viabilità esistente SP Per Busseto, comporterà un incremento di traffico indotto connesso con l'intervento di espansione produttiva.
o	Turismo	Non si verificano impatti indotti, in quanto gli interventi si collocano in ambiti già caratterizzati da usi produttivi e artigianali, non intercettati da percorsi caratterizzati da alta rilevanza paesaggistica.

MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE	
Aria	Sarà necessaria la messa in opera di misure e dispositivi per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e l'utilizzo delle migliori tecnologie nei processi produttivi, oltre a promuovere il monitoraggio periodico della qualità dell'aria. Per limitare le emissioni in atmosfera dovranno essere installati sistemi di produzione del calore da fonti rinnovabili (ad esempio il solare termico); inoltre si potrà prevedere l'installazione di sistemi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (quali il solare fotovoltaico). Dovranno essere previsti tutti i sistemi per evitare la dispersione di calore e il consumo di energia elettrica, quali opportune soluzioni progettuali per gli involucri degli edifici. Gli interventi di piantumazioni delle aree verdi connesse alle attuazioni degli ambiti contribuiscono alla riduzione degli inquinanti presenti in atmosfera.
Rumore	In fase di attuazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico che consideri non solo l'insediamento di nuove attività produttive, ma anche il traffico veicolare da esse indotto, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona in corrispondenza dei recettori esposti ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione; in particolare in relazione alla presenza delle scuole elementari poste a breve distanza dal limite sud-ovest dell'ambito. Nel caso si rendessero necessarie misure di mitigazione, esse dovranno essere realizzate, se tecnicamente possibile, con dune vegetate e solo in subordine con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree ed arbustive autoctone. In fase di progettazione si dovrà provvedere a collocare le attività maggiormente rumorose al centro degli ambiti, concentrando le attività meno rumorose verso l'esterno. Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una prova sperimentale del rumore generato dalle attività produttive al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona in particolare in prossimità di recettori sensibili, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione. Il transito veicolare dei mezzi pesanti dovrà essere precluso lungo via San Luigi al fine di preservare le Scuole elementari da significativi impatti acustici indotti dal traffico.
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	I nuovi interventi dovranno prevedere il raggiungimento dell'obiettivo di qualità di non esposizione di persone per 4 o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto di 0,2 mT ; l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto di 0,2 mT interessino le nuove edificazioni. Nel caso di realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere collocate lontano da aree con permanenza di persone per quattro o più ore giornaliere. Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che garantiscano la non esposizione di persone per 4 o più ore giornaliere a campi magnetici superiori all'obiettivo di qualità di 0,2 mT
Risorse idriche	Le fognature dovranno prevedere la separazione della rete delle acque bianche da quelle nere. Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove aree di trasformazione alla rete fognaria esistente, con recapito ai sistemi di depurazione, previa verifica della capacità dei depuratori medesimi che, in caso non risulti sufficiente, dovrà essere opportunamente adeguata, pena la non attuazione della previsione di piano. Le superfici esterne destinate a parcheggio dovranno prevedere l'impiego di soluzioni volte a non limitare la permeabilità dei suoli. In ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico ricettore non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica). Le aree esterne dovranno dotarsi di fognatura adeguata con dispositivi per la gestione delle acque di 1° pioggia ai sensi della D.G.R. 206/05. La maggiore richiesta idrica comporterà un maggior attingimento dalle acque di falda, per cui dovranno essere promosse politiche di risparmio, riutilizzo e riciclo delle acque nei cicli industriali.
Suolo- Sottosuolo	Prevedere criteri di ottimizzazione dell'occupazione del suolo per evitare la creazione di aree intercluse, edificando in continuità con l'edificato esistente.
Paesaggio – Ecosistemi	Le nuove previsioni produttive dovranno prevedere la creazione di fasce perimetrali piantumate con specie autoctone al fine di un migliore inserimento paesaggistico.
Sistema agricolo	La progettazione delle aree di nuovo impianto dovrà prevedere interventi mirati alla salvaguardia dei caratteri del paesaggio, nonché alla schermatura delle opere antropiche di impatto. L'attenzione verso una compattezza del disegno urbano delle nuove previsioni, evitando inutili consumi di suolo, preserverà la funzionalità e continuità poderali dei fondi agricoli.
Sistema insediativo	-
Attività produttive	-
Rifiuti	L'area dovrà essere attrezzata con adeguati sistemi per la raccolta differenziata da parte del Gestore del servizio. Nel caso siano presenti attività che comportano la produzione di rifiuti speciali essi dovranno essere opportunamente stoccati e conferiti esclusivamente a trasportatori e smaltitori autorizzati nel pieno

	rispetto della normativa vigente in materia. In ogni caso è vietato lo stoccaggio di rifiuti di qualsiasi natura senza opportuni sistemi di copertura.
Mobilità	L'attuazione dell'ambito produttivo richiederà la realizzazione di un'area di manovra adeguata in fregio alla S.P. n°26 per agevolare la movimentazione dei mezzi pesanti e l'immissione sulla viabilità pubblica; l'accesso di mezzi pesanti alla nuova area produttiva dovrà avvenire lungo la SP n°26, in quanto l'accesso da Via Bassa Loffi richiede un adeguamento della sede stradale.
Turismo	Le nuove previsioni produttive dovranno prevedere la creazione di fasce perimetrali piantumate con specie autoctone per un migliore inserimento paesaggistico, preservando la vista del turista da azioni antropiche impattanti.

Obiettivo specifico

17.a Potenziamento del sistema produttivo – artigianale locale

Componenti ambientali-territoriali →	1. Aria	2. Rumore	3. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	4. Risorse idriche	5. Suolo- Sottosuolo	6. Paesaggio Ecosistemi	7. Sistema agricolo	8. Sistema insediativo	9. Attività produttive	10 Rifiuti	11. Mobilità	12. Turismo
Politica/azione ↓												
17.a.1 Previsione di ambito di potenziale ampliamento dell'insediamento produttivo ad est del capoluogo lungo la S.P per Busseto								o	o			o

Legenda delle risposte del piano

	Gli impatti negativi trovano già soluzione nelle azioni di piano
	Gli impatti negativi trovano soluzione nelle azioni di mitigazione/compensazione specifiche
	Gli impatti negativi non possono essere mitigati/compensati integralmente, ma il bilancio complessivo dell'azione di piano risulta positivo
	Gli impatti negativi non possono essere mitigati/compensati
o	Impatto positivo o nullo

Matrice di valutazione 2.1.c**Obiettivo specifico**

21.b.1 - Mantenimento e messa in sicurezza dell'attuale rete stradale, attraverso miglioramento dell'incrocio via sant'Omobono/via Villa e miglioramento di via Zapparola.

Componenti ambientali-territoriali →		1. Aria	2. Rumore	3. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	4. Risorse idriche	5. Suolo- Sottosuolo	6. Paesaggio Ecosistemi	7. Sistema agricolo	8. Sistema insediativo	9. Attività produttive	10. Mobilità	11. Turismo
Politica/azione ↓	1.a.1 Mantenimento e messa in sicurezza dell'attuale rete stradale, attraverso miglioramento dell'incrocio via sant'Omobono/via Villa e miglioramento di via Zapparola.	✓ - ?	0	0	0	- ?	- ?	- ?	✓	✓	✓	✓

EFFETTI

21.b.1 - Mantenimento e messa in sicurezza dell'attuale rete stradale, attraverso miglioramento dell'incrocio via Sant'Omobono/via Villa e miglioramento di via Zapparola.

✓	Aria	Il miglioramento della mobilità può determinare come effetto indotto una migliore fluidità del traffico locale.
o	Rumore	Non si verificano impatti indotti
o	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Non si verificano impatti indotti
o	Risorse idriche	Non si verificano impatti indotti
-?	Suolo- Sottosuolo	Perdita di uso di suolo agricolo nella fascia potenzialmente interessata da riqualificazione di Via Zapparola.
?	Paesaggio - Ecosistemi	Trattandosi di una riqualificazione di strutture viarie esistenti, non si prefigurano impatti significativi, tuttavia il tracciato di Via Zapparola insiste su elementi della centuriazione che potrebbero essere interessate dai futuri interventi.
-?	Sistema agricolo	Perdita di uso di suolo agricolo nella fascia potenzialmente interessata da riqualificazione di Via Zapparola
✓	Sistema insediativo	Creazione di effetti positivi in termini di accessibilità
✓	Attività produttive	Creazione di effetti positivi in termini di accessibilità
✓	Rifiuti	Non si verificano impatti indotti
✓	Mobilità	Migliore transitabilità e fluidificazione della mobilità su gomma
✓	Turismo	Creazione di effetti positivi in termini di accessibilità e maggiore fruibilità delle risorse territoriali

MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE

Aria	-
Rumore	-
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	-
Risorse idriche	-
Suolo- Sottosuolo	L'inevitabile consumo di suolo si presenta come una criticità che, nel bilancio finale dell'azione di piano, trova equilibrio per le sue importanti ricadute complessive sul territorio comunale e territoriale.

	Al fine di limitare l'impiego di inerti pregiati, dovrà essere valutato per la riqualificazione della Via Zapparola l'impiego parziale di materiali di recupero da demolizione in sostituzione degli inerti per le fondazioni stradali; ove possibile, dal punto di vista delle caratteristiche litologiche, dovrà essere verificata la possibilità di tecniche di stabilizzazione del terreno mediante calce idrata.
Paesaggio - Ecosistemi	Gli interventi di riqualificazione della Via Zapparola dovranno essere rispettose dei tracciati e salvaguardare gli elementi della centuriazione eventualmente interferenti con le opere in progetto.
Sistema agricolo	Gli interventi di riqualificazione di Via Zapparola dovranno garantire gli accessi agli appezzamenti agricoli, preservare la rete irrigua esistente, preservando la funzionalità e continuità poderale dei fondi agricoli.
Sistema insediativo	-
Attività produttive	
Mobilità	-
Turismo	-

Matrice di valutazione 2.1.c

Obiettivo specifico

21.b.1 - Mantenimento e messa in sicurezza dell'attuale rete stradale, attraverso miglioramento dell'incrocio via Sant'Omobono/via Villa e miglioramento di via Zapparola.

Componenti ambientali-territoriali →	1. Aria	2. Rumore	3. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	4. Risorse idriche	5. Suolo- Sottosuolo	6. Paesaggio - Ecosistemi	7. Sistema agricolo	8. Sistema insediativo	9. Attività produttive	10. Mobilità	11. Turismo
Politica/azione ↓											
21.b.1 - Mantenimento e messa in sicurezza dell'attuale rete stradale, attraverso miglioramento dell'incrocio via Sant'Omobono/via Villa e miglioramento di via Zapparola.	0	0	0	0				0	0	0	0

Legenda delle risposte del piano

	Gli impatti negativi trovano già soluzione nelle azioni di piano
	Gli impatti negativi trovano soluzione nelle azioni di mitigazione/compensazione specifiche
	Gli impatti negativi non possono essere mitigati/compensati integralmente, ma il bilancio complessivo dell'azione di piano risulta positivo
	Gli impatti negativi non possono essere mitigati/compensati
0	Impatto positivo o nullo

11- VERIFICA DELLA CAPACITA' DEPURATIVA DEGLI IMPIANTI COMUNALI

A fine di verificare la capacità depurativa degli impianti di depurazione comunale a cui saranno asservite le aree inserite nel PSC, viene valutato il carico generato dalle previsioni di piano.

Per quanto riguarda le aree a destinazione residenziale si è fatto riferimento agli abitanti teorici insediabili, mentre per le aree produttive, in funzione della tipologia di attività prevedibile, è stato utilizzato un numero di addetti (cui corrisponde un numero di abitanti equivalenti pari a 1 AE = 3 addetti) sulla base di un indice teorico valutato, in collaborazione con l'Ufficio Ambiente comunale, in funzione della Superficie Utile Lorda pari a :

Tabella 4 - Modalità di calcolo del carico urbanistico generato dagli interventi previsti

Funzione	Carico urbanistico	
	addetti	abitanti equivalenti AE
residenziale		1 AE/2 stanze
produttivo	1 add/300 mq	1 AE/3 addetti

Per quanto riguarda i reflui prodotti dall'ambito produttivo previsto ad est del capoluogo, in relazione al fatto che l'area non risulta connessa alla rete fognaria pubblica, il soggetto attuatore dovrà dotarsi di rete fognaria ed impianto di depurazione privati.

In ogni caso sarà vincolante per l'attuazione delle previsioni di PSC la verifica dell'ente gestore della capacità di trattamento degli impianti coinvolti, al momento della richiesta di allaccio.

Nella tabella 5 vengono rappresentati i dati cumulati del carico urbanistico generato dalle previsioni di piano, così da ottenere un quadro complessivo delle capacità depurative degli impianti di depurazione comunali.

Tabella 5 - Sostenibilità delle nuove previsioni in termini di capacità depurativa

Denominazione ambito	ST	SUL	Addetti teorici produttivo	Abitanti insediabili teorici	Totale Abitanti insediabili	Impianto depurazione	Potenzialità depuratore AE	Capacità residua attuale AE	Capacità residua dopo attuazione ambiti AE	Capacità residua sufficiente
	(mq)	(mq)	(n)	(n)	(n)		(n)	(n)	(n)	(n)
Ambito resid. Besenzone	19.264			145	174	Capoluogo	500	214	40	SI
Interventi consolidato residenziale	4.709			29						
Interventi consolidato residenziale	7.264			45	45	Bersano	150	42	-3	NO
Interventi consolidato residenziale	2.911			18	18	Mercore	80	46	28	SI
Ambito produtt. Besenzone	71.309	34.000	113	38	38	Non servita				Non disponibile

12- MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLA PIANIFICAZIONE

Ai sensi della Delib.C.R. n. 173 del 4/4/2001, di approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione (L.R. 24 marzo 2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio"), la Valsat definisce *gli indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi* (monitoraggio degli effetti).

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

Il monitoraggio di un piano ha come finalità principale di misurarne l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio.

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

10.1 - L'approccio metodologico

Proporre di rappresentare la complessità delle relazioni ecologiche naturali attraverso **indicatori** può apparire riduttivo; un'aggregazione di parametri fisici, morfologici, chimici, biologici, estetici, sociali, economici etc., per quanto accurata e rappresentativa sia, conterrà sempre limitazioni e semplificazioni, e sarà affetta da una certa arbitrarietà di scelta nelle associazioni, nei criteri di priorità.

Partendo dal presupposto che la definizione della griglia di indicatori potrà essere oggetto di modifiche, integrazioni e correzioni durante la definizione del primo e la prima fase di attuazione del Piano Strutturale, anche attraverso il confronto con gli enti interessati, è stata operata una scelta di indicatori frutto di valutazioni fondate sui seguenti criteri:

- capacità di concorrere in modo operativo alla valutazione del piano, esprimendo l'efficacia delle politiche e delle azioni in rapporto agli obiettivi assunti dal piano;
- capacità di monitorare con efficacia l'evoluzione dei fenomeni connessi all'attuazione del piano.

In sostanza, nella fase di progettazione del PSC appena conclusa si è valutato, in base ai nuovi elementi di conoscenza acquisiti sulle fonti e sui fenomeni da monitorare, 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 a Besenzone ;
- la possibilità di utilizzare tali indicatori per rappresentare e misurare l'efficacia delle specifiche politiche del PSC;
- la possibilità di integrare tale griglia con altri strumenti interpretativi e valutativi.

10.2 - Valutazione di efficacia e monitoraggio degli effetti del PSC

Per il sistema di monitoraggio degli effetti del Piano in relazione agli obiettivi si rende necessario selezionare indicatori che rispondano ad una duplice condizione. Da un lato essi devono essere il più possibile espressivi dello stato e dell'evoluzione degli elementi strutturali del sistema ambientale, del sistema insediativo e di quello socio-economico; dall'altro devono rispondere al requisito di potere essere calcolati a partire da fonti informative sufficientemente affidabili e disponibili nel tempo (consentendo quindi la costruzione di serie storiche e il vero e proprio monitoraggio dei piani).

Gli indicatori selezionati sono stati ritenuti maggiormente espressivi non tanto della qualità ambientale in termini generali, quanto dell'efficacia delle politiche del Piano in rapporto agli obiettivi più significativi di sostenibilità.

Il mantenimento di una stretta relazione tra obiettivi - politiche - azioni definiti nel PSC (che rappresentano le principali strategie di risposta ai problemi/criticità riscontrati) ed il set di indicatori utilizzati in sede di Valsat, permette di consolidare l'impianto complessivo del lavoro e di rendere efficace la verifica nel tempo dell'andamento delle trasformazioni indotte dal Piano.

E' il compito che il Comune di Besenzone intende affrontare in sede attuativa del Piano, a partire dal primo POC che conterrà un programma di monitoraggio dell'attuazione, imperniato sulla raccolta sistematica dei dati necessari, a cura dell'Amministrazione Comunale, ma con l'apporto conoscitivo assunto dagli operatori in sede di intervento e con la richiesta di messa in rete delle informazioni elaborate dai soggetti istituzionalmente competenti (Provincia, ARPA, AUSL, Autorità di Bacino, Consorzio di Bonifica di Piacenza, Agenzia d'Ambito, ENEL, ecc.).

Si tratta di un processo che ha evidenti caratteri di sperimentaltà, e rispetto al quale occorre essere consapevoli che soltanto attraverso la prassi della raccolta dei dati, delle verifiche e

delle valutazioni contestuali all'attuazione delle previsioni potremo disporre di elementi conoscitivi sufficienti a ridelineare un metodo valutativo "a priori".

10.3 – Elenco Indicatori selezionati per monitoraggio del piano

Indicatore	Unità di misura	Descrizione	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Valore indicatore all'approvazione del PSC
Superficie del territorio associata a ciascuna classe acustica	ha	Rappresenta l'impatto delle sorgenti acustiche sul territorio	5 anni	amministrazione	Classe 1 0,53 Classe 2 23,90 Classe 3 2.324,87 Classe 4 184,42
Numero di abitanti residenti nelle varie classi acustiche	%	Fornisce un'indicazione dell'impatto delle sorgenti acustiche sulla popolazione	5 anni	amministrazione	Classe 2 227 Classe 3 484 Classe 4 259
Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica	%	Valuta il grado di diffusione della rete acquedottistica	annuale	Agenzia d'Ambito	40 %
Percentuale di popolazione esposta alle fasce di rispetto degli elettrodotti AT dell'obiettivo di qualità	%	Valuta l'esposizione della popolazione alle radiazioni elettromagnetiche	5 anni	amministrazione	0
Percentuale di popolazione esposta alle fasce di rispetto degli elettrodotti MT dell'obiettivo di qualità	%	Valuta l'esposizione della popolazione alle radiazioni elettromagnetiche	5 anni	amministrazione	0
Consumo d'acqua idropotabile	mc/ab/gg	Valuta l'esigenza idrica	annuale	Agenzia d'Ambito	0,231
Perdite di rete	mc, %	Valuta l'efficienza della rete acquedottistica	annuale	Agenzia d'Ambito	19 %
Percentuale di AE serviti da rete fognaria	%	Valuta la copertura della rete fognaria	annuale	Agenzia d'Ambito	Centri e nuclei con più di 50 AE: 60% Centri e nuclei con meno di 50 AE: 43% Zone classificate come "case sparse": 8%
Percentuale di AE serviti da impianti di depurazione adeguati	%	Valuta la copertura degli impianti di depurazione	annuale	Agenzia d'Ambito	Centri e nuclei con più di 50 AE: 88% Centri e nuclei con meno di 50 AE: 40% Zone classificate come "case sparse": 8%
Capacità residua di depurazione	A.E..	Valuta il grado di saturazione degli impianti di depurazione	annuale	Agenzia d'Ambito	302
Consumo di suolo 1	ha/ha	Utilizzo del suolo (superficie edificata/territorio urbanizzato e urbanizzabile)	5 anni	amministrazione	65,25
Consumo di suolo 2	ha/ha	Utilizzo del suolo (territorio urbanizzato e urbanizzabile/ superficie territorio comunale)	5 anni	amministrazione	2
Rapporto superfici permeabili e superfici totali insediate	%	Quantifica le superfici permeabili all'interno delle aree urbanizzate	5 anni	amministrazione	18
Superficie forestale	%	Quantifica la dotazione vegetazionale	5 anni	amministrazione	0,00
Superficie complessiva di aree naturali e paraturali	ha	Quantifica la dotazione naturalistica del territorio	5 anni	amministrazione	26,9

Percentuale di superficie comunale occupata da aree protette	%	Quantifica la dotazione naturalistica del territorio	5 anni	amministrazione	1,00
Quantità annuale di rifiuti prodotti t/anno	kg/ab.* a	valuta la produzione di rifiuti pro-capite	5 anni	Osservatorio Provinciale Rifiuti	376 kg/ab (anno 2013)
Percentuale di raccolta differenziata annua	%	valuta l'efficacia della raccolta differenziate	5 anni	Osservatorio Provinciale Rifiuti	72 (anno 2013)
Piste ciclabili	km	Valuta lo sviluppo della realizzazione di infrastrutture per lo sviluppo sostenibile	3 anni	amministrazione	970
Popolazione residente	n° abitanti	Valuta l'attrattività del territorio comunale	5 anni	amministrazione	985
Dotazione di servizi	mq/abitante	valuta la dotazione di servizi	5 anni	amministrazione	45
Superficie Agricola Utile SUA	ha	Misura l'andamento della superficie disponibile all'attività agricola	5 anni	Associazioni di categoria, amministrazione	2.182,71 (censimento 2010)

Studio Geologico Ambientale

Dr. Geol. Gabriele Corbelli

