

Provincia di Reggio Emilia  
COMUNE DI BIBBIANO

PERMESSO DI COSTRUIRE

**Oggetto:**

PROCEDIMENTO UNICO PER LA  
DELOCALIZZAZIONE ED AMPLIAMENTO DI  
ATTIVITA' PRODUTTIVA ESISTENTE NEL  
TERRITORIO COMUNALE (art.53 L.R. 12/2017)

**Proprietà:**

LAPIPLAST s.r.l.  
Leg. Rappresentante Campanini Vaifro  
via I Maggio 32, Loc. Barco, 42021 Bibbiano (RE)

13

VAS

**Ubicazione edificio:**

via Barboiara 12/B, località Barco,  
42021, Bibbiano (RE)  
Foglio n. 4 - Particelle 232, 228, 14, 16, 230.

**Data:**

DICEMBRE 2021

STUDIO  
BUCCI

**Progettista:**

BM  
GEOM. BUCCI MAURO  
VIA BRODOLINI 6 - 42025 - CAVRIAGO (RE)  
TEL 0522 576207 mauro.bucci@geopec.it





COMUNE DI  
**BIBBIANO**

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

**VARIANTE PARZIALE al PSC**

AI SENSI DELL'ART. 53 DELLA LG. RG. 24/2017

**VAS - RELAZIONE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
E SINTESI NON TECNICA**

*Responsabile del progetto :*

Arch. Aldo Caiti

Ing. Simone Caiti

*Gruppo di lavoro Centro Coop. di Progettazione :*

Arch. Giorgio Paterlini

Rag. Davide Rombi

Novembre 2021

**centro cooperativo di progettazione**  
società cooperativa  
architettura ingegneria urbanistica

Via Lombardia n. 7  
42124 Reggio Emilia  
tel 0522 920460  
fax 0522 920794

www.ccdprog.com  
info@ccdprog.com  
C.F. P.IVA 00474840352  
reg. soc. Trib. RE n. 7636





PREMESSA.....	4
INTRODUZIONE .....	4
CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE.....	12
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE PROPOSTA.....	21
SCHEDA DI VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' .....	24
EFFETTI POTENZIALI DEL PIANO E ANALISI DELLE CRITICITÀ .....	38
INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO .....	41
SINTESI NON TECNICA .....	41

## **PREMESSA**

Il Comune di Bibbiano, in Provincia di Reggio Emilia è dotato di PSC e RUE vigenti redatti ai sensi degli articoli 28 e 29 della L.R. 20/2000 adottati con D.C. n° 73 del 30/12/2013 ed approvati con D.C. n° 59 del 17/12/2015.

Il presente documento costituisce il rapporto ambientale della 1^ variante specifica ai vigenti PSC e 2^ variante al RUE che occorre adottare per rendere conformi i due strumenti urbanistici al progetto d'intervento per l'ampliamento degli edifici in costruzione nell'ambito AIP3 da parte della ditta Lapi Plast srl, oggetto di procedimento unico ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017.

## **INTRODUZIONE**

Il procedimento di VALSAT, nel rispetto della direttiva 2001/42/CE, previsto dall'art. 18 della L.R. n° 24/2017, come parte integrante del processo d'elaborazione ed approvazione degli strumenti pianificatori a livello regionale, provinciale e comunale, supporta le scelte di piano al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile prendendo in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani.

## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

È di recente approvazione la nuova LR n.24 del 21/12/2017 "Disciplina Regionale sulla tutela e l'uso del Territorio" che al Capo III tratta la Sostenibilità ambientale dei Piani rimandando al rispetto della Direttiva 2001/42/CE a cui si ispirano il D.Lgs. 152/2006 e D.Lgs. 4/2008.

La procedura sviluppata per l'analisi e la valutazione del quadro ambientale di riferimento per la variante al PSC di Bibbiano in esame, assume i passi contenuti nella Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente così come recepiti dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 (come modificato dai D.Lgs. n. 4/2008 e n. 30/2009), relativi al "Rapporto ambientale" ovvero al documento del piano o programma ove sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma medesimo potrebbe avere sull'ambiente, oltre le ragionevoli alternative funzionali agli obiettivi e all'ambito territoriale specifico.

Lo schema rappresentativo dei contenuti del rapporto è ispirato ai punti dell'allegato VI del D.Lgs. n. 4/2008. Ulteriori precisazioni sono state introdotte dalla LR 6/2009, che ha sostituito integralmente l'art. 5 (valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei piani) della LR 20/2000, e dalla relativa Circolare illustrativa dell'1.2.2010.

## LINEE GUIDA E PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO

Il decreto 4/2008 specifica all'art. 6 i piani da sottoporre a VAS (oggetto della disciplina), e all'art. 12 norma la verifica di assoggettabilità a VAS di piani, individuando nell'autorità competente il soggetto che esprime il provvedimento di verifica.

Nel caso in esame l'Autorità Procedente è il Comune di Bibbiano, e l'Autorità Competente è la Provincia di Reggio Emilia.

L'autorità procedente deve redigere il rapporto ambientale, comprendente "una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente" che è prevedibile deriveranno dalla sua attuazione utilizzando, se pertinenti, gli approfondimenti già effettuati nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisiti in attuazione di altre disposizioni normative.

Tale rapporto ambientale accompagna la proposta di piano/variante ed individua i possibili impatti ambientali derivanti dall'azione e le misure idonee per impedirli, mitigarli e compensarli alla luce delle possibili alternative, concorrendo alla definizione di un piano di monitoraggio da esplicitare nel documento di VAS.

Lo schema metodologico, conformemente ai punti enunciati nell'allegato VI D.Lgs 4/2008, prevede un percorso di analisi delle azioni proposte sintetico ed immediato volto a verificare le coerenze con i piani sovraordinati e i possibili impatti sulle matrici ambientali sensibili, utile ad orientare le scelte di piano. Tale strumento valutativo è stato impostato in modo da poter fornire indicazioni e strumenti per il processo decisionale successivo.

La traduzione di tale percorso consiste, oltre che nella descrizione della variante di progetto e nella stesura del rapporto ambientale, nell'elaborazione di una scheda di valutazione di sostenibilità che sottende:

- uno schema logico-interpretativo (sequenza operativa "contesto ambientale e normativo di riferimento/ obiettivi-azioni di trasformazione/ stime-valutazioni/ proposte di miglioramento/ controlli") ispirato ai criteri DPSIR, al fine di valutare l'entità degli effetti delle azioni di trasformazione (pressioni potenziali) sulle componenti ambientali (sensibilità);
- la selezione e il riordino delle informazioni documentali e cartografiche necessarie per le analisi di livello comunale, in modo da disporre di un sistema articolato e coerente di sensibilità ambientali utilizzabile per le analisi e le valutazioni delle pressioni prodotte dalle azioni di piano;

Il modello concettuale generale per le relazioni tra le differenti componenti e fattori del sistema ambientale e territoriale considerato a livello comunale, prevede il riconoscimento delle seguenti categorie di elementi:

- attività del piano (variante);
- sensibilità del sistema da considerare;

- stime di effetto, intese come livelli di criticità potenziale;
- risposte proponibili per limitare le criticità;
- monitoraggio del processo a valle per verificare le attese ed eventualmente perfezionare il processo decisionale stesso.

Le sensibilità del sistema che possono risentire degli effetti delle attività del piano sono state raggruppate nelle seguenti categorie, utilizzate anche nelle analisi ambientali del PTCP, coerenti per quanto riguarda la natura degli elementi afferenti oltre che coerenti per gli aspetti di analisi tecnica:

<b>SSE</b>	<b>Sistemi di sensibilità</b>
GEO	Sistema geologico-geomorfologico
IDR	Sistema idrico
ECO	Sistema ecologico e Parchi
AGR	Sistema agricolo
PAE	Paesaggio culturale
ANTR	Sistema antropico

Tabella – Elenco dei sistemi di sensibilità utilizzati per la valutazione di sostenibilità delle varianti di piano.

Trattandosi di variante a strumenti urbanistici vigenti, per il principio di non duplicazione, si farà riferimento agli elaborati tecnici ed alle tavole grafiche tematiche esistenti, che riassumono le molteplici analisi conoscitive e valutative già condotte per la loro stesura.

Ai fini delle valutazioni anche in rapporto al PSC vigente si sono considerati i medesimi valori medi emissivi anche per la variante del 2019 in oggetto.

Nelle pagine seguenti si riportano i descrittori elementari dei suddetti sistemi di sensibilità utilizzati nel PTCP: A tali descrittori è assegnato un punteggio di rilevanza (1: moderata; 2: discreta; 3: elevata) in base:

- al ruolo programmatico
- alla posizione nelle gerarchie di valore
- alla posizione nelle gerarchie di criticità.

Il PSC vigente riporta in allegato la tavola di interferenza su ogni elemento dei sistemi sensibili.

Sensibilita' del sistema geologico-geomorfologico (GEO)

SSE	Elementi costituenti	P	R	K	RIL
GEO	Dossi di valore paesistico	P	R		2
GEO	Dossi	P	R		1
GEO	Calanchi	P	R	K	3
GEO	Scivolamento in blocco	(P)	R	KK	3
GEO	Frana di crollo	(P)	R	KK	3
GEO	Frana attiva	(P)	R	KK	3
GEO	Altre categorie di instabilità dei versanti	(P)	R	K	2
GEO	Geositi		RR		2
GEO	Affioramenti di valore paesistico		R		1
GEO	Circhi glaciali		R		1
GEO	Forre		R		1
GEO	Affioramenti		R		1
GEO	Cave: attive o in sistemazione		R	KK	3
GEO	Cave: abbandonate		R	K	2
GEO	Eventuale instabilità di suoli di pianura		R	K	1
GEO	Stabilità medio-lunga di suoli di pianura		R	K	1

Sensibilita' del sistema idrico (IDR)

SSE	Elementi costituenti	P	R	K	RIL
IDR	Zone di tutela assoluta intorno a laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 40)	P	RR		3
IDR	Zone di tutela ordinaria intorno a laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 40)	P	R		2
IDR	Zone di tutela delle golene del Po (Art. 40)	P	R		2
IDR	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 41)	P	RR		3
IDR	Fontanili	P	RR		3
IDR	Sistema delle bonifiche storiche	P	R		2
IDR	Fascia A del PAI	P	RR	K K	3
IDR	Fascia B del PAI	P	RR	K	3
IDR	Fascia C del PAI	P	R	K	1
IDR	Corsi d'acqua ad uso polivalente	P	R		2
IDR	PS267: aree a rischio idrogeologico molto elevato	P	R		2
IDR	Settore A: aree caratterizzate da ricarica della falda	P	R		2
IDR	Settore B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda	P	R		2
IDR	Settore C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B	P	R		2
IDR	Settore D: fasce adiacenti agli alvei fluviali (250mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea	P	R		2
IDR	Vulnerabilità acque sotterranee ai Nitrati	P	R	K	1
IDR	Depositi morenici. Zone di protezione delle acque sotterranee del territorio collinare - montano	P	R		2
IDR	Ammassi rocciosi. Zone di protezione delle acque sotterranee del territorio collinare - montano	P	R		2
IDR	Coperture detritiche, prev. associate ad ammassi rocciosi. Zone di protezione delle acque sotterranee del territorio collinare - montano	P	R		2
IDR	Zone di protezione delle acque superficiali. Zona di protezione del corpo idrico T. Riarbero	P	R		2
IDR	Aree rispetto pozzi ad uso idropotabile		RR		3
IDR	Sorgenti di valore		RR		3
IDR	Aree di possibile alimentazione delle sorgenti captate a scopo idropotabile		R		2
IDR	Approvvigionamenti idrici (fonti, acquedotti, ecc.)		R		2
IDR	Cascate		R		2
IDR	Corsi d'acqua		R		2
IDR	Canali		R		1
IDR	Aree inondate		R	K	2
IDR	Argini		R		1
IDR	Argini critici		R	K	2
IDR	Traverse		R	K	1
IDR	Dighe		R	K	1
IDR	Depuratori (con AE)		R	K	1

**Sensibilità' del sistema ecologico e dei parchi (ECO)**

SSE	Elementi costituenti	P	R	K	RIL
ECO	Parco Nazionale	P	R		2
ECO	Riserve	P	RR		3
ECO	Aree di Riequilibrio Ecologico ARE	(P)	R		2
ECO	Parchi Provinciali	(P)	R		2
ECO	Habitat regionali comunitari	(P)	RR		3
ECO	Rete Natura 2000 sic e zps	(P)	R		2
ECO	Oasi Piano Faunistico Venatorio	(P)	R		2
ECO	Aree di reperimento ARE Reggio Emilia	P	R		2
ECO	Aree di reperimento ARE Rubiera	P	R		2
ECO	Aree di reperimento ARE TAV	P	R		2
ECO	Aree di reperimento di un'area protetta del Fiume Secchia	P	R		2
ECO	Aree di reperimento RNO Campoterra	P	R		2
ECO	Zone di tutela naturalistica	P	R		2
ECO	Corridoi primari planiziali (buffer)	P	RR		3
ECO	Gangli planiziali	P	R		2
ECO	Corridoi secondari in ambito planiziale	P	R		1
ECO	Corridoi primari pedecollinari	P	R		3
ECO	Corridoi primari pedecollinari (buffer)	P	R		2
ECO	Capisaldi collinari-montani	P	R		2
ECO	Connessioni primarie in ambito collinare-montano	P	R		2
ECO	Aree di Interesse naturalistico senza Istituto di tutela - Altre segnalazioni	P	R		2
ECO	Principali direttrici esterne di connettività	P	R		2
ECO	Corridoi fluviali primari	P	R		1
ECO	Selezione Ecomosaici	P	R		1
ECO	Principali elementi di frammentazione	P	R	K	1
ECO	Principali punti di conflitto	P	R	K	1
ECO	Varchi a rischio	P	RR		2
ECO	Sistema forestale boschivo (Art.36)	P	R		2
ECO	Abete bianco / Pino silvestre		RR		3
ECO	Praterie e cespuglieti		R		2

**Sensibilità' del sistema agricolo (AGR)**

SSE	Elementi costituenti	P	R	K	RIL
AGR	Zone di vocazione produttiva collinare	P	R		3
AGR	Suoli ad alta capacità d'uso agricolo	P	R	K	2
AGR	Vigneti e frutteti		R	K	2
AGR	Pirati stabili		R		2
AGR	Insedamenti rurali rilevanti		R	K	2
AGR	Aziende zootecniche (bovini)		R	K	1
AGR	Aziende zootecniche (suini)		R	KK	1

**Sensibilità' del sistema del paesaggio culturale (PAE)**

SSE	Elementi costituenti	P	R	K	RIL
PAE	Zone ed elementi di Interesse storico e archeologico (Art.47)	P	RR		3
PAE	Centri e nuclei storici (Art.49)	P	RR		3
PAE	Strutture insediative storiche e strutture insediative territoriali storiche non urbane (Art.50)	P	R		2
PAE	Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione zone (Art.48)	P	R		2
PAE	Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione elementi (Art.48)	P	R		2
PAE	Viabilità storica (Art.51)	P	R		2
PAE	Viabilità panoramica (Art.51)	P	R		2
PAE	Aree ex Artt.136 e 142 D.lgs 42/2004	P	R		2
PAE	Sistema collinare (Art.37)	P	R		1
PAE	Sistema dei crinali (Art.37)	P	R		1
PAE	Zone di Interesse paesaggistico amb (Art.42)	P	R		2
PAE	Punti panoramici significativi		R		2
PAE	Contesti di valore paesistico		R		2
PAE	Relazioni visive strutturanti 01		R		1
PAE	Relazioni visive strutturanti 02		R		1

**Sensibilità del sistema antropico (ANTR)**

SSE	Elementi costituenti	P	R	K	RIL
ANTR	Residenziale e Servizi		RR	K	3
ANTR	Residenziale previsionale		R	K	2
ANTR	Edifici per l'istruzione e la sanità		RR	K	3
ANTR	Verde urbano e sportivo		R		2
ANTR	Zone produttive esistenti		R	K	2
ANTR	Zone produttive in espansione	(P)	R	K	1
ANTR	Aziende RIR totali	(P)	R	KK	3
ANTR	Discariche		R	KK	3
ANTR	Ferrovie nazionali / sistema ferroviario regionale (regionali e concesse)		R	K	2
ANTR	Ferrovia Alta Velocità		R	KK	2
ANTR	Autostrade		R	KK	2
ANTR	Strade di Interesse statale e regionale		R	K	2
ANTR	Strade di Interesse provinciale		R	K	1
ANTR	Strade panoramiche di ordine		R		2
ANTR	Sentieri		R		1
ANTR	Piste da sci		R	K	1
ANTR	Linee elettriche aeree		R	K	1
ANTR	Cabine elettriche		R	K	1

A valle delle analisi di dettaglio sui sistemi sensibili, riprendendo la metodologia del PSC vigente, si è effettuata l'analisi degli effetti potenziali del Piano e delle criticità complessive modificando la tabella qualitativa di valutazione per l'ambito AIP3, redatta seguendo le indicazioni del PTCP sezione F del Rapporto Ambientale.

La tabella è compilata tenendo in considerazione le sovrapposizioni con gli elementi di criticità e valore riscontrabili sulla tavola allegata alla VAS del PSC vigente, che riporta tutti gli elementi dei sistemi sensibili presenti sul territorio comunale per individuare in modo immediato i limiti e i condizionamenti alle trasformazioni del suolo.

Tale tabella indica in conclusione i primi due valori di attitudine alla trasformazione risultanti dalla valutazione parametrica e riporta in una ulteriore tabella le condizioni di sostenibilità dell'intervento al fine di migliorare l'attitudine del singolo ambito.

Gli elementi di criticità e le misure tecniche per il miglioramento degli effetti, tabulati nella matrice delle criticità / compensazioni / mitigazioni, insieme alle condizioni di fattibilità geologico – geotecnica e sismica, vengono recepite in toto nelle schede norma di ogni singolo ambito, rendendo in questo modo cogenti le indicazioni di sostenibilità.

Di seguito si descrivono i parametri di valutazione utilizzati.

La stima dei fattori di pressione derivanti dall'attuazione della singola azione viene fatta implementando una scheda sintetica di valutazione qualitativa mutuata dalle indicazioni riportate nel PTCP per il livello tecnico di valutazione LT2.

Nello specifico si è valutata l'attitudine alla trasformazione prevista (SCARSA, BUONA O OTTIMA) dell'ambito individuato sovrapponendo le pressioni specifiche risultanti dal carico urbanistico ai condizionamenti localizzativi dei singoli sistemi sensibili.

Nella scheda vengono valutati complessivamente diversi effetti attesi in relazione a:

<b>Stato programmatico</b>	EAk
Conferma Esistente	1
Esistente con nuove funzioni/ampliamento	2
Nuova trasformazione	3

<b>Dimensioni degli interventi</b>		EAk
Dimensioni moderate	< soglia 1	1
Dimensioni intermedie	> soglia 1	2
Dimensioni elevate	> soglia 2	3

Categorie di azioni	Soglia 1	Soglia 2	Um
Insedimenti produttivi e commerciali	1	40	ha
Insedimenti residenziali e servizi	5	40	ha

<b>Sistema geologico</b>	EAk
	1
2 livello di approfondimento sismico	2
3 livello di approfondimento sismico	3

#### **Sistema idrico**

	EAk
	1
Settore di ricarica B	2
Settore di ricarica A	3
Zona storicamente inondata	3
Vicinanza reticolo idrico superficiale	3

<b>Sistema ecologico e dei parchi</b>	EAk
	1
Vicinanza con corridoio ecologico	2
Sovrapposizione con zone di protezione dall'inquinamento luminoso	2
Sovrapposizione con corridoio ecologico	3
Vicinanza sistema boschivo	3

<b>Sistema agricolo</b>	EAk
Zone non agricole	1
Suolo agricolo periurbano	2
Sottrazione di SAU	3

<b>Paesaggio culturale</b>	EAk
	1
Vicinanza con corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche	2
Presenza di aree di potenzialità archeologica	2
Ambiti di particolare interesse paesaggistico ambientale	3

<b>Sistema Antropico</b>	EAk
	1
Vicinanza con ambiti scolastici o ospedalieri	2
Vicinanza con infrastrutture principali per la mobilità	2
Vicinanza con linea elettrica aerea o antenna telefonia	2
Interferenza piena con linea elettrica aerea o antenna telefonia	3

Per gli impatti associati all'azione si usano i seguenti parametri di assegnazione dei singoli effetti attesi Eak.

<b>Suoli impermeabilizzati</b>	EAk
<50%	1
>50%	2
>80%	3

<b>Distanze da mobilità sostenibile</b>	EAk
<500 metri	1
>500 metri	2
>1000 metri	3

<b>Prelievi idrici (% sul totale delle trasformazioni)</b>	EAk
<5% del totale delle trasformazioni	1
>5% o non determinabile	2
>10%	3

<b>Consumo energia elettrica (% sul totale delle trasformazioni)</b>	EAk
<5%	1
>5% o non determinabile	2
>10%	3

<b>Variazione indice biopotenzialità</b>	EAk
>50%	1
<50%	2
<0%	3

<b>Produzione rifiuti (% sul totale delle trasformazioni)</b>	EAk
<5%	1
>5% o non determinabile	2
>10%	3

<b>Emissioni di CO2 (% sul totale delle trasformazioni)</b>	EAk
<5%	1
>5% o non determinabile	2
>10%	3

<b>Classe Acustica delle aree limitrofe</b>	EAk
Salto di 0 classi	1
Salto di 1 classe	2
Salto di 2 classi	3

Nella sezione terminale della scheda di sostenibilità si riportano le tabelle di valutazione con le conseguenti proposte di mitigazione e compensazione per ottenere la maggiore sostenibilità del piano.

## CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE

Per le analisi della variante in oggetto si riprendono i dati riportati nel PSC vigente.

### SISTEMA INSEDIATIVO

La popolazione nella provincia è complessivamente cresciuta da 420.431 abitanti nel 1991 a 453.646 nel 2001 a 530.343 abitanti nel 2010 e di pari passo la densità insediativa è passata da 185 ab/kmq a 197 ab/kmq a 231 ab/kmq. Larga parte dell'aumento della popolazione è imputabile ai flussi migratori, ma anche ad una recente ripresa della natalità. La componente immigrata ha raggiunto all'inizio del 2010 il 12,28% della popolazione residente (pari a 64.511 residenti). L'incidenza rilevata a Reggio Emilia è quasi il doppio di quella nazionale.

In questo scenario, Bibbiano si inserisce tra i comuni che nei quindici anni dal 1990 al 2005, sono cresciuti costantemente, con picchi che lo collocano tra i comuni che hanno avuto crescite più significative, uno dei pochi con un tasso di crescita superiore al 10%.

Nell'arco degli ultimi 10 anni (2000 – 2010), la popolazione provinciale è cresciuta con un incremento percentuale del +16,3% ed il Comune di Bibbiano è tra quelli che hanno evidenziato i maggiori incrementi demografici (+32,1%) dopo Cadelbosco Sopra (+37,1%) e Casalgrande (+34,4%).

Il comune di Bibbiano occupa dunque un ruolo di primaria importanza all'interno dell'ambito generalmente denominato cintura reggiana.

Le variazioni della popolazione si traducono in proporzionali variazioni della densità abitativa. Al 31 dicembre 2010 la densità abitativa media registrata nel comune di Bibbiano è di 357,6 ab/kmq, in progressiva crescita e ampiamente al di sopra della media provinciale (231,3 ab/kmq). Va segnalato che l'alta densità registrata a Bibbiano risulta in parte riconducibile ad una superficie territoriale piuttosto contenuta e non rappresenta un caso anomalo per quanto riguarda la cintura reggiana.

A fronte di un aumento complessivo dei residenti del 38,73% nell'intervallo 1981-2010, il numero delle famiglie nel Comune è invece aumentato del 62,43% portando ad una significativa riduzione del numero medio di persone per famiglia.

La composizione media familiare, infatti, passa da 2,93 componenti/famiglia del 1981, a 2,79 del 1991, a 2,65 del 2001 e a 2,50 del 2010, confermando così la progressiva polverizzazione dei nuclei familiari.

Negli ultimi anni l'unico abitato che ha subito incrementi di residenti significativi è il Capoluogo (+13,5% nell'intervallo 91-01); più contenuto l'incremento che si è registrato a Barco (+3,2%).

Le dinamiche economiche di medio periodo in provincia, mostrano il consolidamento del manifatturiero; crescono le imprese di costruzioni, si riassetta il terziario con una riorganizzazione

dei servizi tradizionali. L'incidenza dell'artigianato nel tessuto economico reggiano resta la più alta in Italia.

Il comune di Bibbiano rientra nel distretto industriale di Reggio Emilia, a vocazione prevalentemente meccanica. Come segnalato dalle analisi condotte all'interno del PTCP, la specializzazione economica di Bibbiano (in termini di incidenza di imprese e di addetti in un particolare settore economico) risulta essere il settore alimentare.

Per quanto riguarda invece i dati censuari ufficiali dell'ISTAT, al Censimento 2001 dell'Industria e dei Servizi, a Bibbiano risultano presenti 2.480 addetti alle attività economiche; nei dieci anni dal Censimento '91 al '01 si è registrata una crescita di 200 addetti (+8,8%), con incrementi in tutti i settori a parte il commercio (-19%). L'incremento massimo si è registrato nel settore degli "altri servizi", con una crescita di oltre il 34%.

Al 2001 la popolazione in condizione professionale era così ripartita nei tre settori di occupazione: 6,80% in agricoltura, 51,55% nel secondario, 41,65% nel terziario.

Dall'esame delle caratteristiche dell'attività edificatoria residenziale del periodo 2003 - 2010, si evidenzia una produzione media di circa 112 alloggi/anno, produzione che negli anni più recenti ha vissuto evidenti ribassi (17 alloggi nel 2010). In tutto, nell'intervallo di tempo considerato, a Bibbiano sono stati prodotti 897 nuovi alloggi, 724 dei quali (circa l'81%) tramite nuove costruzioni concentrate per lo più nel Capoluogo e nella frazione di Barco.

L'attività di recupero e ristrutturazione ha fatto costruire 167 alloggi dei quali 88 in Capoluogo, 30 a Barco e i rimanenti 49 suddivisi nelle altre frazioni e in territorio agricolo

Di secondo piano è il ruolo ricoperto dall'attività edilizia nel settore commerciale-direzionale-alberghiero, con interventi di modesta entità.

Il pre-vigente PRG presentava una potenzialità edificatoria residua di 27.669 mq di superficie utile residenziale, che corrispondono a circa 305 alloggi. Tale quota residua comprende anche i 16.034 mq relativi a PUA e Convenzioni in corso di attuazione che si presume nel breve vengano definitivamente attuati, circa il 58% della potenzialità residua.

Il piano di classificazione acustica ha inoltre messo in evidenza la prevalenza di unità territoriali omogenee di classe II collocate lontano dai comparti produttivi di classe V.

I rifiuti prodotti nel 2010 pro-capite anno sono circa 778 kg con una frazione di rifiuto differenziato di circa il 61 % ancora lontana dall'obiettivo del 65% del Dlgs 152/06 per il 2012.

## SISTEMA ECOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il territorio urbanizzato del Comune si estende per circa 3.8 kmq ed è suddiviso in 4 centri abitati, il Capoluogo, il Ghiardo, Barco e Piazzola.

Si sviluppa ai piedi della collina, in un territorio estremamente caratteristico soprattutto per la particolare morfologia data dai terrazzi paleofluviali. L'estensione complessiva del territorio comunale è di 28,05 Km<sup>2</sup>, rappresentata totalmente da alta pianura.

I due corsi d'acqua principali della zona, il Torrente Enza ed il Torrente Quaresimo, scorrono all'esterno del territorio comunale, il primo parallelo al suo limite occidentale e a una distanza di poco più di 1,5 Km, il secondo a S e SW, ove per un breve tratto costituisce il limite amministrativo con i territori dei comuni di Quattro Castella e di Reggio Emilia.

L'adeguamento cartografico della carta forestale provinciale ha portato ad individuare per il comune di Bibbiano una riduzione della copertura forestale, per cui la superficie boscata risulta quantificata in 0.11 Km<sup>2</sup> pari allo 0.39% del territorio comunale.

Il PTCP individua per la provincia di Reggio Emilia 47 ecomosaici, Bibbiano ricade negli ecomosaici 14 (agroecosistemi dell'alta pianura a rii incisi tra Reggio Emilia e Quattro Castella) e 15 (agroecosistemi dell'alta pianura tra il Fiume Enza e la linea S.Polo - Cavriago), entrambi appartenenti alla fascia dell'alta pianura.

Non sono presenti siti SIC e ZPS della Rete Natura 2000

Per quanto riguarda la Rete Ecologica Comunale, come emerge dalla cartografia, il sistema del reticolo fluviale costituisce il più importante sistema di corridoi ecologici presenti nel territorio, i fiumi consentono il movimento di numerose specie animali e consentono la diffusione vegetale, le sponde con vegetazione ripariale svolgono un'importante funzione di filtro degli inquinanti.

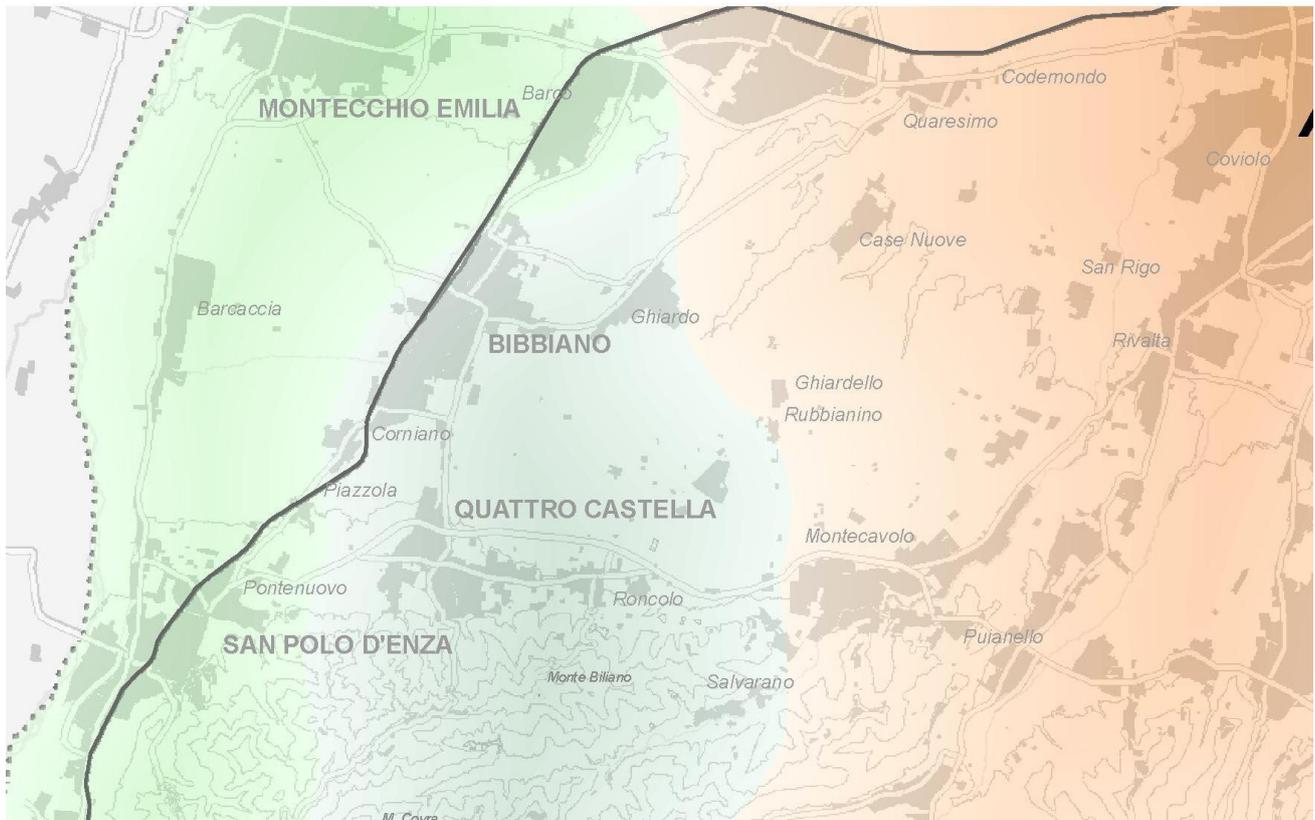
Negli ecosistemi agrari gli elementi arborei ed arbustivi rappresentano le strutture ecologiche di maggiore importanza naturalistica e faunistica consentendo di diversificare l'ambiente agrario creando micro-habitat semi naturali che ospitano e nutrono molte specie selvatiche.

Ulteriori elementi di connessione della rete ecologica possono essere determinati dalle siepi e dai filari, nonché attraverso i parchi e giardini delle ville; anche i parchi pubblici rientrano a far parte del sistema della rete ecologica comunale.

La proposta di REC riportata nella tavola "Ecomosaici e Rete Ecologica Comunale" definisce le dimensioni degli elementi di connessione individuati sulla REP, individua le direttrici di connettività trasversale tra i sistemi presenti lungo le aste fluviali nord sud, per poter in questo modo bypassare gli elementi di frammentazione.

Nella tavola sono riportati anche gli ambiti di tutela dalle aree insediate e le fasce di ambientazione delle infrastrutture.

Gli Ambiti di Paesaggio in cui ricade il territorio di Bibbiano sono: l'Ambito della "Val d'Enza e Pianura occidentale"; e l'Ambito del "Cuore del sistema matildico".



**Figura 1** - Collocazione della porzione di comune interessata dalla variante in Ambito 2 del PTCP.

La presenza di numerosi canali nella zona occidentale del Comune, e l'assenza di questi nei ripiani terrazzati orientali, fanno sì che i pochi laghetti irrigui siano concentrati in quest'ultima parte di territorio, insediamento agevolato anche dalla presenza in superficie di coperture argillose limose notoriamente impermeabili.

Il bacino afferente è quello del torrente Crostolo che, a causa delle forti pressioni antropiche, derivanti dai diversi comuni che attraversa, determinano in chiusura di bacino uno stato ambientale che oscilla tra pessimo e scadente.

I corpi idrici sotterranei in corrispondenza del territorio comunale presentano uno stato ambientale generalmente di grado scadente dovuto più che altro alle criticità dello stato quantitativo.

Il risultato dei monitoraggi nell'intorno del territorio comunale è sintomatico di una condizione non ottimale dei corpi idrici sotterranei soprattutto dovuto alla presenza di nitrati; il fattore di criticità è associato anche alla presenza di zone ad alta vulnerabilità degli acquiferi. Il PTA inserisce tutto il territorio in area vulnerabile allo spandimento di liquami.

Nel PTCP sono individuate le aree storicamente inondate che interessano la porzione sud del territorio comunale, partendo dal capoluogo fino a Piazzola e poi al comune di Quattro Castella.

Ulteriori nodi di criticità riportati nel PTCP, sono relativi al rio Enzola, al cavo San Giacomo e al cavo Cava.

Un apposito studio sul rischio idraulico è stato condotto nel 2009, a cura del consorzio di Bonifica Bentivoglio Enza, e ha evidenziato 10 punti di criticità alta soprattutto in territorio agricolo sia ad est che ad ovest.

L'entrata in vigore del Piano di Gestione Rischio Alluvioni ha cartografato le aree di pericolosità inserendo il territorio comunale in aree con pericolosità di tipo P2, per alluvioni poco frequenti con tempi di ritorno da 100 a 200 anni a probabilità media.

Per quanto riguarda la pericolosità sismica, gli effetti che possono essere attesi nel caso di evento sismico sono legati a episodi di amplificazione stratigrafica e topografica. Tutto il territorio comunale è soggetto ad approfondimenti sismici almeno di secondo livello e lungo i dossi che attraversano, in direzione nord e sud, il comune in tre punti, a ovest in prossimità del confine comunale di Montecchio, a ovest del Ghiardo e a ovest del capoluogo e Barco.

La classificazione sismica inserisce Bibbiano tra i comuni in zona III. I dossi fluviali e le sabbie di canale favoriscono il verificarsi del fenomeno della liquefazione in caso di forti scosse sismiche (magnitudo uguale o maggiore di 5). In queste zone, pertanto, dovranno essere valutati, oltre al coefficiente di amplificazione litologico, anche il potenziale di liquefazione e gli eventuali cedimenti. Per questo motivo nelle suddette aree previsto un III livello di approfondimento.

## QUALITÀ DELL'ARIA

Il Comune di Bibbiano è inserito nella "zona A", in cui c'è il rischio di superamento dei valori limite sull'inquinamento di lungo periodo e rientra nell'agglomerato urbano di Reggio Emilia (R3).

Le stime condotte nel PTQA per l'anno 2003 hanno fornito i seguenti dati emissivi per il comune: 372.8 t/anno di NOx (dovute per oltre il 55% al settore produttivo e per il 37% al traffico e altri trasporti) e 16.9 t/anno di PM10 (dovute per oltre il 81 % al traffico e altri trasporti e per il 18 % al settore produttivo), il settore residenziale incide per il 4% sulle NOx e per 1% sulle PM10.

Lo scenario tendenziale pessimistico stimato nel PTQA per il 2015 prevede un incremento massimo del 4.8 % per l'NOx e del 18% per il PM10, mentre lo scenario tendenziale ottimistico prevede un decremento del 19.2% per l'NOx e del 2.4% per il PM10.

All'epoca della stesura del PSC vigente i dati di qualità dell'aria di ARPA per la provincia di Reggio Emilia dimostravano un trend in diminuzione per gli NO2 e i PM10 nei 5 anni precedenti.

Con i dati aggiornati al dicembre 2010 considerando il tasso più ottimistico visto la maggior sensibilità e le migliori tecnologie si ha che l'emissione totale di NOx per Bibbiano risulta essere calata dello 11.2 % mentre l'emissione di PM10 risulta essere calata dello 1.4 % determinando un valore di produzione media annua per le NOx di 328.1 t/anno mentre per le PM10 si ha una produzione media di 16.7 t/anno.

Nel comune di Bibbiano sono presenti 3 grossi poli produttivi per complessivi 91 ettari si può dunque stimare che ogni ettaro industriale determini ogni anno un'emissione di circa 1.98 t/anno di NOx e 0.03 t/anno di PM10.

Il settore residenziale incide per complessivi 13.1 t/anno di NOx e 0.2 t/anno di PM10. Al 2010 i residenti erano 10021 quindi ogni abitante per un anno comporta l'emissione di 1.3 kg/anno di NOx e di 0.02 kg/anno di PM10.

Anche le valutazioni parametriche legate ai mezzi di trasporto nel PSC vigente sono state condotte in relazione al numero di abitanti residenti. In questo modo ogni abitante per un anno determina l'emissione di 12.1 kg/anno di NOx e 1.3 kg/anno di PM10.

I report tecnici di ARPA hanno inoltre messo in evidenza che il comune di Bibbiano risulta essere tra i comuni con minori problematiche tra quelli più a rischio.

## SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Il sistema della mobilità oltre a diverse strade minori di interesse locale si dirama sulle seguenti infrastrutture viarie principali a traffico sostenuto:

- S.P. 28 Montecchio – Cavriago - Reggio Emilia
- S.P. 72 Codemondo - Quattro Castella
- S.P. 22 Barco - San Polo d'Enza
- S.P. 53 Montecchio – Quattro Castella
- Via Rasori a Barco
- Via San Giovanni in Bosco a Bibbiano
- Via Monte Santo a Ghiardo e sulla futura infrastruttura prevista nel PRG:
- Bretella di collegamento tra la circonvallazione di Bibbiano e la Bretella di collegamento nord / sud

Al sistema di comunicazione provinciale si deve ascrivere anche la ferrovia in concessione Reggio-Ciano che, su un unico binario, garantisce il collegamento con il capoluogo di provincia e quindi con il sistema ferroviario nazionale. Il tracciato ferroviario segue il sistema insediativo centrale del Comune di Bibbiano, correndo a fianco della provinciale 22 lungo il dosso lineare relativo, dove sono stati realizzati un piccolo scalo merci a Piazzola (oggi sotto utilizzato rispetto alle sue potenzialità) ed una zona di interscambio per il trasporto passeggeri a Barco dove, alla fermata sulla strada provinciale, scendendo dal treno, si possono prendere i pullman e gli autobus diretti a Montecchio (Centro di distretto scolastico e socio-sanitario) e a Parma.

Si segnala infine la posizione strategica del territorio comunale rispetto ai due tracciati di viabilità regionale primaria della pedemontana e della fondovalle Enza. Su queste due infrastrutture sono state recentemente realizzate varianti ai tracciati esistenti delle provinciali 23 e 12 destinate a by-

passare i centri di Quattro Castella e Montecchio a ridosso del confine di questi due comuni con il territorio di Bibbiano.

L'attuale assetto insediativo è per lo più soprattutto conseguenza dei fenomeni che si sono registrati nella seconda metà del secolo scorso, fenomeni che hanno favorito uno sviluppo maggiore delle località situate lungo il tracciato storico della SP 22 e 28, per la facilità di trasporto delle merci e di collegamento con Reggio Emilia, ed ha portato il Capoluogo e Barco a prevalere nettamente rispetto alle altre frazioni.

Sui tracciati viabilistici a "Y" delle provinciali 22 e 72, confluiscono gran parte degli spostamenti del sistema insediativo della media e alta Val d'Enza da e verso Cavriago e Reggio Emilia, generando una situazione di conflitto con i centri abitati disposti lungo di essi: Piazzola, Corniano, Bibbiano, Barco e Ghiardo. Per risolvere questo conflitto l'Amministrazione Provinciale ha provveduto negli ultimi anni all'attuazione della variante alla provinciale 22 in località Barco e prevede di completare quella di Bibbiano.

Bibbiano appartiene al "Quadrante Ovest" della cintura reggiana, guardando la destinazione degli spostamenti pendolari indicati nel censimento del 2001, si scopre che il 45% degli spostamenti effettuati dalla popolazione residente ha come destinazione una località interna allo stesso comune. Tale dato è inferiore al valore fatto registrare mediamente a livello provinciale (63,01%).

## SISTEMA DEI SERVIZI

La conoscenza, sia sotto il profilo quali-quantitativo che funzionale, delle dotazioni e dei servizi presenti nello stato di fatto è il presupposto per qualsiasi attività programmatoria che si ponga l'obiettivo di determinare delle priorità nei diversi campi di intervento in relazione anche alle eventuali carenze riscontrate.

Nel comune di Bibbiano si evidenzia una dotazione complessiva piuttosto buona, di 322.627 mq, corrispondenti ad uno standard per abitante residente al 1/1/2011 di 32,19, quindi con valori standard per abitante già superiore ai minimi fissati all'art. A-24 dalla LR 20/2000.

Le 10 strutture scolastiche sono collocate nel Capoluogo e in località di Barco

Relativamente alla dotazione di aree a verde pubblico va rilevato che, oltre ad una diffusione di piccole aree a verde all'interno dei tessuti urbanizzati, ad oggi il "parco attrezzato" più significativo è indubbiamente rappresentato da quello del capoluogo. Anche in una situazione complessivamente non problematica (14,91 mq/abitante), bisogna tuttavia porsi come obiettivo l'ulteriore miglioramento del sistema del verde, da integrare con percorsi ciclabili e pedonali in modo da qualificare ancor più l'esistente e aumentare la dotazione, ove possibile, nei settori urbani che ne sono carenti. Particolare attenzione, inoltre, andrà riposta alle connessioni tra queste attraverso opportuni percorsi per la fruizione "leggera".

Il sistema dei servizi a rete è costituito dalle linee elettriche, fognarie, gas acqua e telecomunicazioni.

Per le linee elettriche si sono individuate le distanze di prima approssimazione, ed è emerso che tutti gli edifici con permanenza di persone oltre le 4 ore giornaliere sono collocate oltre le DPA delle linee ad alta e media tensione. Molte delle linee in territorio urbanizzato sono interrato con sostanziale annullamento del rischio.

La copertura del servizio di telefonia, sia mobile che fissa, è capillare e le analisi condotte presso alcune stazioni radio base non hanno fatto riscontrare problematiche.

Il sistema di distribuzione gas e acqua non è soggetto a criticità particolari. Eventuali nuovi tratti o potenziamenti dovranno essere concordati con l'ente gestore.

La rete di fognatura ha fatto emergere 2 criticità puntuali, a Barco e Piazzola e una criticità lineare a Barco per le quali è già previsto l'intervento da parte di Iren.

La rete scolante del comune di Bibbiano afferisce al depuratore di II livello di Roncofieschi che è un impianto con due linee a fanghi attivi con rimozione dei nutrienti da 75000 abitanti equivalenti, per una potenzialità totale di 150000 abitanti equivalenti. Il Report di Iren riporta per il 2010 una quantità depurata di 105395 AE e quindi con ampia capacità residua.

## SISTEMA PRODUTTIVO

Il fenomeno del decentramento industriale, che ha investito la nostra provincia dopo la seconda guerra mondiale, ha avviato un rapido processo evolutivo che ha interessato soprattutto il Capoluogo, per le lottizzazioni di tipo residenziale, e le frazioni di Barco e di Corniano per quelle industriali, facendo sorgere, ai limiti dei vecchi centri, i nuovi insediamenti.

Rispetto all'asse storico degli insediamenti a prevalente matrice rurale, allocato sulla viabilità di rilevanza intercomunale di inizio secolo, negli anni sessanta – settanta si è sviluppato nella frazione di Ghiardo un insediamento produttivo di dimensioni considerevoli, che ha investito aree di terrazzo dell'alta pianura particolarmente significative dal punto di vista paesaggistico ambientale, proprio perché consentono un'ampia percezione visiva della pianura e delle quinte collinari delle terre Matildiche.

La quota di ambiti produttivi da attuare derivati dal vigente PRG ammonta complessivamente a Mq. 47.452 di superficie utile, dei quali Mq 15.120 nelle CONV 32, CONV 38, CONV 39, CONV 36 e nel lotto turistico alberghiero "at" localizzato in capoluogo; nel PP19 che è in corso di attuazione restano da realizzare Mq 4.596, mentre per il PP18 in località Belvedere e per il PP10, che sono già stati approvati ma non ancora iniziati, sono completamente da realizzare 27.736 Mq di SU.

## CRITICITÀ'

Nella carta delle criticità di sintesi del quadro conoscitivo vengono riportati:

- i paesaggi edificati eterogenei con processi di saturazione
- gli ecosomaici con processi di trasformazione
- i processi di saldatura dell'insediamento sparso a rischio di ulteriori sviluppi

- edifici da delocalizzare e stalle dismesse
- dossi fluviali
- situazioni di conflitto per la rete ecologica
- aree inondate e a deflusso difficoltoso
- criticità del sistema fognario

Dal quadro conoscitivo è inoltre emerso inoltre che:

- nelle poche macchie boscate o nei giardini del territorio urbanizzato siamo in presenza di 9 esemplari arborei meritevoli di tutela
- visto l'impatto antropico sugli ecosistemi assume un ruolo importante l'effetto di compensazione della rete ecologica con obiettivi di contenimento attivo dei fattori di pressione e di ricostruzione della qualità dei sistemi terrestri e acquatici
- per quanto riguarda gli ambiti di paesaggio va tutelata l'immagine qualitativa del territorio che è legata al prodotto-cardine: il Parmigiano Reggiano
- per quanto riguarda il sistema insediativo, vanno evitate ulteriori previsioni insediative che contrastino con l'obiettivo prioritario di riqualificazione e recupero del patrimonio edilizio esistente e vanno scongiurati processi di addensamento e saldatura lungo la viabilità
- il comune di Bibbiano è totalmente inserito tra le aree a protezione delle acque sotterranee (settore A e B di tutela)
- in merito alla tutela e risanamento della qualità dell'aria, facendo parte dell'agglomerato urbano di Reggio Emilia (R3), il Comune di Bibbiano deve attuare politiche per il raggiungimento degli obiettivi di PTQA
- per la gestione dei rifiuti è emerso che gli obiettivi del DLgs 152/06, in merito alla frazione differenziata, non sono ancora raggiunti ancorché molto vicini
- il sistema del verde urbano e dei percorsi ciclopedonali è sufficiente per il soddisfacimento degli standards, ma è opportuno pensare ad una integrazione soprattutto nei settori urbani che ne sono carenti
- le strategie sovraordinate di PTCP che interessano il comune riguardano il sistema della mobilità soprattutto relativamente alla linea ferroviaria che è destinata ad assumere un particolare rilievo nelle relazioni intercomunali, divenendo uno dei principali assi del "sistema metropolitano" con baricentro il capoluogo provinciale.
- in relazione agli insediamenti produttivi di rilievo sovralocale, gli "ambiti sovracomunali consolidati" più vicini al territorio di Bibbiano sono quelli di Montecchio e di San Polo, verso i quali possono essere prioritariamente indirizzate anche le future prospettive di nuovo insediamento produttivo

## IL SISTEMA ENERGIA

Il comune di Bibbiano nel marzo 2013 ha aderito al "Patto dei Sindaci" e per questo motivo deve adottare il PAES (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile) che dovrà essere certificato dall'apposito organismo europeo a cui seguirà, ogni due anni, una fase di monitoraggio e verifica delle azioni programmate nel piano stesso.

In particolare il PAES prevede due fasi operative: si partirà subito con un inventario di base delle emissioni di CO2 e gas serra da predisporre sia per le attività e le strutture gestite direttamente dal Comune sia per quelle di tutto il territorio. In base ai dati raccolti seguirà quindi una fase di programmazione di tutte le azioni e iniziative concrete da porre in essere sull'intero territorio per raggiungere gli obiettivi del patto.

Le indagini conoscitive svolte e riscontrabili sul sito della Regione Emilia Romagna hanno messo in evidenza che per l'energia elettrica Bibbiano consuma 11704 MWh nel comparto residenziale, 37106 MWh nel comparto produttivo e 11990 MWh nel comparto terziario.

I consumi energetici invece si attestano su 85000 MWh per il comparto residenziale, 56673 MWh nel settore terziario e 98483 MWh nel comparto produttivo.

Per valutazioni e considerazioni più dettagliate si rimanda al sito della regione Emilia Romagna, settore Energia / PAES

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE PROPOSTA

### Località Barco

Le varianti ai piani urbanistici vigenti nel Comune (PSC e RUE) hanno origine nell'accordo ai sensi dell'art. 11 della legge 07/08/1990 n° 241 e dell'art. 18 della legge regionale 24 marzo 2000 n° 20 a valere tra Comune di Bibbiano; Lapi Plast srl; Ecologia Soluzione Ambiente spa; Greenlife srl; a cui contenuti di dettaglio si rimanda, con il quale per quanto interessa in questa sede:

- Lapi Plast srl si impegna a delocalizzare sulle aree produttive dell'ex convenzione 38 del PRG, ora ambito AIP3 del PSC e RUE che hanno recepito tale zona produttiva, la propria sede e gli stabilimenti produttivi esistenti in più fabbricati ubicati in via I° Maggio nel centro di Barco;
- Il Comune, per ragioni di interesse pubblico e di miglioramento delle condizioni urbanistiche ed ambientali degli insediamenti esistenti nel tessuto urbano consolidato a prevalente destinazione residenziale della frazione, si impegna ad attivare nelle forme di legge i percorsi procedurali funzionali, una volta verificata la sussistenza dei prodromici presupposti urbanistici, territoriali e ambientali, alla approvazione di variante agli strumenti urbanistici per consentire la detta delocalizzazione.

Nel frattempo è entrata in vigore la legge regionale 24/2017 e nell'ambito AIP3 è stato rilasciato il permesso di costruire n° 27 del 08/05/2018 e contestualmente si è attivato, su richiesta di Lapi

Plast srl, il procedimento unico ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017 per lo sviluppo di un consistente ampliamento delle aree produttive del vigente PSC onde dar corso, attraverso stralci funzionali, al trasferimento e al potenziamento della sede amministrativa e dei fabbricati operativi della Lapi Plast srl, azienda leader nella lavorazione dei materiali plastici tramite l'utilizzo della tecnica della termoformatura sottovuoto in forte sviluppo.

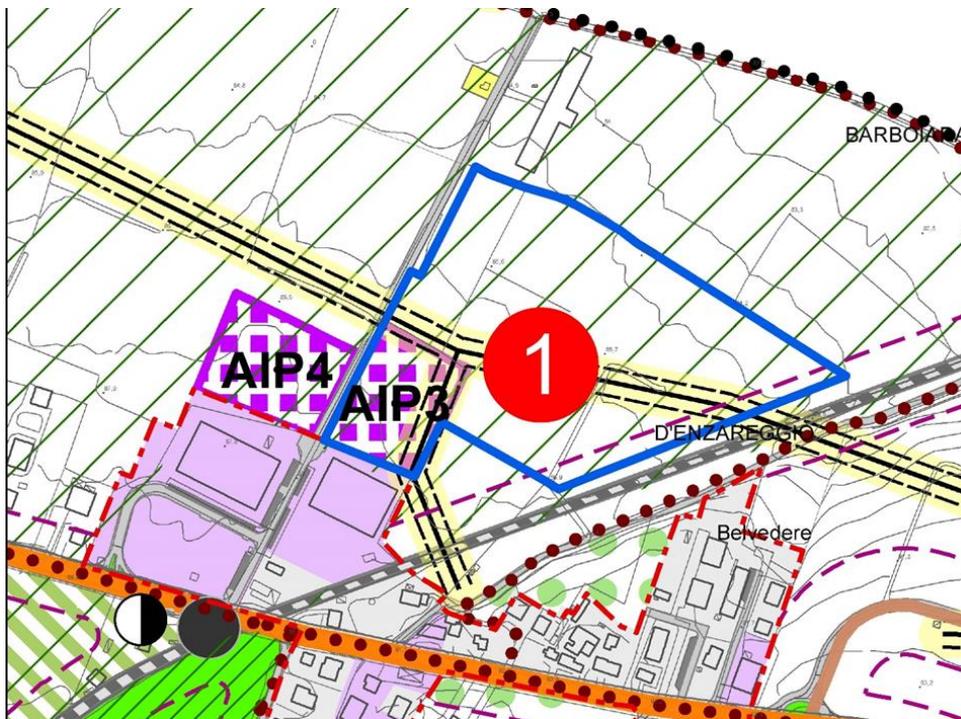
Per effetto della variante:

- A) Nella tav. P1 di PSC in scala 1:5.000 a titolo "ambiti e sistemi strutturali" viene ampliato il perimetro dell'ambito AIP3 che passa da 8.500 mq a 63.500 mq (+ 55.000 pari a + 647%) con superficie fondiaria massima di 40913 mq e 17.767 Mq da riservare obbligatoriamente a verde pubblico e di compensazione ambientale e a parcheggi pubblici esterni alla recinzione. Conseguentemente 55.000 mq di aree vengono riclassificate da "ambiti ad alta vocazione produttiva agricola" (art. 13 delle norme di PSC e art. 40.5 delle norme di RUE) ad "ambiti per attività produttive di rilievo comunale di integrazione dell'esistente soggetti a convenzione attuativa del previgente PRG (art. 27.2 e scheda norma di PSC, art. 37 delle norme di RUE);
- B) Nella tav. P4.1 di RUE in scala 1:5.000 a titolo "pianificazione ambiti consolidati e territorio rurale" si apportano le stesse modifiche di perimetro e di classificazione degli ambiti descritte al punto precedente e con le medesime quantità.
- C) Dai dati riportati a pag. 95 - 96 - 97 - 98 della relazione di controdeduzione alle riserve ed osservazioni del PSC vigente (volume 1 bis) si evince che, per effetto delle modifiche sopradescritte le aree produttive libere del PSC.
- D) Il rapporto tra territorio urbanizzabile prevalentemente residenziale (2,72 HA) e territorio urbanizzato prevalentemente residenziale (307,65 HA) rimane inalterato e pari allo 0,82% e quindi inferiore al 3% previsto per Bibbiano dal PTCP.
- E) Le aree per dotazioni territoriali quantificate in 1.480.000 mq (121 mq/ab teorico insediabile) subiscono un leggero ulteriore incremento dovuto alla individuazione delle aree a verde pubblico e di compensazione ambientale del progetto il cui regime d'uso (pubblico o d'uso pubblico) sarà stabilito in sede di convenzione attuativa per la realizzazione delle opere di urbanizzazione.
- F) Vengono inoltre modificate le tavole di PSC: P2 carta dei vincoli; P3 rete ecologica comunale; tutte in scala 1:10.000 nelle quali si evidenziano le aree urbanizzabili della variante;
- G) Si modifica la scheda norma dell'ambito AIP3.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione illustrativa



**Figura 2 – Localizzazione della variante su vista satellitare - STRALCIO - TAVOLA 6.1 – SETTORE SETTENTRIONALE - VIABILITA' E ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO AGRICOLO**



**Figura 3 – Localizzazione della variante su STRALCIO - TAVOLA P.1 – LOCALITA' BARCO**

## **SCHEDA DI VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'**

Come già descritto nel paragrafo relativo al percorso metodologico adottato, le valutazioni specifiche della variante sono esplicitate nella scheda di Valutazione di sostenibilità che riporta nel dettaglio:

### *Informazioni generali*

- Localizzazione e caratteri morfologico-funzionali
- Superficie territoriale
- Caratteristiche idrogeologiche
- Presenza di vincoli sovraordinati:
- Classe acustica
- Presenza territori ecosensibili
- Sistema antropico

### *Informazioni sulle pressioni attese*

- Fattori territoriali
- Consumi di suolo
- Mobilità e trasporti Uso dell'acqua
- Energia
- Inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema
- Materiali e Rifiuti
- Emissioni

### *Quadro sintetico delle criticità potenziali relativi ai sistemi sensibili:*

- Sistema geologico-geomorfologico
- Sistema idrico
- Sistema ecologico e Parchi
- Sistema agricolo
- Paesaggio culturale
- Sistema antropico

### *Condizioni di sostenibilità dell'azione*

- Sistema geologico-geomorfologico
- Sistema idrico
- Sistema ecologico e Parchi
- Sistema agricolo
- Paesaggio culturale
- Sistema antropico

## **SCHEDA DI VARIANTE**

### **INFORMAZIONI GENERALI**

#### **A) Localizzazione e caratteri morfologici funzionali**

Riclassificazione di aree individuate nel PSC come “Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (art.13) (- 55.000 m<sup>2</sup>)” ad ambito AIP3 “Ambiti per attività produttiva di rilievo comunale di integrazione dell’esistente soggetti a convenzione attuativa del previgente PRG (art 27.2) (+55.000m<sup>2</sup>)”, ad integrazione del vigente AIP3 con ST = 8500 mq a formare un unico ambito con ST = 63.500 mq (misurazione grafica su base CTR).

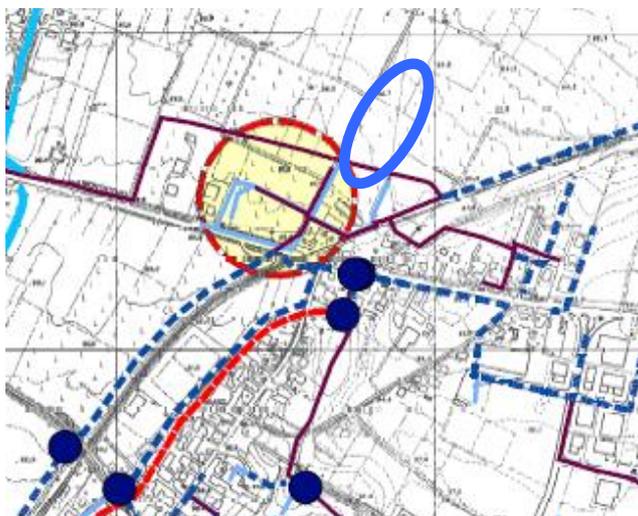
#### **B) Superficie fondiaria interessata**

- Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	-55.000	Mq
+ AIP3 (ex CONV.38)	+55.000	Mq

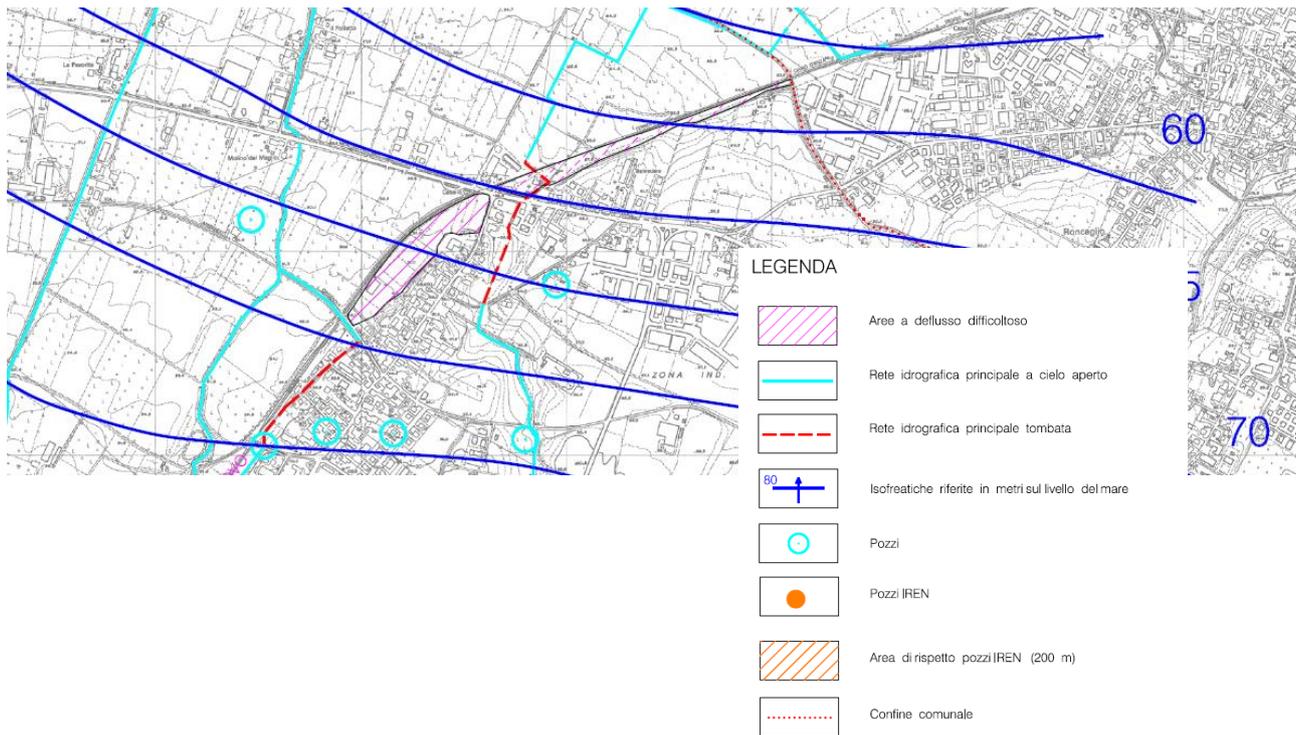
#### **C) Caratteristiche Idrogeologiche e idrauliche**

Il lotto ricade su una zona di protezione acque sotterranee di ricarica diretta della falda e su aree in cui è necessario approfondimento sismico di III livello.

La relazione geologica allegata al progetto ha evidenziato la presenza della falda ad oltre 15 metri dal piano campagna. Le analisi di III livello condotte hanno dimostrato l’assenza di rischio di liquefazione dei terreni. Il reticolo idrico superficiale afferisce al cavo Fossa di Barco che, nel tratto tombato, in corrispondenza del confine comunale presenta elementi di criticità per piogge con eventi di ritorno inferiori a 5 anni (si veda lo studio idraulico allegato al PSC vigente). Anche la rete fognaria esistente, in cui afferiscono le reti di progetto, presenta una criticità puntuale in un nodo più a sud, come indicato da Iren in sede di redazione del Quadro Conoscitivo del PSC e riportato nella tavola seguente.



**Figura 4** – Estratto Tavola A17a – Rete Fognaria - del Quadro Conoscitivo di PSC (l’area di intervento è indicata con l’ellisse blu)



**Figura 5** – Estratto Tavola delle Piezometriche dello studio idraulico PSC

Le analisi geologiche-geotecniche svolte, riportate nella relazione geologica allegata al progetto, non hanno riscontrato la presenza di acqua nei campioni effettuati.

Il progetto del primo stralcio dell'ambito AIP3, concluso nel corso del 2021, ha ottenuto l'autorizzazione allo scarico per le reti nere nella linea esistente oltre il confine sud dell'ambito e per le reti meteoriche nella fossa di Barco oltre il confine Est.

Il progetto di variante prevede sempre reti separate, nella fognatura nera autorizzata afferiranno solo le portate nere derivanti dai servizi igienici e dalle vasche di prima pioggia, che scaricheranno con l'ausilio di pompe di rilancio, le acque meteoriche afferiranno nella Fossa di Barco a valle dei tratti tombati che sottopassano la linea ferroviaria Reggio – Ciano e la SP 28 nel rispetto del principio di invarianza idraulica.

Di seguito si riportano gli estratti delle tavole dello studio sui canali nel territorio comunale allegato al PSC vigente. La fossa di Barco afferisce al Bacino del rio di Caviago

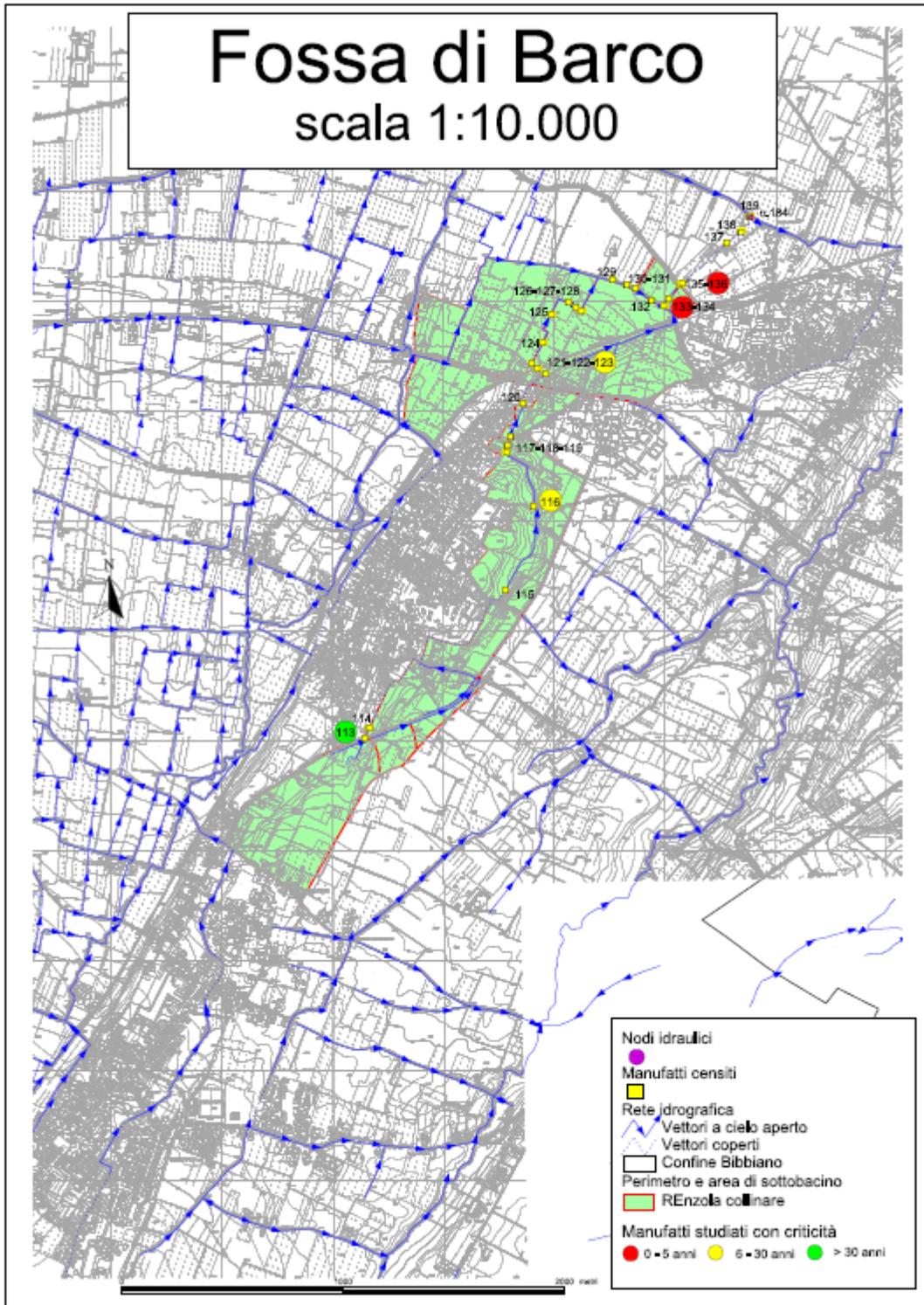
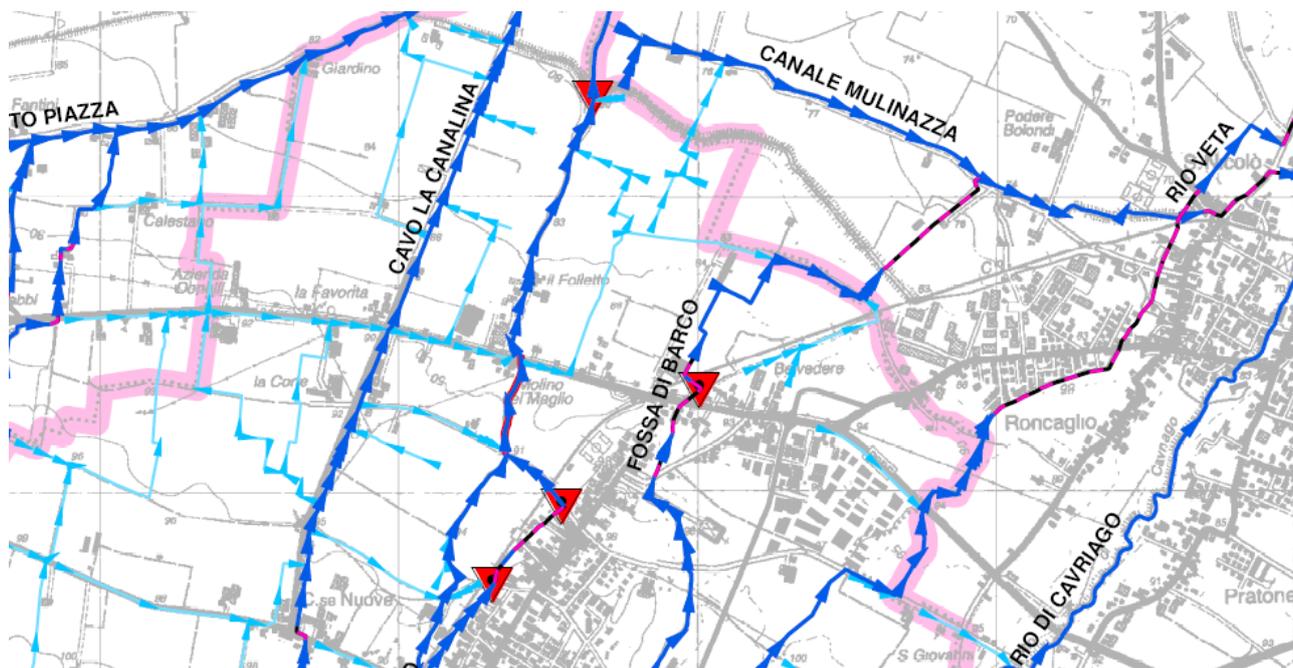


Figura 6 – Estratto manufatti fossa di Barco dallo studio idraulico PSC



**Figura 7** – Estratto rete idrografica sul territorio con indicazione tratti tombati, dallo studio idraulico PSC

Come anticipato in precedenza il comparto è attraversato dal cavo Fossa di Barco già oggetto di studio specifico dell'Ing. Monica della ex Bonifica Bentivoglio-Enza redatto nel 2009 e allegato al PSC del Comune di Bibbiano.

In fase di progetto si sono consultati i tecnici del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale che, al fine di garantire il rispetto del principio di invarianza idraulica, hanno indicato come coefficiente udometrico massimo per tempi di ritorno di 50 anni 8 l/sha (per la ST di intervento).

La portata eccedente i verrà laminata in apposito invaso ricavato per depressione nell'area verde di proprietà sulla porzione est del comparto.

Il progetto prevede di fatto tra porzione esistente e di nuova realizzazione poco meno di 40.000 mq di superfici impermeabili tra edifici e piazzali e/o aree pavimentate su un area di proprietà di circa 63.500 mq.

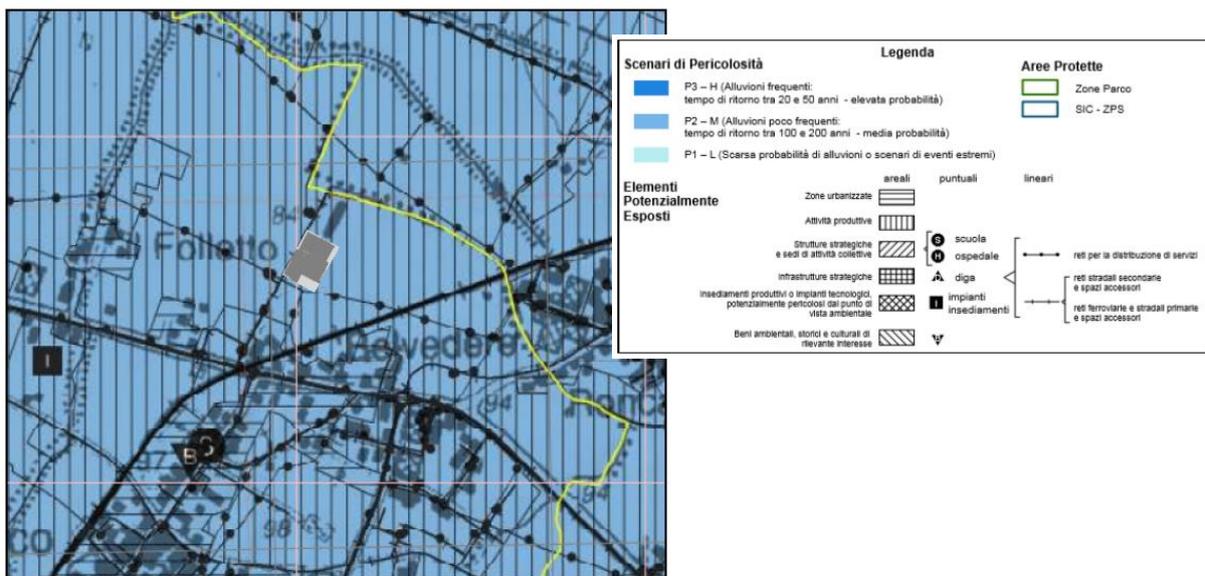
Con tali dati di input e con i parametri di pioggia indicati dai tecnici del Consorzio per piogge critiche con tempi di ritorno di 50 anni ( $a= 55.4$ ;  $n= 0.257$ ), si ottiene un volume di invaso necessario pari a circa 2750 mc.

Considerando una profondità media di 0.6m/ 1.0 m degradante dal piano campagna si avrà un invaso circa di circa 4500 mq

Per quanto riguarda le reti nere il progetto prevede il medesimo recapito nel pozzetto esistente a sud del lotto in cui afferiranno le portate nere derivanti dai servizi igienici e dalle vasche di prima pioggia, che scaricheranno con l'ausilio di pompe di rilancio.

Le acque meteoriche afferiranno nella Fossa di Barco previa opportuna laminazione a valle dell'attuale tratto tombato. Nello specifico il progetto prevede, in accordo con i tecnici del Consorzio di Bonifica la deviazione della fossa di Barco con prosecuzione del tombinamento, con condotti in cls di pari diametro (120 cm) sul confine sud fino al confine est del mappale 19 in cui il canale deviato torna a cielo aperto con risagomatura della sezione con fondo di larghezza non inferiore a 80 cm e larghezza massima superiore di circa 4 metri per una profondità analoga a quella attuale pari a 1.2 m – 1.3 m.

Per quanto riguarda il piano di gestione rischio alluvioni, il comune di Bibbiano ed in particolare la zona d'intervento rientra tra le aree con scenari a pericolosità P2 per il reticolo secondario (alluvioni poco frequenti di media probabilità).



**Figura 8** – Estratto mappa pericolosità elementi esposti PGRA

**D) Presenza di vincoli sovraordinati: Copertura forestale/ Area Sic-Zps/ Galassini/ D.Lgs: 42/2004/ 1497-39 (85)/**



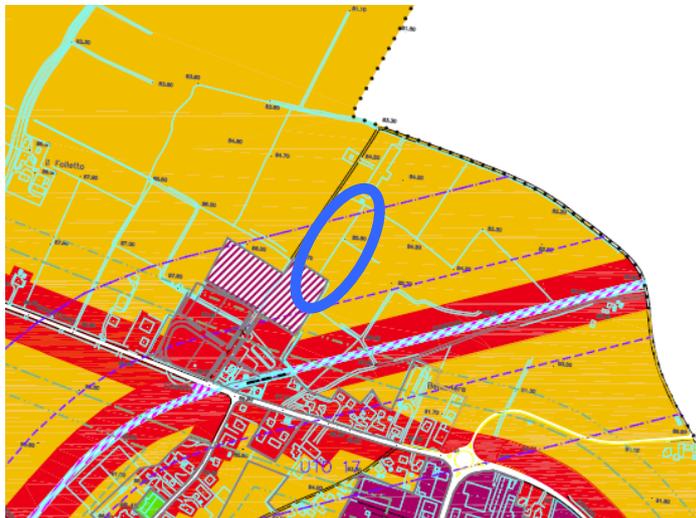
**Figura 9 – Estratto Tavola P2 variata “Carta dei vincoli” del PSC**



Nell'area di intervento, sulla porzione est, ad oltre 30 metri dalla zona in cui è prevista l'edificazione è collocato il tratto aereo terminale della linea MT.

### E) Classificazione Acustica

Il piano di classificazione acustica comunale assegna allo stato di fatto la classe III “Aree di tipo misto” all’area che diventerà di classe V “Aree Prevalentemente Produttive”.



### F) Presenza di territori Ecosensibili

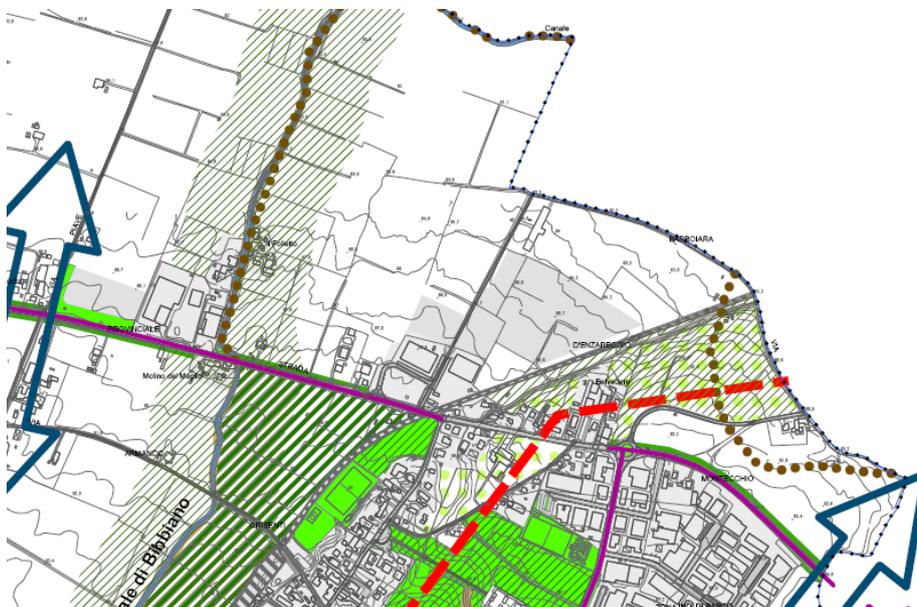
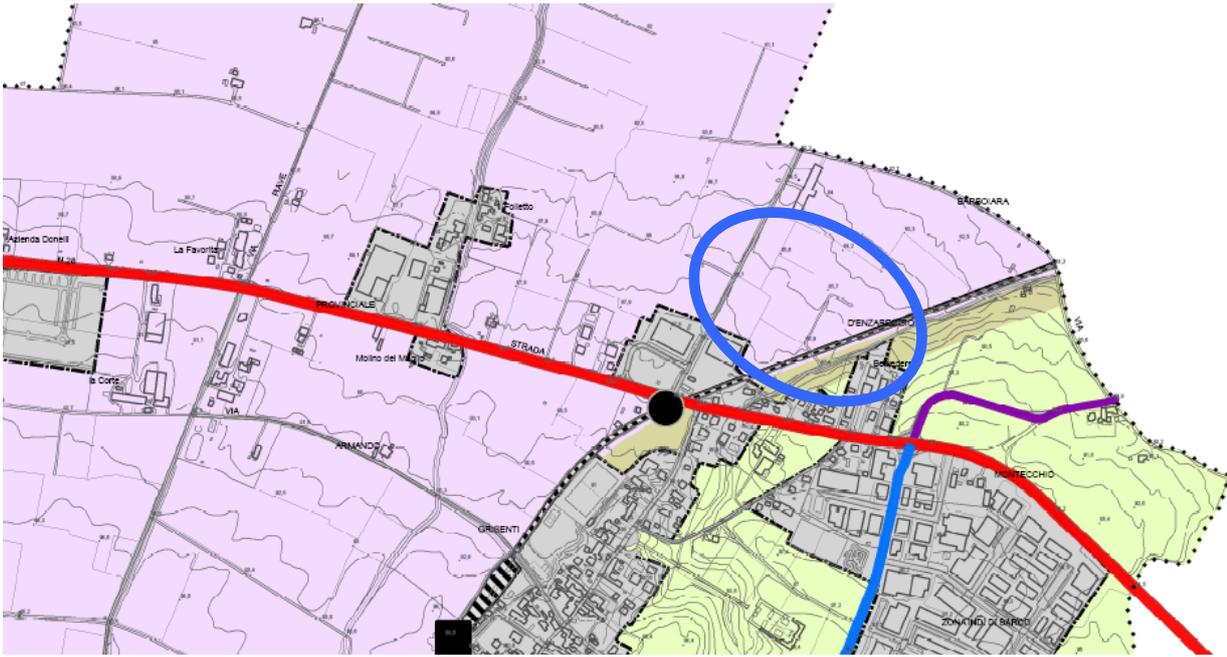


Figura 10 – Estratto Tavola P3 “Rete Ecologica Comunale” del PSC

Non sono interessati elementi della Rete ecologica



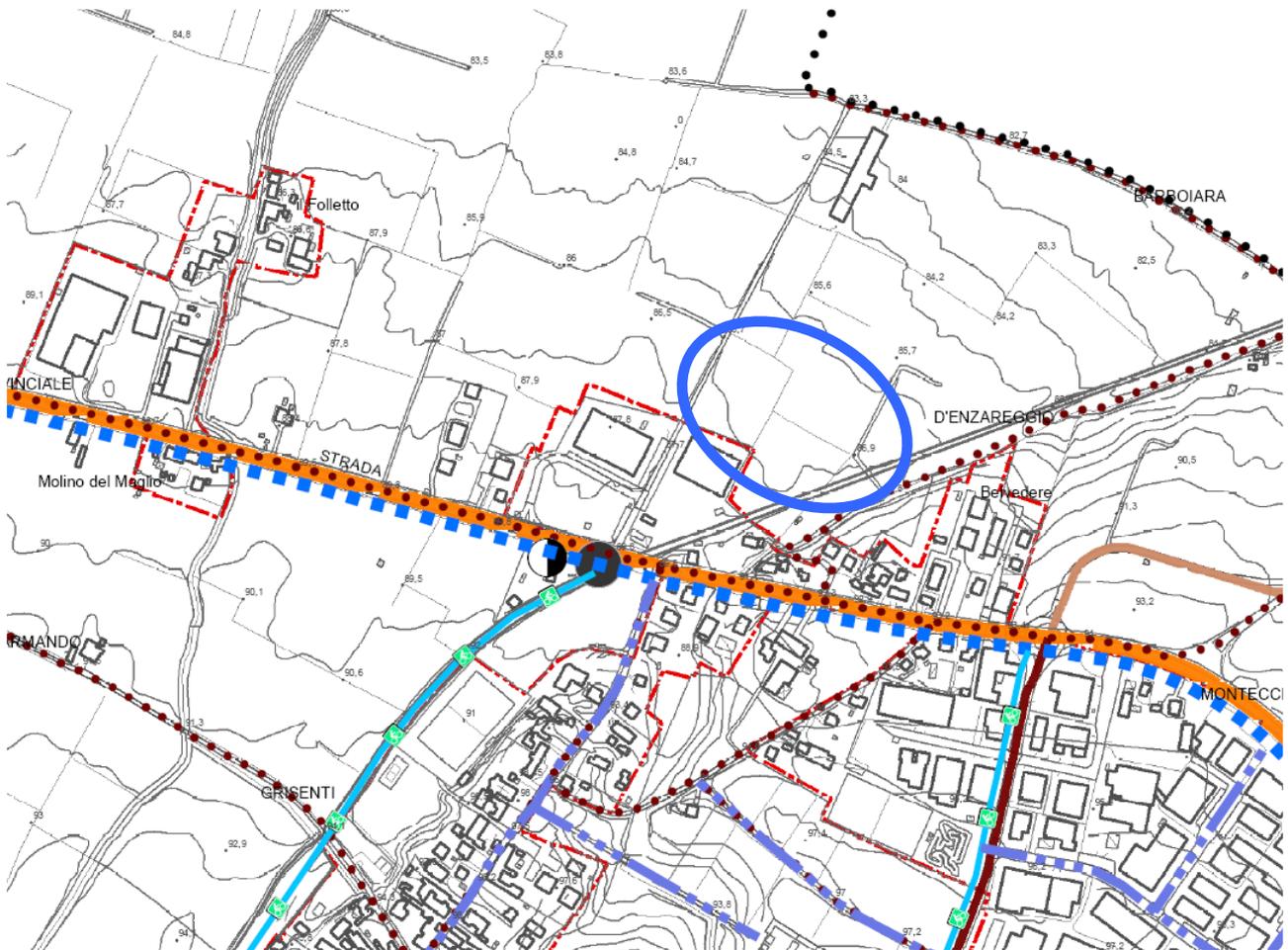
**Figura 11** – Estratto Tavola P5 “Carta degli ambiti di paesaggio di livello comunale e dell’armatura urbana” del PSC

Le aree di intervento sono collocate su Ambito della fascia occidentale con grado di vulnerabilità alto.

### **G) Sistema Antropico**

L’area è confinante con l’area produttiva di Barco. Sono quindi presenti tutte le reti tecnologiche e le reti fognarie. Il lotto di intervento è interessato dalla presenza del tratto terminale di una linea elettrica aerea MT, interrata di recente.

La porzione sud del lotto produttivo esistente è attraversata da un metanodotto militare.



**Figura 11** – Estratto Tavola P6 “Sistema della mobilità” del PSC

L’area produttiva di via Barboiara si affaccia sulla SP 28 viabilità storica e facente parte del sottosistema della viabilità radiale esistente Reggio - Montecchio.

Sono presenti una fermata autobus e una stazione ferroviaria della linea Reggio – Ciano.

Lungo la SP corre l’asse di intervento G del Piano Provinciale della Viabilità Ciclopedonale (connessione Reggio – Cavriago – Montecchio) e dalla stazione ferroviaria passa la pista ciclabile di progetto.

Si segnala che quasi tutti i punti di interscambio dei servizi di mobilità alternativa sono sul lato sud della SP 28.

## INFORMAZIONI SULLE PRESSIONI ATTESE

### FATTORI TERRITORIALI – TE

L'intervento prevede la trasformazione di aree agricole in aree per funzioni produttive al fine di consentire la realizzazione di capannoni per la produzione e il magazzinaggio del prodotto finito.

### MOBILITA' E TRASPORTI – MT

L'intervento di variante consiste nella realizzazione di un nuovo stabilimento con circa 111 addetti su due turni lavorativi, come risulta dal piano industriale. (54 nuove assunzioni da aggiungere alle 57 unità ora presenti nello stabilimento di via I maggio di futura delocalizzazione). Il traffico pesante non supera le 5 unità giornaliere al massimo.

Rispetto al traffico elevato insistente sulla SP 28 mediamente superiore a 21000 veicoli al giorno (dati MTS regionale) (con oltre 1300 veicoli nelle ore di punta) il volume indotto dall'intervento è poco influente tenendo anche in considerazione l'impatto positivo che si ha dalla delocalizzazione dello stabilimento attuale in centro abitato a Barco.

Il progetto prevede l'incremento di piste per la mobilità sostenibile che si conetteranno alle piste esistenti lungo via Barboiara.

Sul lotto libero in fregio alla SP 28 è stato realizzato nel 2021 un comparto commerciale con relativa messa in sicurezza degli attraversamenti ciclopedonali sulla SP28, a completamento delle opere compensative degli interventi previsti.

### ACQUA – AQ

Il progetto prevede circa 40.000 mq di superfici impermeabili con vasche di prima pioggia per le porzioni limitrofe al capannone adibite a transiti di mezzi pesanti e operazioni di carico e scarico.

Le acque meteoriche vengono laminate nella depressione ricavata ad hoc nell'area verde di proprietà prima dell'immissione nella Fossa di Barco. Il dimensionamento è stato effettuato seguendo le indicazioni del Consorzio di Bonifica.

Le acque reflue dei servizi igienici afferiranno alla linea nera esistente a sud del comparto.

Il sito è collocato su aree a vulnerabilità degli acquiferi, per questo motivo le reti nere saranno a tenuta garantita, in ottemperanza alle indicazioni dell'allegato 9 del PTCP.

#### **ENERGIA – EN**

Le pressioni sul sistema energetico sono assolutamente limitate alle necessità produttive dello stabilimento per il quale è prevista l'installazione tra l'altro di un impianto fotovoltaico da 334 kW picco che consente di coprire quasi il 79% del fabbisogno energetico con le fonti rinnovabili. Con i parametri utilizzati nel PSC vigente per le stime di impatto dei descrittori il comparto in oggetto determina un consumo di 1'650'000 kWh/anno elettrici, senza considerare il guadagno dovuto al fotovoltaico.

Per il riscaldamento si utilizza il parametro della DGR 1366-151 come nel PSC vigente (22.8 kWh/mc) per un S/V 0.7.

#### **INSERIMENTO NEL PAESAGGIO E NELL'ECOSISTEMA – IN**

Il paesaggio agrario viene ulteriormente impattato da nuovi volumi edificati di carattere produttivo.

#### **MATERIALI E RIFIUTI – MR**

Il processo produttivo non determina un carico particolarmente elevato di rifiuti in quanto è caratteristica peculiare dell'azienda il recupero totale degli sfridi per la termoformatura e lo stampaggio del prodotto finito.

#### **EMISSIONI – EM**

Le emissioni dovute al campo magnetico delle linee elettriche a seguito dell'interramento previsto sono contenute in quanto la DPA di una linea interrata è inferiore ad 1 metro dall'asse. Le porzioni in tratto aereo sono lontane dai luoghi di permanenza delle persone.

Lo studio previsionale di impatto acustico allegato al progetto non ha fatto emergere criticità legate all'intervento edificatorio.

Utilizzando i parametri utilizzati nel PSC per descrivere gli impatti in atmosfera l'intervento induce la produzione di 2485 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

## QUADRO SINTETICO DELLE CRITICITA' POTENZIALI

<b>Sistemi Sensibili</b>	<b>Criticità potenzialmente associate alle azioni di piano</b>
Sistema Geologico-Geomorfologico	Si rimanda agli esiti della relazione geologica, geotecnica che non ha comunque evidenziato particolari problematiche. L'esito delle indagini di III livello ha dimostrato l'assenza di rischio di liquefazione dei terreni. Area collocata in zona P2 del PGRA
Sistema Idrico	Zona di ricarica diretta della falda e aree sensibili all'inquinamento idrico Criticità puntuali alla rete fognaria esistente Incremento lieve dei consumi Incremento delle superfici impermeabilizzate
Sistema Ecologico e Naturalistico	Nessuna criticità rilevante Diminuzione dell'indice di biopotenzialità
Sistema Agricolo	Sottrazione di SAU in ambito periurbano
Paesaggio Culturale	Nessuna di rilievo con appartenenza alla Zona B di tutela potenzialità archeologica.
Sistema Antropico	Presenza di linee elettriche (tratto terminale aereo di linea di recente interrata). Incremento di traffico indotto Emissioni di sostanze volatili per termoformatura di materie plastiche Possibili impatti acustici presso i ricettori abitativi più vicini. Incremento dei consumi energetici

## CONDIZIONI DI SOSTENIBILITA' DELL'AZIONE

<b>Sistemi Sensibili</b>	<b>Descrizione interventi mitigatori</b>
Sistema Geologico - Geomorfologico	Sono rispettate tutte le specifiche prescrizioni riportate nella relazione geologica sismica. Ai fini della gestione del rischio alluvioni la quota piano terra del fabbricato dovrà essere 10 cm superiore al ciglio della fossa di Barco, come da indicazioni del Consorzio di Bonifica.
Sistema Idrico	Al fine di limitare i consumi idrici verranno adottati nei servizi igienici appositi dispositivi come (riduttori di flusso e frangigetto). Per le aree di manovra mezzi pesanti e carico/scarico limitrofe ai volumi edificati è prevista l'installazione di vasche di prima pioggia collegate con impianti di sollevamento alle fogne nere. Per le acque meteoriche è previsto il collettamento nella Fossa di Barco previa laminazione delle piogge critiche usando i parametri indicati del Consorzio di Bonifica. L'invaso di laminazione di circa 2750 mc viene creato per livellamento del terreno nell'area verde di proprietà. Seguendo le indicazioni dell'allegato 9 delle Norme Tecniche del PTCP tutte le linee nere saranno a tenuta garantita.
Sistema Ecologico e Naturalistico	L'intervento prevede nuove unità arboree ad alto fusto sul perimetro di proprietà con specie di tipo autoctono e condivise con gli uffici tecnici comunali (si rimanda all'elaborato progetto verde pubblico).
Sistema Agricolo	Compensazione con sistemazione a verde ad alta valenza ecologica e naturale come indicato nell'elaborato di progetto verde pubblico
Paesaggio Culturale	Indagini archeologiche preventive da concordare con la soprintendenza
Sistema Antropico	Lo studio previsionale di impatto acustico allegato al progetto ha messo in evidenza il totale rispetto dei limiti di zona presso tutti i ricettori. Il tratto aereo terminale della linea MT interrata dista oltre 30 metri dal fabbricato. Saranno adottati sistemi impiantistici ad alta efficienza energetica e verranno installati 334 kWpicco di pannelli fotovoltaici. Dovranno essere incrementati i percorsi ciclopedonali a servizio del comparto. Attività soggetta ad AUA già rilasciata per gli stabilimenti attivi e da aggiornare prima dell'inizio attività di progetto.

## **EFFETTI POTENZIALI DEL PIANO E ANALISI DELLE CRITICITÀ**

Il PSC vigente prevede nel suo complesso le seguenti politiche di azione suddivise in ambiti a prevalente uso residenziale e ambiti produttivi, la variante specifica dell'ambito AIP3 comporta la variazione della relativa scheda di analisi riportata in seguito.

### **AMBITI A PREVALENTE USO RESIDENZIALE**

#### **AMBITI RESIDENZIALI DI RIQUALIFICAZIONE SOGGETTI A PUA**

- ARR1** - Capoluogo (Ex Capannone polli - Via Corradini)
- ARR2** - Capoluogo (Ex CONV 10)
- ARR3** - Capoluogo (Deposito materie plastiche – Via Ariosto)
- ARR4** - Barco (Ditta Olivetti – Ex CONV 7)
- ARR5** - Barco (Ex Salumificio SARE – Ex CONV 6 – Via Santa Lucia)
- ARR6** - Barco (Fabbricati residenziali dismessi – Via Santa Lucia)
- ARR7** - La Fossa (Ex Salumificio Ca' Bianca – Via 8 Marzo)
- ARR8** - La Fossa (Ex Calzificio – Ex CONV 8)
- ARR9** - La Fossa (Ex Caseificio – Via Fermi)
- ARR11** - Corniano (Ex Caseificio – Via San Rocco)
- ARR12** - Corniano (Edifici agricoli dismessi – Azienda Agricola Moscatelli)
- ARR13** - Corniano (Edifici agricoli dismessi – Azienda Agricola Nironi)
- ARR14** - Ghiardo (Edifici agricoli dismessi – Via Monte Santo / Via Corradini)
- ARR15** - Barco (Ex Cinema)

#### **AMBITI PER NUOVI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI SOGGETTI A P.U.A.**

- DR1** - Barco
- DR2** - Capoluogo

#### **AMBITI DI INTEGRAZIONE RESIDENZIALE SOGGETTI A P.U.A.**

- AIR1a – AIR1b** - Capoluogo (Ex PP 9)
- AIR2** - Barco (Ex CD 3)
- AIR3** - Barco (Ex CD 7)
- AIR4** - Capoluogo (Ex CD 19B)
- AIR5** - Corniano (Ex CD 20 + lotto a volumetria definita)

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

#### **AMBITI PRODUTTIVI DI RIQUALIFICAZIONE SOGGETTI A PUA**

- ARP1** - Corniano (Via Fornaciari)

#### **AMBITI PRODUTTIVI DI RILIEVO COMUNALE DI INTEGRAZIONE DELL'ESISTENTE TRAMITE CONVENZIONE**

- API 1** - Capoluogo (Ex lotto turistico alberghiero)
- API 2** - Corniano (Ex CONV 32)
- API 3** - Belvedere (Ex CONV 38) – **OGGETTO DI VARIANTE 2021**
- API 4** - Belvedere (Ex CONV 39)
- API 5** - Barco

#### **AMBITI PRODUTTIVI DI RILIEVO COMUNALE DI INTEGRAZIONE DELL'ESISTENTE SOGGETTI A PUA**

- API 6** - Belvedere
- API 7** - Ghiardo
- API 8** - Corniano
- API 9** - Ghiardo

#### **AMBITI PER NUOVI INSEDIAMENTI COMMERCIALI E TERZIARI SOGGETTI A P.U.A.**

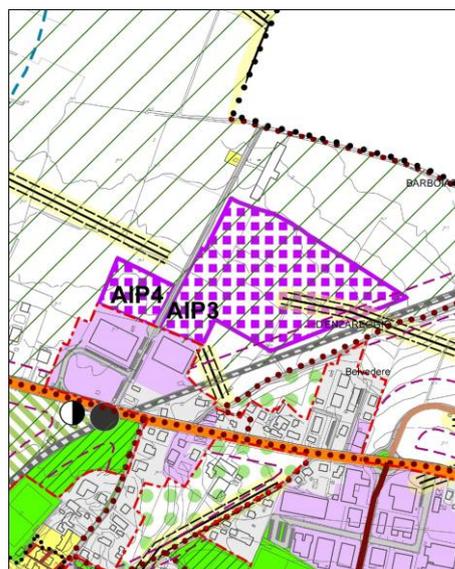
- ADC** - Capoluogo

#### **AMBITI IN TERRITORIO AGRICOLO DI RIQUALIFICAZIONE SOGGETTI A PUA**

- ARR10** - La Fossa (Ex Fabbricati Coloniali)

## BELVEDERE

Ambiti **AIP3** e **AIP4**: ambiti confinanti con il territorio urbanizzato produttivo della frazione; sono confermati dal previgente PRG (rispettivamente ex CONV.38 ed ex CONV.39). Vi sono previste funzioni produttive a basso impatto ambientale di aziende operanti nel territorio comunale, la variante prevede l'ampliamento dell'ambito AIP3.



AIP3		EAK
<b>Fattori determinanti</b>		<b>EAK</b>
Stato programmatico	Esistente con nuove funzioni/ampliamento	2
Dimensioni dell'azione	>1ha <40ha	2
<b>Sistema Geologico – geomorfologico</b>		
3 livello di approfondimento sismico		3
<b>Sistema Idrico</b>		
Settore A di ricarica		3
<b>Sistema ecologico e dei parchi</b>		
		1
<b>Sistema Agricolo</b>		
Sottrazione di SAU in ambito periurbano		2
<b>Sistema del paesaggio culturale</b>		
Presenza di aree di potenzialità archeologica		2
<b>Sistema antropico</b>		
Vicinanza con tratto terminale di linea elettrica di recente deviata con interrimento		2

Cod	Impatti Associati all'azione (descrittori)		EAK
SU	Suoli impermeabilizzati	‰:65	2
MT	Dist. rete ciclopedonale	M:<500	1
	Distanza fermata di TPL	M:<500	2
AQ	Acqua prelevata	Mc/anno: non determinabile	2
EN	Consumo energia elettrica	kWh/anno: 1'651'420	2
IN	Biopotenzialità BTC	Variazione ‰: -17	3
MR	Produzione rifiuti	t/anno: non determinabile	2
EM	Emissioni CO2	t/anno:2486	2
	Classe Acustica Contermine	Differenza: 2	3

EFFETTI ATTESI E ATTITUDINE ALLA TRASFORMAZIONE	SCARSA	BUONA

## LIMITI E CONDIZIONI DI FATTIBILITÀ GEOLOGICO-GEOTECNICA E SISMICA

L'area in esame dal punto geologico, geotecnico e idrogeologico non presenta particolari problemi. Le perimetrazioni della mappa del rischio potenziale alluvioni (PGRA) evidenziano uno scenario a rischio medio R2, in quanto l'ambito è collocato in aree a pericolosità P2 per il reticolo secondario di pianura. La quota piano terra dovrà essere 10 cm superiore al ciglio della fossa di Barco come da indicazioni del Consorzio di Bonifica. Dal punto di vista sismico essendo all'interno di zone con depositi sabbiosi necessita di un approfondimento di III° livello, come da allegato A3 DAL RER 112/2007 e DAL RER 2193/2015, per valutazione di suscettività alla liquefazione. Per quanto riguarda i fattori di amplificazione FAPGA ed FAIS si rende necessario eseguire un'analisi numerica monodimensionale 1D partendo dagli accelerogrammi di riferimento del comune (normalizzati) forniti dalla RER.

## MATRICE DELLE CRITICITÀ / COMPENSAZIONI / MITIGAZIONI

Sistemi sensibili	Criticità potenzialmente associate alle azioni di piano	Misure tecniche per il miglioramento degli effetti
Sistema idrico	Incremento lieve dei consumi complessivi Incremento delle superfici impermeabilizzate Sovrapposizione con aree sensibili all'inquinamento idrico Criticità puntuali alla rete fognaria esistente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vengono utilizzati sistemi per il contenimento dei consumi (tipo frangigetto, riduttori di flusso);</li> <li>- Vengono realizzare reti fognarie separate e a perfetta tenuta con vasche di prima pioggia.</li> <li>- Se compatibile con la produzione puntare al riutilizzo delle acque di lavorazione.</li> <li>- È verificato il principio d'invarianza idraulica in base a indicazioni del consorzio di bonifica ed è laminata la portata di picco in invaso a cielo aperto ricavato per depressione delle zone a verde a lato del fabbricato.</li> <li>- Per le fogne nere sono seguite le indicazioni dell'allegato 9 del PTCP-lettu</li> </ul>
Sistema ecologico e paesaggistico	Nessun impatto su sistemi ecologici sensibili Diminuzione dell'indice di biopotenzialità Zona B di tutela archeologica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le aree a verde sono alberate con l'utilizzo di essenze di specie autoctona per un migliore indice di biopotenzialità;</li> <li>- La sistemazione a verde è realizzata con utilizzo di piantumazioni alberate e cespugli di specie autoctona in modo tale da ricreare un aspetto il più possibile naturale e simile all'agroecosistema tipico di questo territorio come indicato nell'elaborato di progetto del verde pubblico.</li> <li>- Indagini archeologiche preventive da concordare con la soprintendenza</li> </ul>
Sistema agricolo	Sottrazione di SAU in ambito periurbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compensazione con sistemazione a verde ad alta valenza ecologica e naturale</li> </ul>
Sistema antropico	Incremento di traffico indotto anche di mezzi pesanti Incremento dei consumi energetici. Nuove emissioni di sostanze volatili per termoformatura materie plastiche Interferenza parziale con linea aerea MT collocata nel settore est del comparto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viene garantito il rispetto dei requisiti acustici passivi stabiliti dal DPCM 05/12/1997;</li> <li>- Viene allegata la relazione di Impatto/clima acustico ai sensi della DGR 673/04 che non ha evidenziato criticità.</li> <li>- E' prevista l'installazione di una centrale termica ad alta efficienza energetica in edificio a bassa dispersione, con impianto fotovoltaico, da 334 kWp;</li> <li>- La linea aerea è stata di recente interrata. Il tratto aereo rimanente è collocato ad oltre 30 metri dagli edifici.</li> <li>- Il progetto prevede l'incremento dei collegamenti ciclopedonali con quelli esistenti e di progetto (attraversamenti pedonali protetti) lungo la SP 28.</li> <li>- L'attività è soggetta ad AUA come per gli stabilimenti esistenti già operativi e autorizzati.</li> </ul>

## SINTESI DI ATTITUDINE ALLA TRASFORMAZIONE DELLE AZIONI

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva di tutti gli ambiti di trasformazione previsti nel PSC vigente; la variazione in aumento dell'ambito AIP3, pur incrementando gli impatti specifici, attuando le indicazioni di sostenibilità, non modifica le risultanze di sostenibilità globale del PSC.

ARR1		ARR6		ARR11		DR1		AIR3	
ARR2		ARR7		ARR12		DR2		AIR4	
ARR3		ARR8		ARR13		AIR1A		AIR5	
ARR4		ARR9		ARR14		AIR1B		ARP1	
ARR5		ARR10		ARR15		AIR2		ADC	
AIP1		AIP2		AIP3*		AIP4		AIP5	
AIP6		AIP7		AIP8		AIP9			

\* = ambito oggetto di variante

Il giudizio finale complessivo delle azioni di piano di PSC rimane comune pienamente sostenibile.

### INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO

Il monitoraggio degli effetti viene effettuato seguendo il piano di monitoraggio previsto nel PSC vigente a cui si rimanda.

### SINTESI NON TECNICA

Il documento di VAS cui si riferisce il presente testo, ha affrontato l'analisi dello stato di fatto e gli obiettivi/strategie di progetto attraverso l'utilizzo di strumenti di piano sovraordinati.

Il percorso metodologico adottato ha seguito i passi indicati dal decreto 4/2008 e quelli indicati dal PTCP riprendendo dunque le metodologie utilizzate per la valutazione ambientale del PSC vigente di cui si predispose la variante specifica.

In una prima sezione si è svolta una caratterizzazione territoriale ripresa dal PSC vigente.

Coerentemente con il PTCP si sono selezionati i descrittori elementari dei sistemi di sensibilità caratterizzanti il territorio comunale suddivisi per ogni singolo sistema e cartografati in una tavola unica allegata alla VAS del PSC vigente in cui sono localizzati tutti gli ambiti di nuova previsione. L'ambito oggetto di variante è individuato con numero 26 (ambito AIP3).

E' stata implementata infine la scheda di sostenibilità, che riporta in modo più dettagliato una sezione di informazioni generali, una sezione sulle pressioni attese per passare poi alla sezione

sulle criticità potenziali e alla sezione sulle condizioni di sostenibilità delle azioni proposte riferite ai seguenti sistemi sensibili:

SSE	Sistemi di sensibilità
GEO	Sistema geologico-geomorfologico
IDR	Sistema idrico
ECO	Sistema ecologico e Parchi
PAE	Paesaggio culturale
ANTR	Sistema antropico

Nella sezione successiva si è riportata la scheda di valutazione complessiva dell'ambito AIP3 con le valutazioni di attitudine alla trasformazione seguendo la metodologia del PSC vigente.

La tabella "limiti e condizioni di fattibilità geologico – geotecnica e sismica" e la "matrice delle criticità / compensazioni / mitigazioni" rappresentano la sintesi delle valutazioni da riportare nella scheda norma dell'ambito AIP3.

Le principali criticità sono individuate sul sistema geologico ed idrogeologico, le analisi geologiche condotte dal dott. Beretti a cui si rimanda, hanno escluso il rischio di liquefazione, i litotipi soggiacenti alla quota di incastro delle fondazioni sono attribuibili alla categoria B,

Le fondazioni potranno essere di tipo diretto a plinto con piano di posa posto a -1.6 dal piano campagna, da alloggiare all'interno della medesima unità geotecnica.

In fase esecutiva, per il corretto dimensionamento delle strutture dovranno essere condotte ulteriori analisi integrative per consentire il calcolo della capacità resistente del terreno agli stati limite ultimi ai piani di posa prescelti, con e senza sisma.

Vista l'appartenenza dell'ambito alle aree a pericolosità P2 per il reticolo secondario di pianura il piano terra dovrà essere collocato a quote superiori rispetto a quelle degli assi stradali esistenti e comunque come da indicazioni del Consorzio di Bonifica almeno 10 cm al di sopra del margine spondale della Fossa di Barco.

L'impermeabilizzazione di aree attualmente agricole impone la realizzazione di sistemi di laminazione in applicazione del principio di invarianza idraulica. Con i tecnici del Consorzio di Bonifica si è condivisa l'idea progettuale di una vasca di laminazione ricavata per modellazione del terreno nelle aree verdi sulla porzione est del comparto, tale vasca dimensionata con i parametri di pioggia critica a 50 indicati dal Consorzio avrà dimensioni di circa 2750 mc con profondità di circa 60/70 cm. Le acque meteoriche previa separazione delle prime piogge afferriranno alla fossa di Barco ed in occasione dell'evento critico saranno scolmate nel bacino di laminazione.

Le opere di compensazione ambientale consistono in imposizione di altezza limitata a 9.50 dei volumi edificati, come riportato nella scheda norma, ed il progetto prevede una dotazione arborea

con diversità di specie e alternanza di cespugli e unità arboree in modo da ricreare un aspetto il più possibile naturale, simile all'agroecosistema tipico del territorio con un valore più alto di biopotenzialità, rispetto alle semplici aree non edificate.

Visto e considerato la localizzazione su zona B di tutela della potenzialità archeologica dovranno essere condotte indagini preventive da concordare con la soprintendenza prima dell'inizio lavori.

L'insediamento del nuovo stabilimento determina l'incremento di consumi energetici con conseguente incremento delle emissioni, tuttavia a differenza degli abituali lotti produttivi ai fini compensativi è imposto un elevato numero di essenze arboree 1 unità per 250 mq di ST e almeno 60 arbusti per ettaro, è prevista la dotazione di un impianto fotovoltaico di 334 kW picco e dotazioni impiantistiche ad alta efficienza in modo da ottenere elevate prestazioni energetiche del fabbricato. Il processo produttivo si può ritenere a basso impatto in quanto i limiti di classe acustica sono rispettati (come evidenziato nella relazione previsionale di impatto acustico allegata al progetto), la produzione di stampati per termoformatura di materiale plastico è svolta con macchinari ad alta precisione e senza scarti di produzione in quanto tutti gli sfridi rientrano nel processo produttivo. Come per gli altri stabilimenti operativi della società l'attività produttiva è soggetta ad AUA soprattutto in riferimento all'emissione di sostanze organiche volatili che viene richiesta e rilasciata prima dell'inizio attività.

Per quanto riguarda la mobilità si sottolinea il fatto che il nuovo stabilimento comporterà l'insediamento di circa 110 nuovi addetti.

I 110 veicoli massimi transitanti in relazione al traffico medio sulla SP28, primaria arteria di collegamento con oltre 1300 veicoli all'ora, considerando anche l'attuale accesso sulla SP 28 che in quel tratto presenta 3 corsie con corsia di svolta e decelerazione, non determina criticità.

Il progetto prevede inoltre l'incremento di piste ciclopedonali connesse con le attuali piste del polo produttivo anche considerando che nel lotto libero è stato realizzato un fabbricato commerciale con l'integrazione degli attraversamenti pedonali in sicurezza sulla SP 28 ad ultimazione e connessione del comparto alla viabilità alternativa prevista sul lato sud della SP.

Gli impatti da campo elettromagnetico sono nulli in quanto il tratto terminale aereo della linea MT di recente interrimento è localizzato ad oltre 30 metri dai fabbricati.

Le risultanze della valutazione di sostenibilità dell'intervento con le misure tecniche per il miglioramento degli effetti sono riportati in scheda norma.

L'intervento edificatorio da un lato determina lievi criticità localizzate, da un altro concorre al miglioramento complessivo della qualità ambientale del territorio comunale in quanto nel piano di sviluppo aziendale il progetto definitivo prevede la delocalizzazione dell'attuale stabilimento in via I

maggio, in centro all'abitato di Barco, in questo modo si dirotteranno tutti i transiti in aree più idonee e saranno creati edifici più efficienti ed a minor impatto energetico, inoltre concorrendo ai principali obiettivi specifici del PSC per il sistema produttivo (il sostegno alle esigenze di ampliamento delle imprese già insediate ed impulso alle delocalizzazioni di attività collocate in ambiti non congrui), la variante determinerà impatto positivo per l'incremento occupazionale (sono previsti 54 nuovi addetti, praticamente il raddoppio degli attuali occupati), e saranno evitati i transiti tra stabilimenti produttivi distanti in quanto localizzati tutti nello stesso ambito.

Il monitoraggio degli effetti verrà effettuato con le procedure in uso dal Comune, seguendo il piano di monitoraggio riportato nel PSC vigente.