



COMUNE DI BORGONOVO VAL TIDONE
PROVINCIA DI PIACENZA

Progetto di :
PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (P.U.A.) DI INIZIATIVA PRIVATA
"AMBITO STRADA RIAZZOLO"
COMPARTO PRODUTTIVO SCHEDA P.O.C. N. 18

Località : Borgonovo Val Tidone

Committente :
TRESPIDI ANTILLA
Via LUIGI GERRA n. 02
29100 Piacenza

Progettisti:
Dott. Ing. MATTEO COSTA
Via F.lli BANDIERA n. 30/D
29015 Castel San Giovanni
PIACENZA
Geom. BUFFONI GIOVANNI
Via Cavallotti n° 51
29011 Borgonovo Val Tidone
PIACENZA

Allegato n° 16

Scala : _____

Data : GENNAIO 2015

Valsat – Rapporto Ambientale

il committente :

il progettista :

il progettista :

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 3

2. RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE 3

3. ASPETTI PROCEDURALI E METODOLOGICI 5

 3.1 Struttura e contenuti del documento 5

 3.2 Soggetti coinvolti nel processo 7

4. INQUADRAMENTO DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - AMBITO "STRADA RIAZZOLO" 8

 4.1 Inquadramento territoriale 8

 4.2 Inquadramento urbanistico 8

 4.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) 8

 4.2.2 Piano Strutturale Comunale (PSC) 11

 4.2.3 Piano Operativo Comunale (POC) 11

 4.3 Caratteristiche dell'intervento 14

 4.3.1 Progetto urbanistico 14

 4.3.2 Verifica del rispetto dei parametri urbanistici definiti dal POC 15

5. VERIFICA DI CONFORMITA' AI VINCOLI E PRESCRIZIONI 16

6. VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO 23

 6.1 Premessa metodologica 23

 6.2 Impatti conseguenti l'attuazione del Piano emersi nella Valsat del PSC 23

 6.3 Valutazione della compatibilità ambientale del PUA e azioni di mitigazione / compensazione 26

 6.3.1 Aria 26

 6.3.2 Rumore 27

 6.3.3 Risorse idriche 30

 6.3.4 Suolo e sottosuolo 32

 6.3.5 Consumi e rifiuti 37

 6.3.6 Energia ed effetto serra 37

7. MONITORAGGIO 39

8. VALUTAZIONI DI SINTESI - CONCLUSIONI 40

ALLEGATO 1 - Estratti cartografici del PTCP	46
ALLEGATO 2 - Scheda di POC n. 18	58
ALLEGATO 3 - Indicatori Valsat	61

1. INTRODUZIONE

Obiettivo del presente Rapporto ambientale ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. è descrivere le caratteristiche del Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di Iniziativa Privata per l'Ambito "Strada Riazzolo" da realizzarsi in Comune di Borgonovo Val Tidone (PC) al fine di determinare in maniera qualitativa i possibili impatti indotti dalla realizzazione dell'intervento sull'ambiente, ai fini della Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica.

Lo scopo è accertare che l'attività antropica conseguente l'intervento edificatorio risulti compatibile con le condizioni necessarie ad uno sviluppo sostenibile, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi, delle risorse e in relazione all'attività economica.

Secondo il principio di non duplicazione (art. 9 della Direttiva 42/2001/CE e altri), la valutazione sul piano dovrà tener conto delle valutazioni sugli effetti ambientali già operate per altri piani (Piano Strutturale Comunale o Piano Operativo Comunale), pertanto sarà necessario considerare la Valsat che è parte integrante del vigente Piano Strutturale (PSC) del Comune di Borgonovo Val Tidone.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE

La Valutazione Ambientale Strategica o VAS è un processo di supporto alla decisione che è stato introdotto nello scenario programmatico europeo dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". A livello nazionale, la Direttiva è stata recepita con il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., dove si afferma che "*La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale*".

Ai sensi dell'art. 6 comma 2 del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i., sono sottoposti alla disciplina della VAS tutti¹ i piani e programmi:

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, la localizzazione o la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV dello stesso decreto (cioè per i progetti soggetti a VIA);
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sui SIC e ZPS, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del DPR n. 357/1997.

¹ La normativa non differenzia in alcun modo fra le varie tipologie di piani o programmi.

Se tali piani o programmi determinano l'uso di piccole aree a livello locale o per le loro modifiche minori, gli stessi piani sono preceduti da una Verifica di Assoggettabilità per valutare se possano avere impatti significativi sull'ambiente tali da necessitare l'attivazione della procedura di valutazione ambientale vera e propria.

La Regione Emilia Romagna ha provveduto con la Legge Regionale 13 giugno 2008, n. 9 a dettare "Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica e norme urgenti per l'applicazione del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152", in attesa dell'emanazione del complessivo adeguamento normativo sulla VAS. All'art. 1, la norma individua, secondo un modello scalare, l'amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, quale autorità competente per la valutazione ambientale di piani e programmi, assicurandone la terzietà: per i piani ed i programmi approvati dal Comune, come il POC ed il PUA, l'autorità competente è la Provincia. La Provincia si esprime in merito alla valutazione ambientale di detti piani, quale integrazione della fase preparatoria e ai fini dell'approvazione, nell'ambito dei provvedimenti di sua competenza previsti dalla Legge Regionale n. 20/2000, dando specifica evidenza a tale valutazione. Sino all'entrata in vigore della legge regionale in materia di VAS, la valutazione ambientale per i piani urbanistici previsti dalla L.R. 20/2000 è costituita dalla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat), integrata dagli adempimenti e fasi procedurali previsti dal D.Lgs 152/2006 non contemplati dalla L.R. 20/2000 che sono stati oggetto di una specifica Circolare Regionale esplicativa. Tale Circolare, presentata dall'Assessore alla programmazione e sviluppo territoriale, cooperazione col sistema delle autonomie, organizzazione e dall'Assessore all'ambiente e sviluppo sostenibile con lettera del 12 novembre 2008 (Reg. PG | 2008 | 269360), reca le complessive "Prime indicazioni in merito all'entrata in vigore del D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4, correttivo della parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, relativa a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n. 9".

Successivamente, la L.R. 20/2000, così come modificata e integrata dalla Legge Regionale 6 luglio 2009, n. 6 "Governo e riqualificazione solidale del territorio", ha disciplinato che ai fini della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, per i POC e per i PUA in variante al POC, si prescrive ai Comuni di trasmettere loro il piano adottato per acquisirne il parere, entro i termini e con le modalità per la presentazione delle osservazioni al piano (art. 5, comma 6, lettera b). Le autorità interpellate (anche mediante forme semplificate – conferenza di servizi), sempre in applicazione del principio di integrazione e di non duplicazione della valutazione, si esprimeranno in un unico parere sul piano per tutte le competenze cui sono chiamate secondo la legislazione urbanistica. Tale procedura è da seguire anche nell'ipotesi – considerata in modo marginale dalla legge e per questo non disciplinata espressamente – di PUA non in variante al POC, da sottoporre a valutazione ambientale in quanto non rientrante nei casi di cui all'art. 5, comma 4 della L.R. 20/2000.

3. ASPETTI PROCEDURALI E METODOLOGICI

3.1 *Struttura e contenuti del documento*

Le fasi operative del presente Rapporto preliminare sono state organizzate al fine di analizzare in modo dettagliato i seguenti punti:

a) Le caratteristiche del progetto, tenendo conto dei seguenti elementi:

- in quale misura il progetto stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il progetto influenza altri piani o programmi;
- la pertinenza del progetto per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al progetto;
- la rilevanza del progetto per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

b) Le caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto di:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

In particolare nel presente Rapporto ambientale relativo al PUA, oltre alla sua compatibilità con i piani sovraordinati, è stata valutata la compatibilità dell'intervento in relazione alle componenti ambientali risultate critiche.

Pertanto, la valutazione condotta sull'area ha permesso di definirne il quadro ambientale e dei potenziali impatti relativamente alle suddette componenti.

Inoltre, il documento assolve l'obiettivo di valutare la proposta di PUA di cui alla L.R. 20/2000 in ordine alla significatività dei suoi potenziali impatti sull'ambiente, divenendo il Rapporto Ambientale di cui all'art. 13 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.. Per quest'ultimo fine, secondo quanto disposto dallo stesso comma che rimanda ai criteri dell'Allegato VI "Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art. 13", il presente Rapporto è articolato nella definizione delle seguenti informazioni:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del PUA e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del PUA;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PUA, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al PUA, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del PUA;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PUA definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti (vedi l'apposito documento "Valsat - Sintesi non tecnica" allegato al PUA).

Il Rapporto ambientale è stato elaborato conformemente al principio di non duplicazione di cui di cui all'art. 9 della Direttiva 42/2001/CE e agli artt. 11, comma 4 e 13, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., nei quali si stabilisce che *"la VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni"* (principio, peraltro, rafforzato anche dalla L.R. 6/2009).

Pertanto, essendo il PUA un piano gerarchicamente sottordinato rispetto al PSC e al POC, si è potuto tenere conto delle valutazioni sugli effetti ambientali già operate dalla Valsat del PSC.

3.2 **Soggetti coinvolti nel processo**

A partire dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 si può quindi affermare che il quadro normativo sulla VAS è completo a tutti i livelli istituzionali (a meno dell'organica legge regionale in materia di VAS).

Le disposizioni normative convergono quindi su quelli che sono i contenuti fondanti del procedimento di valutazione ambientale:

- **l'ambito di applicazione della Valsat / VAS:** è la proposta di PUA di iniziativa privata relativo all'ambito "Strada Riazzolo" nel Comune di Borgonovo Val Tidone;
- **i soggetti interessati alla Procedura di Valsat / VAS:** sono l'autorità proponente (il Comune di Borgonovo Val Tidone), l'autorità competente (la Provincia di Piacenza), i soggetti competenti in materia ambientale (la Provincia di Piacenza, l'Azienda AUSL, l'ARPA – Sezione Provinciale di Piacenza, il Consorzio di bonifica, ecc.);
- **il procedimento integrato fra Valsat / VAS e PUA:** l'espressione del provvedimento di verifica dell'autorità competente è rilasciato entro i termini e con le modalità per la presentazione delle osservazioni al piano;
- **il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica:** sono i documenti con i quali si esplicitano le considerazioni ambientali emerse dalla Valsat.

4. INQUADRAMENTO DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - AMBITO "STRADA RIAZZOLO"

4.1 Inquadramento territoriale

L'area d'intervento del Piano Urbanistico Attuativo per funzioni produttive "Strada Riazzolo" è situato nella zona nord-est del centro abitato di Borgonovo, in continuità con l'ambito industriale esistente lungo la strada per Castel San Giovanni (SP412).



Localizzazione dell'area su immagine satellitare

Il comparto si trova in una zona pianeggiante, confinante sui lati sud e ovest con i lotti produttivi esistenti, il lato est confina con la strada vicinale del Riazzolo, mentre il lato nord è contiguo a terreni agricoli.

La totalità dell'area risulta essere ineditata, con la presenza di terreni rurali interessati sui lati nord e ovest dalla presenza di due canali.

L'area ha accesso dalla viabilità interna al contiguo comparto produttivo esistente.

Da un punto di vista urbanistico e territoriale, l'area in oggetto si configura come espansione verso nord-est di un ambito industriale esistente.

4.2 Inquadramento urbanistico

4.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Piacenza, approvato con D.C.P. n. 69 del 2 luglio 2010, inquadra il Comune di Borgonovo Val Tidone all'interno dell'Area Programma per la governance B "Val Tidone-Val

Luretta", Sub-Area B1 "Bassa Val Tidone", unitamente ai Comuni di Castel San Giovanni, Sarmato e Ziano Piacentino.

Si tratta di una suddivisione particolare del territorio provinciale, effettuata al fine di individuare alcune aggregazioni tra unità amministrative (Comuni) a cui riferire politiche di concertazione con particolare riferimento a quattro ordini di finalità:

- rafforzare l'integrazione e la complementarietà tra le politiche locali sviluppate dai diversi territori all'interno di ciascuna area programma;
- favorire la realizzazione della perequazione territoriale come modalità di compensazione e redistribuzione dei vantaggi e dei costi derivanti dalle scelte di politiche di sviluppo territoriale;
- promuovere l'utilizzo degli strumenti istituzionali della programmazione concertata, in particolare degli accordi di pianificazione al fine di concordare obiettivi e scelte strategiche;
- promuovere lo svolgimento in forma associata delle funzioni urbanistiche.

Nell'armatura urbana definita dal PTCP, Borgonovo viene individuato come "centro integrativo" e come centro specialistico dell'offerta turistica e ricettiva diffusa".

In particolare, i "centri integrativi" svolgono un ruolo di supporto funzionale nell'ambito del sistema urbano di Piacenza, delle cui prestazioni usufruiscono in misura prevalente, o un ruolo di presidio nei territori a debole armatura urbana. Essi costituiscono la massima articolazione possibile per i servizi non di base contribuendo alla configurazione del sistema dei servizi "urbani".

Nel PTCP vigente, relativamente ai temi paesaggistici, si ritiene però di produrre una verifica di coerenza esterna del PUA nei confronti del piano provinciale ora in salvaguardia (ai sensi dell'art. 12 della LR 20/00) in quanto il PSC e il POC sono stati elaborati ed approvati in date antecedenti l'adozione del PTCP, avvenuta nel 2007. La verifica sopra richiamata trova conferma ed è esaustiva in relazione a quanto disposto dall'art. 24, comma 3 della L.R. 20/2000, ossia che i PTCP che abbiano dato piena attuazione alle prescrizioni di PTPR, costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

La verifica puntuale descritta di seguito è stata operata nei confronti delle "Cartografie di piano" elencate nell'art. 3, comma 1, lettera e) delle norme del PTCP vigente.

- Tavola A1 "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale"

L'area del PUA rientra nelle "zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei", disciplinate dall'art. 36bis delle Norme del PTCP.

Inoltre, la strada vicinale del Riazzolo viene individuata tra i "percorsi consolidati della viabilità storica", disciplinati dall'art. 27 delle Norme del PTCP.

- Tavola A2 "Assetto vegetazionale"

All'interno dell'area del PUA si registra la presenza di "formazioni lineari", disciplinate dall'art. 9 delle Norme del PTCP.

- Tavola A3 "Carta del dissesto"

L'area del PUA è classificata tra i dissesti potenziali come "deposito alluvionale terrazzato", tuttavia non si registra nessuna interferenza tra l'area del PUA ed il sistema del dissesto idrogeologico.

- Tavola A4 "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali"

L'area del PUA è classificata come "depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati, substrato roccioso con Vs30 < 800 m/s e assimilati.

- Tavola A5 "Tutela delle risorse idriche"

L'area del PUA rientra nelle "Aree di ricarica della falda - Settore di ricarica di tipo B - ricarica indiretta", disciplinato dall'art. 35 delle Norme del PTCP. Inoltre, il PUA ricade nelle "zone di vulnerabilità da nitrati (ZVN)".

- Tavola A6 "Schema direttore Rete ecologica"

L'area d'intervento è limitrofa ad una "direttrice da istituire in ambito pianiziale" nonché agli "ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura", ma non interferisce con nessun nodo ecologico e con nessun varco insediativo a rischio.

- Tavola T1 "Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali"

L'area del PUA ricade nell' "Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati" (n. 16) - Subunità 16b "Sistema urbanizzato di Castel San Giovanni, Borgonovo e Sarmato".

- Tavola T2 "Vocazioni territoriali e scenari di progetto"

L'area del PUA ricade negli "ambiti per attività produttive - espansione", in coerenza con la sua destinazione urbanistica.

- Tavola I1 "Collegamenti e mobilità territoriale"

Dall'analisi dell'elaborato del PTCP si esclude qualsiasi interferenza del sistema viario con l'area di progetto.

- Tavola I2 "Classificazione e livelli funzionali della rete stradale"

Dall'analisi dell'elaborato del PTCP si esclude qualsiasi interferenza del sistema viario con l'area di progetto.

- Tavola D3.a "Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42)"

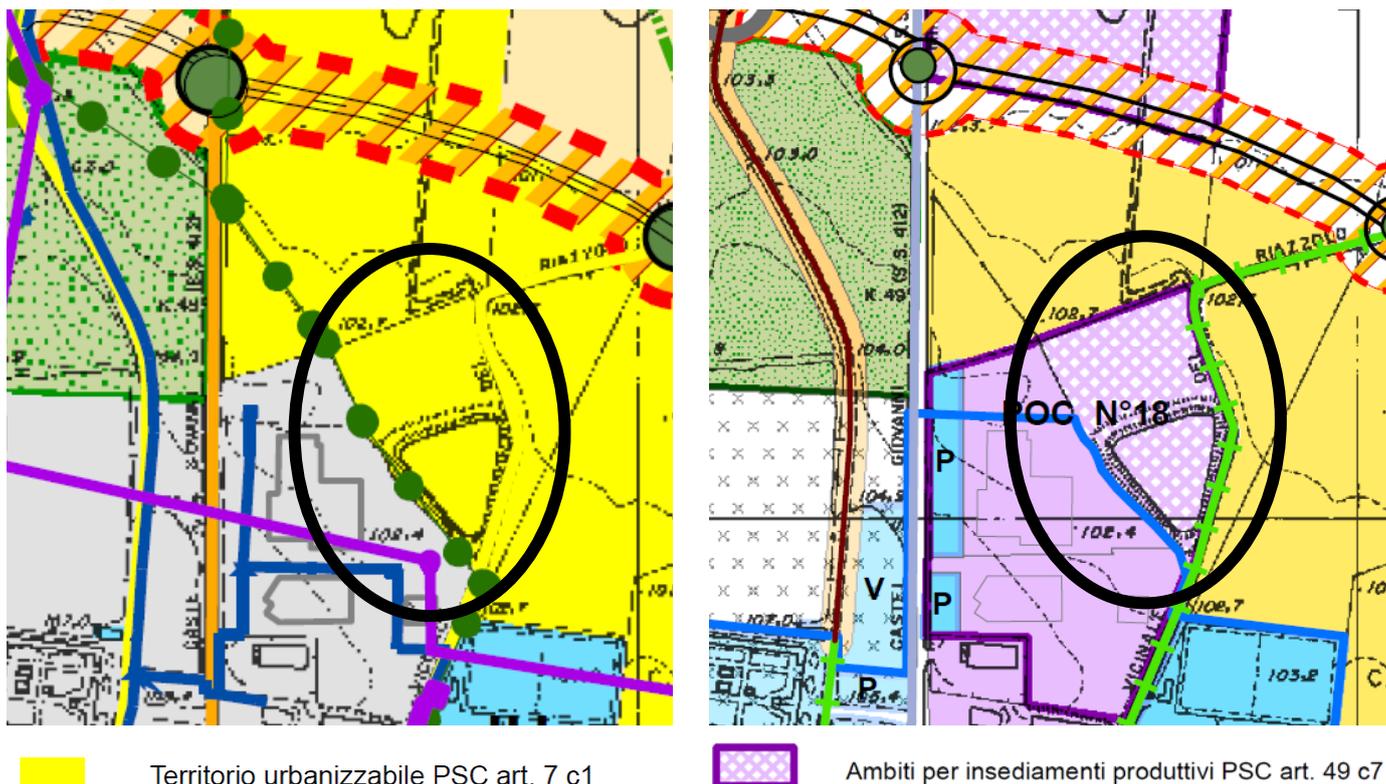
Non si registra nessuna interferenza tra l'area del PUA ed il sistema delle aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico.

Le Tavole vR1 "Aree non idonee per ogni tipo di impianto di gestione dei rifiuti" e vR2 "Aree non idonee per tipologia di impianto di gestione dei rifiuti" del PTCP, in elenco fra gli elaborati di piano, non sono state considerate in quanto trattano lo specifico tema degli impianti di gestione dei rifiuti.

Nell'Allegato 1 al presente Rapporto sono riportati gli estratti delle Tavole sopra menzionate con l'indicazione puntuale dell'area relativa al PUA.

4.2.2 Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il piano produttivo "Ambito Strada Riazzolo" è individuato nella "macroclassificazione del territorio" (Tavola 1A) del vigente Piano Strutturale Comunale come "territorio urbanizzabile"; mentre nella Tavola 3 "Territorio urbano", che specifica la classificazione urbanistica degli ambiti territoriali, l'area è classificata quale "Ambito per insediamenti produttivi", disciplinato dall'art. 49, comma 7 delle Norme di PSC. Quest'ultimo detta gli indirizzi progettuali generali, demandando al Piano Operativo Comunale la disciplina delle caratteristiche e modalità di intervento, nonché la definizione di adeguate misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti dei nuovi insediamenti.



Estratti del PSC - Tavola 1A "Territorio comunale - Progetto" e Tavola 3 "Territorio urbano"

4.2.3 Piano Operativo Comunale (POC)

Le modalità d'intervento dell'ambito sono definite secondo i contenuti della "Scheda POC n. 18" disciplinato dall'art. 9 delle Norme del Piano Operativo Comunale, che vengono di seguito riportati.

COMPARTO N°	1
FUNZIONE AMBITO	Produttivo
SUPERFICIE TERRITORIALE DI COMPARTO _St	mq. 12.968 _ definita da linee catastali - salvo verifica reale

INTERVENTO URBANISTICO	Progetto urbanistico unitario sui comparti 1 e 2 mediante Piano Particolareggiato di iniziativa Privata (PP) finalizzato alla integrazione territoriale e funzionale delle aree e dei servizi
CAPACITÀ ESPANSIVA	Per il periodo di validità del POC (anni 5) viene prevista una capacità espansiva del comparto pari al 100% della SuL complessiva.
UTILIZZAZIONE TERRITORIALE _Ut	0,50 mq/mq _ SuL/St
SUPERFICIE UTILE LORDA REALIZZABILE _SuL	mq. 6.484 _ salvo verifica St reale
STANDARDS AMBITO	POC _ Art. 9 c.1 - sviluppo artigianale
NORMA DI RIFERIMENTO	POC _ Art. 9 c.1 - sviluppo artigianale
AREE DA CEDERE	Gratuitamente per allargamento strada del Riazzolo e area per servizi collettivi in misura minima di mq.2.300.
OPERE PUBBLICHE DA REALIZZARE	Allargamento della strada vicinale del Riazzolo fino a mt. 8,00 + 1,50 marciapiede come da scheda d'ambito
AREE PER SERVIZI COLLETTIVI	Da cedere e coordinare territorialmente e funzionalmente con le aree e con i servizi previsti nel comparto 2, in misura minima di mq. 2.300.
AREE DA MONETIZZARE	POC _ Art. 9 c.2 - sviluppo artigianale salvo la cessione minima di mq. 2.300 per servizi collettivi.
INDICAZIONI SPECIFICHE	Le aree, gli interventi e i servizi dovranno essere coordinati sull'intero intervento di scheda ma dovranno essere mantenute le capacità di intervento complessive previste per ciascun comparto. In sostituzione degli oneri per aree e servizi collettivi potranno essere realizzate, a seguito di formale e definito accordo, opere di interesse pubblico indicate dal Comune.

In particolare, l'art. 9, comma 13 delle Norme del POC stabilisce le seguenti condizioni di intervento:

- Le superfici di intervento sono quelle perimetrate dal POC. Le condizioni normali impongono che tutta l'area con perimetrazione territoriale di intervento debba essere assoggettata ad un unico piano attuativo (PP). Quando il comparto territoriale di intervento è interessato da più proprietà fondiarie, l'intervento può avvenire secondo le seguenti modalità:
 - a. il proprietario che intende intervenire sull'area di sua proprietà, interna al perimetro territoriale, deve dare comunicazione di tale volontà al Comune e agli altri proprietari delle aree interne al medesimo comparto delimitato;
 - b. nell'informazione agli altri proprietari del comparto deve essere comunicata anche la volontà di trovare un accordo comune per la redazione di un piano attuativo che interessi tutta l'area di intervento perimetrata;

c. trascorsi 20 gg. (venti) dall'informazione di volontà di cui al punto b., il privato interessato ad intervenire predispone, qualora gli altri proprietari non si esprimano o si esprimano in modo negativo, un proprio progetto di piano attuativo su tutta l'area perimetrata dal POC;

d. il Piano indicato al punto c. (qualora non vi sia stata la disponibilità di tutti i proprietari come indicata allo stesso punto c.), deve essere inviato al Comune il quale, nei successivi quindici giorni dal ricevimento, da informazione dell'avvenuta presentazione del PUA ai proprietari del comparto che non si sono pronunciati o che si sono pronunciati in modo negativo sulla disponibilità a partecipare alla redazione congiunta del Piano (PP). Qualora, alla comunicazione del Comune, non vi sia da parte dei proprietari informati l'adesione o la disponibilità a redigere un piano di intervento comune e condiviso, il Comune, nei successivi trenta giorni dalla data della nota informativa, da avvio alle procedure di approvazione del PUA presentato e, qualora approvato, questo diverrà vincolante per l'intero comparto delimitato.

- indipendentemente dal tipo di intervento non potranno mai essere superati gli indici indicati nelle "Modalità di intervento".
- i fabbricati devono essere dotati di tutti i servizi primari (o esistenti o realizzati direttamente durante l'intervento);
- la larghezza delle strade pubbliche, esclusi i marciapiedi e le aree di parcheggio, non potrà essere inferiore a mt. 8,00 o quella indicata dal POC viene considerata pari a 6,00 mt per strada a senso unico di marcia;
- la larghezza dei marciapiedi stradali dovrà essere come minimo mt. 1,50 o quella indicata dal POC;
- al fine di dare organicità al sistema dei percorsi territoriali, il Comune può far realizzare, all'interno delle aree di intervento, piste ciclabili a condizione che queste si colleghino funzionalmente con percorsi già indicati dal PSC o previsti in atti deliberati dall'Amministrazione comunale. In questo caso le piste ciclabili dovranno avere una larghezza minima di mt. 2,50 o quella indicata dal POC.
- gli scarichi fognari devono essere convogliati nel collettore Ø1500 di tipo misto presente all'interno dell'area e posto ad una quota di -4,50 m e realizzati secondo le indicazioni del Gestore;
- l'allaccio ai servizi pubblici deve avvenire secondo le indicazioni del Gestore;
- i passi carrai con accesso diretto su spazio pubblico dovranno essere opportunamente segnalati e non comportare pericolo o difficoltà per la circolazione dei veicoli e delle persone;
- qualunque occupazione o uso di suolo pubblico dovrà essere preventivamente autorizzato dal Comune;
- le recinzioni o i muri di cinta possono essere realizzati in muratura, in rete o cancellata metallica, o in siepe viva, purché non costituiscano pericolo per la circolazione dei veicoli e delle persone e garantiscano la massima visibilità degli incroci stradali. L'altezza massima è di mt. 3,00;
- qualora fosse indicato dal piano di organizzazione del servizio, il Comune o il Gestore, potranno installare sulla strada o sullo spazio pubblico fronteggiante il fabbricato, i cassonetti per la raccolta dei rifiuti urbani. In questo caso sulle tavole di progetto dovrà essere indicata la collocazione;
- per ogni intervento di nuova edificazione deve essere predisposto il sistema dettagliato degli scarichi fognari con la elaborazione di un piano di simulazione degli eventi eccezionali;

- deve essere predisposta la numerazione civica dei fabbricati secondo le indicazioni date dal Comune;
- Le Medio piccole strutture commerciali saranno autorizzate direttamente dal Comune nel rispetto delle norme di attuazione del piano del commercio. Devono comunque essere rispettate le modalità indicate agli artt. 33, 34 di RUE (Condizioni generali di intervento).

La scheda cartografica del POC relativa all'ambito n. 18 "Strada Riazzolo" è riportata nell'Allegato 2 al presente documento.

4.3 Caratteristiche dell'intervento

4.3.1 Progetto urbanistico

L'ambito è inserito nel POC quale area di trasformazione da attuare secondo la Scheda normativa n. 18. L'attuazione è limitata al comparto n. 1, rappresentante la porzione nord-ovest dell'ambito, con una superficie territoriale di circa 11.000 mq. La superficie lorda edificabile è di circa 6.500 mq.

Nel presente Rapporto ambientale, ai fini della valutazione dei potenziali impatti derivanti dagli interventi previsti, è stato preso in considerazione un areale più grande del comparto in oggetto (per una superficie territoriale di circa 13.000 mq), ricomprendendo nella valutazione anche l'area posta tra gli insediamenti produttivi esistenti ed il canale che delimita il lato ovest del comparto, in quanto anche tale porzione territoriale verrà trasformata al fine di realizzare le opere di urbanizzazione dei nuovi insediamenti previsti, attraverso un loro coordinamento con quelle esistenti.



Planimetria di progetto del PUA

Il progetto prevede di localizzare i fabbricati a destinazione produttiva all'interno di tre lotti edificabili.

La viabilità interna prevede l'accesso ai nuovi fabbricati attraverso il prolungamento della viabilità relativa al contiguo comparto produttivo esistente, attraverso un sistema circolare di ingresso e uscita dei veicoli dall'area produttiva attraverso la SP412. Tale soluzione viabilistica permette ai mezzi pesanti e alle automobili di accedere alla parte produttiva dalla strada Provinciale, sia in entrata che in uscita. Pertanto, i nuovi fabbricati saranno accessibili esclusivamente dalla viabilità interna al comparto. Solo il Lotto A manterrà anche l'accesso carraio esistente sulla strada del Riazzolo. Tale accesso rimarrà tale solo per i mezzi agricoli che già percorrono e continueranno a percorrere la strada stessa.

La scelta progettuale sopradescritta è stata valutata maggiormente efficiente rispetto all'allargamento della strada vicinale del Riazzolo, come invece prescriveva la scheda d'ambito.

Inoltre, la prevista tangenziale di Borgonovo si innesterà lungo la SP 412 nel tratto limitrofo all'ambito del PUA, pertanto tale aspetto garantirà in futuro un aumento dell'accessibilità all'area.

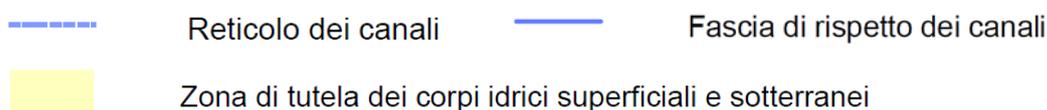
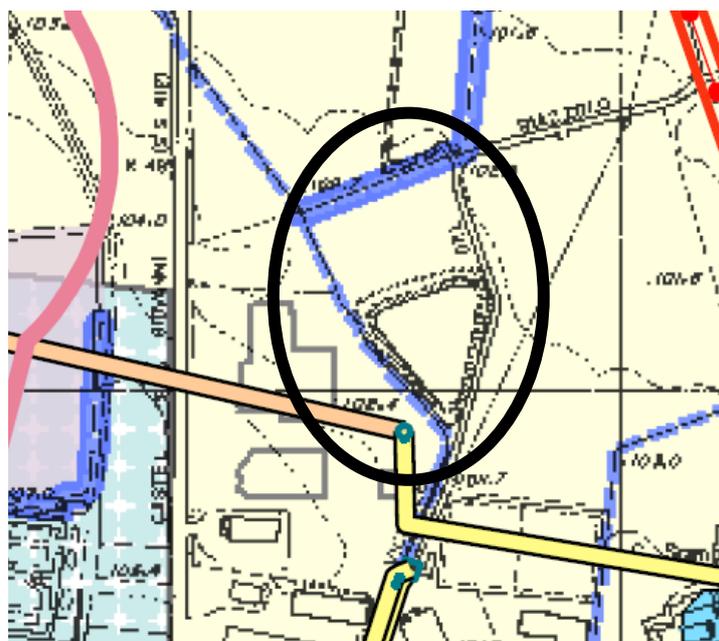
Il comparto è interessato dalla presenza di due canali con un tracciato che attraversa rispettivamente i lati nord ed ovest dell'area di intervento. In particolare, il tratto del canale lungo il lato ovest del comparto verrà intubato con tubazione Ø1200 come già è stato realizzato a monte allo stacco dello stesso dalla strada del Riazzolo per permettere la realizzazione della viabilità interna. Il canale sul lato nord invece rimarrà in superficie e non verrà intubato. Si sottolinea che il suddetto secondo canale è di natura esclusivamente irrigua ed è secondario rispetto al canale con andamento nord-sud.

Per quanto concerne le dotazioni territoriali, ossia le aree a verde e i parcheggi ad uso pubblico e di pertinenza, si sono rispettati gli standard urbanistici prescritti dagli strumenti di pianificazione comunale.

In particolare, le aree a parcheggio vengono previste lungo la viabilità di accesso al comparto, mentre gli spazi per servizi collettivi sono stati previsti nella porzione sud-est. Tale soluzione ha permesso sia di mantenere impermeabile una porzione territoriale attraversata dal predetto canale, sia di mantenere una maggiore distanza tra i nuovi fabbricati produttivi e le attrezzature scolastiche e sportive localizzate a sud-ovest del comparto.

4.3.2 Verifica del rispetto dei parametri urbanistici definiti dal POC

Il progetto è conforme ai parametri urbanistici di riferimento indicati nella Scheda Normativa e nelle Norme tecniche del POC riportate nel precedente Paragrafo 4.2.3.



Estratto della Valsat del PSC - Tavola 1A "Tutele e rispetti territoriali"

In particolare, rispetto all'analisi del PTCP e del PSC con la relativa Valsat, sull'area in esame si registra la presenza dei seguenti vincoli:

Aree di ricarica della falda - Settore di ricarica di tipo B - ricarica indiretta (PTCP, art. 35)

OBIETTIVO

Nelle aree di ricarica della falda l'obiettivo è la salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano.

EFFETTI

Le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura sono costituite dai seguenti settori di ricarica degli acquiferi: tipo A, settore caratterizzato da ricarica diretta della falda; tipo B, di ricarica indiretta della falda; tipo C, bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B; tipo D, fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione subalvea. Nell'ambito di tali zone valgono le seguenti disposizioni:

- a. in tutti i settori delle aree di ricarica della falda, la Provincia può prevedere specifiche limitazioni allo spandimento di reflui zootecnici e di fanghi, fertilizzanti, fitofarmaci o altri presidi chimici, nell'ambito degli strumenti previsti per lo svolgimento delle funzioni connesse all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue;
- b. in tutti i settori delle aree di ricarica della falda, sulla base del censimento dei centri di pericolo che possono incidere sulla qualità della risorsa idrica, approvato dalla Giunta provinciale ai sensi delle Norme del PTA,

- secondo l'elenco di cui all'allegato delle Norme del PTA, le Province e i Comuni dispongono misure di messa in sicurezza o di riduzione del rischio e favoriscono la delocalizzazione dei centri di pericolo;
- c. in tutti i settori delle aree di ricarica della falda devono essere raccolte e trattate tutte le acque di prima pioggia provenienti da nuove strade di categoria A, B e C, ai sensi del D.Lgs. n. 258/1992, e tutte le acque di prima pioggia provenienti da aree produttive, secondo quanto previsto dalla deliberazione della Giunta regionale n. 286/2005;
- d. nei settori di ricarica di tipo A, B e D, nelle aree non urbanizzate e non destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, valgono le seguenti disposizioni:
- fatte salve le previsioni di livello sovracomunale, le aree di nuova edificazione devono essere pianificate dai Comuni nell'ambito dei PSC, conformemente a quanto disciplinato dalla Parte terza delle Norme del PTCP, con l'obbligo di collettare i reflui alla pubblica fognatura e di disporre specifiche misure compensative degli interventi urbanistico-edilizi finalizzate a garantire la parità del bilancio idrico, ferme restando le disposizioni di cui alle Norme del PTCP in materia di risparmio idrico e di corretta gestione degli scarichi;
 - i Comuni, nell'ambito dei PSC, individuano gli interventi necessari per contrastare gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione dei terreni, garantendo le condizioni di sicurezza igienico-sanitaria e il rispetto delle tutele culturali e paesaggistiche di cui al D.Lgs. n. 42/2004;
- e. nei settori di ricarica di tipo A, B e D, nelle aree non urbanizzate ma destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA e nelle aree che saranno destinate all'urbanizzazione in conformità alle disposizioni del PTCP, gli strumenti urbanistici comunali prevedono misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica definendo le attività consentite, prioritariamente tramite l'esclusione dei centri di pericolo di cui all'allegato delle Norme del PTA, e le modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche e viarie; l'insediamento di nuove attività industriali non va consentito nei settori di ricarica di tipo D, mentre nei settori di ricarica di tipo A va subordinato al rispetto delle seguenti condizioni:
- che non vengano previste o potenziate attività di gestione di rifiuti pericolosi;
 - che non sia presente uno stato di contaminazione delle acque sotterranee tale da rendere insostenibile ulteriore carico veicolato;
 - che gli scarichi permettano il collettamento in pubblica fognatura delle acque reflue di lavorazione;
 - che il prelievo di acque sotterranee a scopo produttivo sia verificato alla luce di una valutazione di compatibilità con il bilancio idrico locale supportata da specifico studio idrogeologico;
- f. nei settori di ricarica di tipo A, B e D, nelle aree urbanizzate alla data di entrata in vigore del PTA i Comuni e l'ATO, secondo le rispettive competenze, devono prevedere misure per la riorganizzazione della rete fognaria (separazione delle reti e messa in sicurezza della rete delle acque nere) e la messa in sicurezza della rete viaria; le stesse misure vanno previste, se necessarie, anche per gli insediamenti e le infrastrutture viarie presenti nelle aree a destinazione rurale; l'insediamento di nuove attività industriali nei settori di ricarica di tipo D va consentito nel rispetto delle condizioni elencate alla precedente lettera e. per le attività industriali nei settori di ricarica di tipo A;

g. nei settori di ricarica di tipo A, B e D, l'esercizio delle attività estrattive per le quali, alla data di approvazione del PTA, non è stata approvata la convenzione richiesta dall'art. 12 della L.R. n. 17/1991, va effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- le attività estrattive non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione di progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività; nella formazione dei detti progetti dovrà essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica;
- non sono ammessi tombamenti di invasi di cava con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla colonna A del D.M. n. 471/1999;
- nei settori di ricarica di tipo D le attività estrattive vanno finalizzate prioritariamente al recupero idraulico al fine di ripristinare e favorire il rapporto fiume-falda;

h. nei settori di ricarica di tipo A, B e D le attività di gestione dei rifiuti sono disciplinate come segue:

- nei settori A e D non sono ammesse discariche di rifiuti, pericolosi e non;
- nei settori B sono consentite discariche limitatamente a rifiuti non pericolosi come da D.M. n. 471/1999, subordinandone la realizzazione a verifica di compatibilità idrogeologica a scala areale.

Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (PTCP, art. 36 bis)

OBIETTIVO

Le zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei si identificano per condizioni di elevata permeabilità dei terreni e ricchezza di falde idriche, connotando il paesaggio dell'alta pianura provinciale. Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo, definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale. In tali zone l'obiettivo è la tutela paesaggistico-ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

EFFETTI

Nelle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei sono vietati:

- a. gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza, con la sola eccezione della distribuzione agronomica del letame o liquami e delle sostanze ad uso agrario, nel rispetto dei contenuti della specifica disciplina di settore, nonché dei reflui trattati provenienti da civili abitazioni o da usi assimilabili che sono consentiti nei limiti delle relative disposizioni statali e regionali;
- b. lo stoccaggio o accumulo dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici e dei concimi organici, con la sola eccezione di appositi contenitori impermeabilizzati;
- c. l'interramento, l'interruzione o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti pozzi ed acquedotti per uso idropotabile.

Vincolo idraulico (R.D. 523/1904, art. 96)**OBIETTIVO**

Nelle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese e fascia di ml 10 di distanza da questi, l'obiettivo è controllare gli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici (attività di polizia idraulica), ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua stesso e delle sue pertinenze.

EFFETTI

Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti:

- a. La formazione di pescaie, chiuse, petraie ed altre opere per l'esercizio della pesca, con le quali si alterasse il corso naturale delle acque. Sono eccettuate da questa disposizione le consuetudini per l'esercizio di legittime ed innocue concessioni della pesca, quando in esse si osservino le cautele od imposte negli atti delle dette concessioni, o già prescritte dall'autorità competente, o che questa potesse trovare conveniente di prescrivere;
- b. Le piantagioni che s'inoltrino dentro gli alvei dei fiumi, torrenti, rivi e canali, a costringerne la sezione normale e necessaria al libero deflusso delle acque;
- c. Lo sradicamento o l'abbruciamento dei ceppi degli alberi che sostengono le ripe dei fiumi e dei torrenti per una distanza orizzontale non minore di nove metri dalla linea a cui arrivano le acque ordinarie. Per i rivi, canali e scolatori pubblici la stessa proibizione è limitata ai piante aderenti alle sponde;
- d. La piantagione sulle alluvioni delle sponde dei fiumi e torrenti e loro isole a distanza dalla opposta sponda minore di quella nelle rispettive località stabilita, o determinata dal prefetto, sentite le amministrazioni dei comuni interessati e l'ufficio del genio civile;
- e. Le piantagioni di qualunque sorta di alberi ed arbusti sul piano e sulle scarpe degli argini, loro banche e sotto banche lungo i fiumi, torrenti e canali navigabili;
- f. Le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, gli scavi e lo smovimento del terreno a distanza dal piede degli argini e loro accessori come sopra, minore di quella stabilita dalle discipline vigenti nelle diverse località, ed in mancanza di tali discipline a distanza minore di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi;
- g. Qualunque opera o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso, a cui sono destinati gli argini e loro accessori come sopra, e manufatti attinenti;
- h. Le variazioni ed alterazioni ai ripari di difesa delle sponde dei fiumi, torrenti, rivi, canali e scolatori pubblici tanto arginati come non arginati, e ad ogni altra sorta di manufatti attinenti;
- i. Il pascolo e la permanenza dei bestiami sui ripari, sugli argini e loro dipendenze, nonché sulle sponde, scarpe e banchine dei pubblici canali e loro accessori;
- j. L'apertura di cavi, fontanili e simili a distanza dai fiumi, torrenti e canali pubblici minore di quella voluta dai regolamenti e consuetudini locali, o di quella che dall'autorità amministrativa provinciale sia riconosciuta necessaria per evitare il pericolo di diversioni e indebite sottrazioni di acque;
- k. Qualunque opera nell'alveo o contro le sponde dei fiumi o canali navigabili, o sulle vie alzaie, che possa nuocere alla libertà ed alla sicurezza della navigazione ed all'esercizio dei porti natanti e ponti di barche;

- l. I lavori od atti non autorizzati con cui si venissero a ritardare od impedire le operazioni del trasporto dei legnami a galla ai legittimi concessionari;
- m. Lo stabilimento di molini natanti.

Viabilità storica (PTCP, art. 27)

OBIETTIVO

Negli elementi facenti parte della viabilità storica l'obiettivo è quello di perseguire la tutela sia per quanto concerne gli aspetti strutturali, sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze di pregio.

EFFETTI

Relativamente ai tratti di viabilità storica valgono le seguenti disposizioni:

- a. sono vietate la soppressione, la privatizzazione, l'alienazione o la chiusura della viabilità storica comprensiva degli slarghi e delle piazze urbane, salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità;
- b. sono consentiti interventi di manutenzione e ampliamento della sede evitando la soppressione o il pregiudizio degli eventuali elementi di arredo e pertinenze di pregio presenti, quali filari alberati, maestà e tabernacoli, ponti realizzati in muratura ed altri elementi similari;
- c. in caso di attuazione di interventi modificativi del tracciato storico, devono essere garantiti, per i tratti esclusi dal nuovo percorso, una fruizione alternativa e un adeguato livello di manutenzione, qualora gli stessi assolvano ad una funzione insostituibile per la riconoscibilità del complessivo itinerario storico;
- d. è consentita la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e manutenzione delle stesse.

I Comuni attraverso i propri atti amministrativi regolamentari:

- a. dispongono che lungo la viabilità storica, quali mulattiere, sentieri, strade poderali ed interpoderali, nei tratti con pavimentazioni originari o particolarmente significative, sia limitato il transito dei mezzi motorizzati ai soli mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento o la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;
- b. salvaguardano e/o ripristinano i toponimi originari significativi;
- c. inseriscono tali elementi (strade e vie storiche) in percorsi di valorizzazione e promozione turistica del territorio.

I tratti di viabilità storica ricadenti nei centri storici sono regolati dalla disciplina prevista negli strumenti urbanistici per le zone storiche, con particolare riferimento alla sagoma, al fondo stradale e ai tracciati, nonché agli elementi di pertinenza.

La Strada Vicinale del Riazzolo rientra nella "Viabilità storica" disciplinata dall'art. 28 RUE e che l'ampliamento di una porzione della stessa (tratto prospiciente il Mappale 106), con la conseguente modifica della pavimentazione originale e la destinazione al transito veicolare sulla suddetta a servizio del nuovo insediamento produttivo, sono tali da alterare in modo significativo la riconoscibilità del percorso e ne comprometterebbero il valore ambientale.

Il progetto prevede una diversa viabilità di accesso al POC 18.

Viene prolungata in sostanza la viabilità esistente del comparto produttivo adiacente e già realizzato, sfruttando unicamente l'accesso da Via Castel San Giovanni con la realizzazione di una adeguata area di parcheggio per automezzi.

In conclusione, da un confronto analitico degli elaborati sopra descritti e delle disposizioni normative inerenti i vincoli elencati, emerge che le previsioni del PUA non interferiscono, e sono pertanto conformi, con il sistema dei vincoli e delle prescrizioni che gravano sul territorio del Comune di Borgonovo Val Tidone.

6. VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO

6.1 Premessa metodologica

Le problematiche ambientali dell'ambito oggetto di valutazione sono state ben inquadrare grazie all'applicazione delle precedenti fasi della Valsat / VAS degli strumenti urbanistici (PSC) e che costituiscono il contesto analitico di riferimento anche per la valutazione del PUA.

Come espresso dall'art. 5, comma 3 della L.R. 6/2009 « [...] *per evitare duplicazioni della valutazione, la Valsat ha ad oggetto le prescrizioni di piano e le direttive per l'attuazione dello stesso, recependo gli esiti della valutazione dei piani sovraordinati e dei piani cui si porti variante, per le previsioni e gli aspetti che sono stati oggetto di tali precedenti valutazioni. Ai fini della Valsat sono utilizzati, se pertinenti, gli approfondimenti e le analisi già effettuati e le informazioni raccolte nell'ambito degli altri livelli di pianificazione o altrimenti acquisite. L'amministrazione procedente, nel predisporre il documento di Valsat dei propri piani può tener conto che talune previsioni e aspetti possono essere più adeguatamente decisi valutati in altri successivi atti di pianificazione di propria competenza, di maggior dettaglio, rinviando agli stessi per i necessari approfondimenti [...] ».*

Per la disamina dei potenziali impatti significativi sull'ambiente si propone quindi l'applicazione di un metodo che tiene conto della Valsat / VAS del PSC, al fine di individuare le criticità emerse in tale documento ed effettuare gli opportuni approfondimenti analitici in merito alle componenti ambientali hanno presentato aspetti problematici.

In particolare, grazie al lavoro delle Schede di valutazione di sostenibilità ambientale della Valsat / VAS del PSC, risultano già definite le caratteristiche dell'ambito e le condizioni di sviluppo urbano; tale ambito, inoltre, è già stato valutato sostenibile nel percorso di formazione del PSC e della sua Valsat / VAS.

Considerato che il PUA attua le previsioni inserite nel POC secondo i parametri urbanistico-edilizi che quest'ultimo definisce, apparirebbe qui ridondante riproporre nuovamente un processo di analisi e valutazione generale dell'ambito. Si è perciò ritenuto opportuno proporre un metodo di analisi e valutazione che consentisse di sottolineare la coerenza delle scelte del PUA con i requisiti di compatibilità definiti dal PSC e dal POC, in modo tale che, per proprietà transitiva, si possa dichiarare la sostenibilità del PUA stesso in quanto coerente con un piano dichiarato sostenibile.

Per l'ambito n. 18 "Strada Riazzolo" è stata quindi elaborata una valutazione puntuale delle componenti ambientali risultate critiche, al fine di verificare i potenziali impatti delle scelte urbanistiche.

6.2 Impatti conseguenti l'attuazione del Piano emersi nella Valsat del PSC

La Valsat del PSC contiene le valutazioni dei potenziali impatti negativi delle previste azioni di Piano con le singole componenti ambientali. In particolare, il PUA oggetto della presente verifica prevede il nuovo insediamento di funzioni produttive, si riporta pertanto di seguito la matrice che esamina l'Azione D "Incremento della capacità insediativa per funzioni residenziali e produttive".

AMBIENTE AZIONI	1. Salvaguardia della qualità dell'acqua	2. Salvaguardia della qualità dell'aria	3. Contenimento dell'inquinamento acustico	4. Contenimento del consumo di suolo	5. Valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	6. Contenimento dei rifiuti	7. Miglioramento dell'accessibilità	8. Conseguenze sul carico urbanistico	9. Interazione con le reti energetiche e tecnologiche	10. Interferenza con i vincoli territoriali
	Aumento dell'offerta residenziale	☹	☺	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☹
Aumento dell'offerta produttiva	☹	☹	☹	☹	☺	☹	☺	☹	☹	☺
Normativa per la pianificazione attuativa	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Garantire servizi e standard adeguati in una logica di accorpamento delle aree	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Realizzazione di parcheggi e arredo urbano	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Definizione e accrescimento degli standard di qualità urbana	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

A seguito dell'evidenza di impatti potenzialmente negativi, la Valsat prevede le misure di mitigazione e/o compensazione da attuare nella progettualità di Piano, riportate di seguito.

Azione	Aumento dell'offerta produttiva
Indicatore utilizzato per il monitoraggio	A01 Stato ecologico dei corsi d'acqua A02 Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane A04 Efficienza della rete idrica A07 Consumo di suolo A12 Livello acustico I04 Modalità di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati
Impatti positivi	Questa azione permetterà un potenziamento e una diversificazione del sistema produttivo borgonovese, finalità confermata dal P.T.C.P.
Impatti negativi	peggioramento della qualità dell'aria peggioramento della qualità dell'acqua inquinamento acustico consumo di suolo aumento della produzione di rifiuti aumento dei consumi energetici maggiore carico per le reti acquedottistiche e fognarie
Mitigazioni	Localizzazione in aree idonee per ridurre i livelli di inquinamento acustico. Monitoraggio della qualità dei corsi d'acqua ed eventuale adeguamento dell'efficienza degli impianti di depurazione Indirizzi normativi per promuovere sistemi di ricircolo delle acque Promozione della raccolta differenziata
Valutazione complessiva	COMPATIBILE

Si riporta inoltre la scheda d'ambito allegata alla Valsat, corrispondente all'ambito di POC n. 18 "Strada Riazzolo" oggetto di valutazione.

Ambito STRADA RIAZZOLO	Numero ambito 18
----------------------------------	-----------------------------------

CARATTERI FISICI E CONDIZIONI AMBIENTALI GENERALI**Localizzazione e superficie territoriale**

L'area interessata si colloca al margine nord del capoluogo
La superficie territoriale è di 12,968 mq

Caratteri ambientali*Inquinamento Acustico*

La scheda S18 si colloca in classe III (area di tipo misto) e adiacente a un'area classificata in classe IV (area di intensa attività umana)

Inquinamento Atmosferico

L'area si colloca in una zona che non presenta criticità

Inquinamento Elettromagnetico

L'area non è interessata da linee di media/alta tensione

Infrastrutture*Sistema acquedottistico*

L'area può essere servita dalla rete dell'acquedotto

Sistema fognario e depurazione

Gli scarichi devono essere collegati alla rete fognaria che transita nelle vicinanze

Sistema della mobilità': caratteristiche e funzioni

L'area è servita dalla viabilità provinciale

Caratteristiche insediative e stato attuale della pianificazione

L'area si trova in un contesto a prevalente destinazione produttiva
Lo strumento urbanistico vigente assegna la destinazione "espansione produttiva"

DISCIPLINA DELL'AMBITO**Obiettivi generali** (da obiettivi strategici PSC)

Potenziamento del sistema produttivo territoriale

Obiettivi specifici dell'ambito

Riqualificazione del comparto produttivo esistente e ricucitura del territorio urbanizzato

Per il sistema della mobilità

Organizzazione integrata rispetto al comparto esistente potenziamento della viabilità comunale

Per le dotazioni ecologiche

Realizzazione e adeguamento del sistema delle infrastrutture e delle reti

Ipotesi di classe acustica

Classe V aree prevalentemente produttive

Destinazioni d'uso e funzioni ammesse

- a) Commercio di vicinato
- b) Medio piccole strutture commerciali (dove previsto dal PSC)
- c) Pubblici esercizi
- d) Attività terziarie e direzionali
- e) Attività produttive
- f) Artigianato di servizio alla persona
- g) Artigianato di servizio generico

h) Attrezzature pubbliche i) Attrezzature private
Capacità insediativa e indici Ut 0,50 mq/mq
Incremento demografico previsto sull'ambito -

ANALISI DELLE CRITICITÀ E REQUISITI RICHIESTI

Elementi di possibile criticità	<i>Requisiti minimi richiesti per la compatibilità delle scelte progettuali</i>	<i>Alcune possibili strategie progettuali per la mitigazione delle criticità da monitorare nelle successive fasi attuative</i>
<i>Rispetto all'inquinamento acustico</i>	Rispetto della classe III (aree di tipo misto)	-
<i>Rispetto all'inquinamento atmosferico</i>	Controllo delle emissioni nocive	-
<i>Rispetto al sistema della mobilità</i>	-	-
<i>Rispetto all'inquinamento elettromagnetico</i>	-	-
<i>Rispetto alle dotazioni ecologiche</i>	-	-

In seguito agli aspetti valutati in sede di PSC relativamente all'ambito oggetto di analisi, sono emersi potenziali impatti in merito alle seguenti componenti ambientali: aria; rumore; risorse idriche; suolo e sottosuolo; consumi e rifiuti; energia ed effetto serra.

Pertanto, nel Paragrafo successivo tali componenti verranno valutate in rapporto alle previsioni progettuali del PUA, al fine di verificarne la compatibilità con lo stato del territorio e dell'ambiente.

6.3 Valutazione della compatibilità ambientale del PUA e azioni di mitigazione / compensazione

Relativamente alle componenti ambientali potenzialmente impattate dalle previsioni del PUA, di seguito viene approfondita la relazione tra le previsioni progettuali e le predette componenti, al fine di determinare le possibili azioni di mitigazione / compensazione ed il livello di compatibilità del progetto urbanistico.

A seguito dello studio effettuato si ritiene che l'insediamento debba essere subordinato alle azioni di mitigazione / compensazione riportate nei Paragrafi seguenti per ciascuna componente ambientale.

6.3.1 Aria

Sorgenti di emissione

Si può ragionevolmente prevedere che le emissioni generate dall'attuazione del PUA e, nello specifico, dal traffico veicolare, maggiore responsabile dell'inquinamento da NOx e PM₁₀ di breve e lungo periodo, non subiranno rilevanti modifiche, poiché lo scenario di progetto prevede una sostanziale riorganizzazione spaziale del traffico attuale, sfruttando la viabilità esistente per accedere ai nuovi insediamenti di progetto.

Come risultato prevedibile, si potrà determinare un lieve aumento del traffico veicolare, sia interno all'area che sulle vie di accesso all'area (ovvero la SP412).

Azioni di mitigazione / compensazione

Misure attive al miglioramento della qualità dell'aria riguardano la possibilità di promuovere l'impiego di dispositivi per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e l'utilizzo delle migliori tecnologie nei processi produttivi. In particolare, per i processi di combustione dovrà essere impiegato, ove tecnicamente possibile, il gas metano, evitando combustibili più inquinanti.

La progettazione degli edifici dovrà valutare idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore, mediante l'adozione di tipologie costruttive e materiali che possano ridurre al massimo le dispersioni dal capannone durante il periodo invernale e minimizzare al massimo il riscaldamento esterno durante il periodo estivo. Per limitare le emissioni, in fase progettuale deve essere valutata l'opportunità di prevedere sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o le pompe di calore) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo, oltre a valutare l'opportunità di sistemi di produzione di calore centralizzati.

Dovrà essere valutata la possibilità di prevedere sistemi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (quali il solare fotovoltaico).

Compatibilità del Piano

In conclusione, facendo riferimento alle valutazioni qualitative di cui sopra, si ritiene che il progetto oggetto di studio non introduca elementi peggiorativi della qualità dell'aria rispetto allo stato attuale. Il modesto traffico che si determinerà non inciderà sulle quantità di NOx e PM₁₀ emesse dal traffico veicolare di servizio ai fabbricati produttivi.

In merito alla tipologia di attività produttive del PUA, attualmente non sono definite le industrie che andranno ad insediarsi nell'area; in caso richiedessero di installare impianti che necessitano di autorizzazione all'emissione in atmosfera a norma del D.Lgs 152/2006, si valuteranno i singoli casi.

6.3.2 Rumore

Classificazione acustica - stato di fatto e scenario futuro

Il D.P.C.M. 14/11/1997 prevede 6 classi acustiche di destinazione d'uso del territorio, a cui corrispondono i seguenti limiti di rumorosità diurna e notturna, come riportato nella Tabella C allegata al Decreto stesso.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree di intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

D.P.C. 14/11/1997 - Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3)

La classificazione acustica del territorio comunale individua l'area oggetto del PUA all'interno della Classe III - Aree di tipo misto. In particolare, rientrano in questa classe acustica le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali che impiegano macchine operatrici.

Gli insediamenti del PUA verranno realizzati in lotti che risultano comunicanti con il comparto produttivo contiguo. Ciò consente di sfruttare l'ingresso esistente all'ambito produttivo, con l'ingresso e l'uscita dei transiti attraverso l'innesto tra la SP412 e la viabilità interna al comparto produttivo esistente. Pertanto, i nuovi flussi veicolari non interferiranno su Strada Riazzolo.

L'ipotesi di classe acustica di progetto è la Classe IV - Aree di intensa attività umana, analogamente alla classe appartenente agli insediamenti produttivi contigui. Infatti, rientrano in questa classe le aree urbane interessate da più intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Attualmente non sono definite le industrie che andranno ad insediarsi nell'area. Tale definizione permetterà in futuro di verificare se le attività rispetteranno i valori limite assoluti di immissione, oltre a comprendere se le stesse si esauriranno nel periodo diurno (06.00-22.00), oppure se interesseranno anche il periodo notturno (22.00-06.00).



Estratto della Classificazione acustica del territorio comunale - Stato di fatto - Tavola 5A "Capoluogo"

Ricettori sensibili

I fabbricati dotati di ambiente abitativo più vicini all'ambito, quindi maggiormente esposti alla rumorosità indotta dall'attività produttiva, sono:

- l'Istituto per l'istruzione superiore "Don Orione", distante circa 100 m dal confine sud del PUA; il ricettore ricade in classe I - Aree particolarmente protette;
- il cimitero di Borgonovo, distante circa 200 m dal confine ovest del PUA; il ricettore ricade in classe I - Aree particolarmente protette.
- la scuola primaria "R. Chiapponi" e la scuola secondaria di I° grado "G. Pascoli", distanti circa 300 m dal confine sud del PUA; il ricettore ricade in classe I - Aree particolarmente protette.

Il progetto del PUA prevede la realizzazione di un'area per spazi collettivi nella porzione sud dell'ambito, per una estensione di 30 m in direzione nord-sud, determinando un maggiore allontanamento dei lotti edificabili rispetto al suddetto ricettore sensibile.

Azioni di mitigazione / compensazione

Per i ricettori presenti in prossimità delle aree interessate dall'intervento dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di classe acustica IV. Dovrà inoltre essere garantito il rispetto dei limiti di immissione da parte delle attività produttive.

In fase di progettazione esecutiva dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico, ai sensi dell'art.10, comma 3 della L.R. 15/2001, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona in corrispondenza dei ricettori esposti ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione.

Nel caso si rendano 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 dell'ambito, 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 ricettori sensibili, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

Compatibilità del Piano

L'ipotesi nello scenario futuro della Classe IV garantisce il criterio di gradualità scalare nei passaggi di classe acustica, in quanto l'area del PUA confina con zone in classe analoga (ambito produttivo contiguo in Classe IV) e con aree agricole in Classe III. Pertanto, vengono uniformate le caratteristiche di tutela del clima acustico al territorio delle aree limitrofe.

Alla luce delle considerazioni sin qui fatte è possibile dunque concludere che le attività previste nello scenario futuro risultano acusticamente compatibili con la classificazione acustica comunale, pertanto l'area può accogliere, in una condizione di rispetto dei limiti normativi, gli interventi previsti dal PUA oggetto di studio.

Ogni ulteriore aspetto legato all'inquinamento acustico dovrà essere valutato all'interno della documentazione di previsione di impatto acustico, da redigere ai sensi dell'art.10, comma 3 della L.R. 15/2001 e secondo i criteri indicati nella D.G.R. 673/2004.

6.3.3 Risorse idriche

Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Come riportato nella Valsat del PSC il bacino Carona Boriacco presenta livelli qualitativi dei macroindicatori critici, ai quali si aggiunge il carico inquinante del depuratore di Borgonovo che sversa nel corso d'acqua, generando in chiusura di bacino un pessimo stato di qualità delle acque.

Reti tecnologiche

Come evidenziato nella Valsat del PSC il territorio comunale presenta una diffusa precarietà del drenaggio delle acque, dovuta in parte all'utilizzo per gli scarichi delle acque meteoriche, di colatori e fossi superficiali per lo più insufficienti e non proporzionati a tale scopo.

Ulteriore elemento di criticità è rappresentato dalla funzione promiscua della gran parte della rete artificiale, che in più tratti viene a coincidere con la fognatura, generando problemi idraulici e di peggioramento della qualità delle acque. Le problematiche più significative sono rappresentate dal Rio Grande, canale irriguo artificiale che colletta numerosi scarichi puntuali e di reti fognarie, e dal Rio Canello che presenta problemi di ordine idraulico per eccessive portate di punta e funge da collettore fognario per tutta la zona sud-ovest dell'abitato di Borgonovo.

Relativamente alla rete fognaria, in sede di Valsat del PSC è stato valutato che le criticità sono dovute all'inefficienza prestazionale dei tratti collettori e consistono principalmente nella commistione tra scarichi fognari e reticolo irriguo.

Previsioni progettuali del PUA

Il comparto è interessato dalla presenza di due canali con un tracciato che attraversa rispettivamente i lati nord ed ovest dell'area di intervento. In particolare, il tratto del canale lungo il lato ovest del comparto verrà intubato con tubazione Ø1200 come già è stato realizzato a monte allo stacco dello stesso dalla strada del Riazzolo per permettere la realizzazione della viabilità interna. Dal punto di vista progettuale, non essendo previste nuove immissioni nella predetta tubazione Ø1200, si può affermare che la soluzione adottata non presenterà problematiche sotto il profilo idraulico.

Il canale sul lato nord invece rimarrà in superficie e non verrà intubato. Si sottolinea che il suddetto secondo canale è di natura esclusivamente irrigua ed è secondario rispetto al canale con andamento nord-sud.

L'area interessata dall'intervento si inserisce in continuità con l'urbanizzazione esistente, per cui è previsto che l'intervento si allacci alle reti tecnologiche esistenti, non richiedendo sostanziali adeguamenti delle stesse. L'area è attraversata parallelamente al canale consortile da intubare da un collettore fognario di tipo misto del diametro Ø1500 mm in cls posto ad una quota di -4,50 m circa dal piano campagna. Quindi per quanto riguarda l'allacciamento alla fognatura pubblica, questo avverrà verso la rete in prossimità degli edifici esistenti a sud del

canale che attraversa l'ambito in corrispondenza dell'innesto della tubazione Ø600 mm esistente che raccoglie le acque reflue del comparto già edificato. Tale allacciamento avverrà mediante un collettore principale con tubazione Ø500 in PVC, al quale sono connesse le uscite dai singoli lotti con tubazioni Ø200 in PVC e Ø 160 in PVC per quanto riguarda le caditoie stradali.

L'immissione delle acque meteoriche in fognatura avverrà secondo le disposizioni impartite dall'Ente gestore della rete, con portata totale non superiore ad un valore ammissibile.

Pertanto, l'ambito viene servito mediante l'allacciamento agli impianti di trattamento esistenti e adeguati (recapitando le acque nella rete fognaria realizzata a servizio del contiguo ambito produttivo esistente).

Per quanto riguarda l'utilizzo di acqua potabile, oltre al riutilizzo delle acque meteoriche e ove possibile delle acque di processo, è stata verificata la capacità della rete di distribuzione, che non arrecherà disturbo agli insediamenti esistenti.

Non viene prevista l'apertura di nuovi pozzi.

Per gli approfondimenti sulle reti tecnologiche si rimanda alla "Relazione idraulica" allegata al PUA.

Azioni di mitigazione / compensazione

Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

L'intubamento dei tratti di corsi d'acqua dovrà garantire il regolare deflusso idrico, prevedendo l'adeguamento della sezione di deflusso nel tratto intubato.

All'imboccatura dei corsi d'acqua intubati dovranno essere realizzati sistemi (elementi filtranti o griglie) atti a impedire o ridurre il rischio di ostruzione per deposito di materiale sedimentale o flottante. Gli elementi filtranti dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da non ridurre la sezione utile di deflusso (mediante allargamenti dell'alveo od altro) e di assicurare una facile manutenzione.

Il progetto dei sistemi di protezione da sedimenti ed ostruzioni dovrà essere corredato da piano di manutenzione.

Rei tecnologiche

Per quanto riguarda i reflui di processo dovrà essere garantito all'interno dei singoli lotti in funzione delle attività insediate, ove possibile, il loro riutilizzo e, in alternativa, lo scarico nella rete fognaria. Qualora le caratteristiche qualitative dello scarico non siano rispondenti alle prescrizioni del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e al Regolamento di Pubblica Fognatura dovrà essere realizzato un sistema di pretrattamento in grado di garantire caratteristiche qualitative delle acque reflue che ne permettano lo scarico nel collettore comunale.

I titolari delle attività che si insedieranno, qualora non soggette al regime di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., dovranno inoltrare al competente Servizio Tecnico Regionale o all'Ente gestore, una relazione sul bilancio idrico, nella quale si evidenzia l'applicazione dei criteri per un corretto e razionale uso delle acque, con riferimento alle migliori tecniche disponibili (BAT).

Compatibilità del Piano

In base allo stato di fatto quali-quantitativo delle risorse idriche superficiali e sotterranee nella zona in esame, il progetto di PUA non sembra introdurre modificazioni rilevanti sotto l'aspetto dei possibili impatti sulla matrice "risorse idriche".

Per quanto riguarda invece le reti tecnologiche, l'attuazione del piano in esame non andrà ad aggravare la situazione di criticità idraulica rispetto al sistema fognario principale del capoluogo. In particolare, la portata immessa nella condotta fognaria, pari a $Q_d = 0,27$ mc/s, risulta essere ampiamente inferiore a quella che la condotta stessa è in grado di smaltire.

6.3.4 Suolo e sottosuolo

Si riporta la scheda tecnica di idoneità geologica relativa all'ambito di POC n. 18 "Strada Riazzolo" oggetto di valutazione. Tale scheda è stata redatta all'interno del Piano Operativo Comunale, attraverso l'analisi dei parametri atti a fornire valutazioni sull'idoneità all'uso previsto, ossia: geolitologia e geomorfologia; idrogeologia; geotecnica.

Ubicazione :	La zona in esame è posta nel settore Nord-orientale dell'abitato capoluogo, ad una quota compresa tra i 105 e i 108 metri s.l.m.; (vedasi "Inquadramento corografico area d'intervento" in scala 1: 5.000)
Geomorfologia, idrografia e drenaggio superficiale :	Il terreno in studio risulta ricompreso nel "sistema terrazzato intermedio"; si tratta di un ampio terrazzo alluvionale a morfologia decisamente uniforme, che costituisce un'unità di transizione tra il sistema terrazzato del pedemonte e la pianura pleisto-olocenica; non si riscontrano scarpate o dislivelli degni di nota; la superficie dell'ambito risulta pressoché sub-pianeggiante, con una debole pendenza verso Nord-Nord/Est concordemente con l'asta fluviale del Rio Carona; l'idrografia superficiale è regolata dalle canalizzazioni e solcature di norma utilizzate nella pratica agricola (vedasi documentazione fotografica allegata);
Geologia :	La formazione che affiora nell'area indagata, nota nella Bibliografia Geologica allegata al P.S.C. con il nome di "Depositi alluvionali terrazzati del Pleistocene superiore (b5)", è costituita da un'alternanza di ghiaie, sabbie, limi alterate alla sommità e ricoperte, in superficie, da una coltre limosa di probabile natura loessica, dello spessore di 1-2 m, di colore prevalentemente bruno giallastro (vedasi Tavola 1 in scala 1: 15.000 allegata);
Idrogeologia e vulnerabilità dell'acquifero :	La superficie freaticometrica si colloca ad una profondità minima dal piano campagna compresa tra 5.00 e 6.00 metri, mentre il flusso idrico sotterraneo ha direzione prevalente SO - NE; La copertura superficiale, di natura limoso-argillosa e la profondità del tetto delle ghiaie portano ad un grado medio di vulnerabilità dell'acquifero superficiale.
Stabilità, esondabilità :	Il terreno si presenta sub-pianeggiante e non sussistono pertanto problemi di alcun genere sotto il profilo della stabilità, inoltre non vi sono particolari pericoli d'inondabilità;
Litologia :	Da sondaggi geognostici effettuati in prossimità del comparto n. 3 ed all'interno del comparto n. 18, in occasione di precedenti pianificazioni territoriali (Piano di lottizzazione denominato "I Viali" e Variante ordinaria 2004), è emerso che il territorio in esame risulta essenzialmente ubicato su di una coltre superficiale limosa, con intercalazioni lenticolari di materiali ghiaio sabbiosi, dello spessore indicativo di oltre 7.50 m., a basso-medio grado di consistenza;

Caratteristiche geotecniche :	Le proprietà geo-meccaniche dei depositi superficiali (limi prevalenti), rinvenuti durante i sondaggi penetrometrici, sono stimabili mediamente in $C_u = 0.40 \div 0.80$ Kg/cmq (coesione non drenata), $\gamma_1 = 1.80 \div 1.90$ T/mc (peso di volume naturale);
Limitazioni di carattere geomorfologico :	Gli ambiti non risultano gravati da particolari vincoli e/o limitazioni;
Indicazioni preliminari relative all'azione sismica :	<p>A seguito dell'Ordinanza PCM n° 3274 del 20/03/2003, pubblicata sulla G.U. n° 105 dell'8/05/2003 il territorio comunale di Borgonovo Val Tidone è stato ascrivito alla zona sismica n° 4: vi corrispondono aree di minima sismicità con un valore di accelerazione orizzontale di ancoraggio massima al suolo a_g pari a 0,05 g.</p> <p>In conformità al capo 3.1. delle "Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici" dell'Ordinanza sopraccitata, dovranno essere realizzate delle specifiche indagini geognostiche per ogni singolo intervento edilizio al fine di definire la categoria di suolo fondazionale (A, B, C, D).</p> <p>Per l'ambito d'interesse e previa verifica puntuale il profilo litostratigrafico corrisponde alla categoria di suolo fondazionale tipo B/C, per le quali l'azione sismica di progetto va riferita ad una accelerazione massima al suolo $[a_g]$ incrementata di un fattore S pari a 1,25 (fattore che tiene conto del profilo stratigrafico del suolo di fondazione).</p>
Analisi della pericolosità locale :	<p>In ragione della bassa sismicità dell'ambito comunale (zona omogenea "3" caratterizzata da un livello di rischio sismico basso) e di quelle che sono le condizioni morfologiche e litostratigrafiche dalla porzione di territorio in esame:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ area sub-pianeggiante priva di fenomeni di instabilità; ➤ condizioni topografiche tali da non indurre fattori di amplificazione dell'azione sismica; ➤ terreni di fondazione "sismicamente stabili", in quanto costituiti depositi alluvionali mediamente addensati formati da una successione di livelli da limosi a ghiaiosi a giacitura sub-orizzontale o debolmente inclinati e di elevato spessore, con caratteristiche meccaniche nell'insieme "discrete", che interagendo con le onde sismiche prodotte da un dato terremoto [intensità massime previste pari a 7 (MCS)], ne possono amplificare e modificare lo scuotimento senza pervenire a rottura e con cedimenti limitati; <p>non si rilevano condizioni di "pericolosità geologica locale" tali da condizionare la realizzazione di futuri interventi edilizi, o che comunque non potranno essere superate mediante interventi abitualmente messi in opera nella comune pratica di ingegneria civile.</p>

Giudizio di edificabilità :	Visto quanto sopra si ritiene che l'ambito in esame, situato in Borgonovo Val Tidone, sia da considerarsi idoneo all'intervento proposto, fatta salva l'osservanza delle seguenti prescrizioni.
Prescrizioni :	<p>In base agli elementi geognostici emersi dall'indagine risulta evidente come la coltre di natura limo non presenti caratteristiche geomeccaniche particolarmente idonee, per quel che concerne la capacità portante; di conseguenza si consiglia di optare per l'adozione di fondazioni che vadano ad intercettare il sub-strato ghiaio-sabbioso.</p> <p>I valori di capacità portante dovranno essere comunque verificati sulla base di specifiche indagini sul terreno di fondazione, sulle caratteristiche delle fondazioni stesse, sui valori di distribuzione dei carichi e, infine sull'entità dei cedimenti indotti, come da D.M. del 14 settembre 2005;</p> <p>Evitare qualsiasi dispersione o infiltrazione d'acqua nel sottosuolo, sia durante che al termine dei futuri interventi pianificati, adottando una scrupolosa raccolta di tutte le acque di scolo superficiali che dovranno essere smaltite entro recapiti autorizzati; Dovrà quindi essere prevista, al fine di garantire un efficace drenaggio superficiale, un'adeguata rete di canali di scolo.</p>



Depositi alluvionali terrazzati del Pleistocene superiore (b5)

Estratto della Sezione geologica del POC - Tavola 1Bis "Carta degli elementi geolitologici e geomorfologici"

Successivamente, nella "Relazione geologica" allegata al Piano Urbanistico Attuativo sono stati analizzati nel dettaglio una serie di parametri atti a fornire valutazioni sull'idoneità all'uso previsto (geolitologici, geomorfologici, idrogeologici, geotecnici e litostratigrafici).

E' stata, inoltre, valutata la compatibilità dell'area di piano con l'obiettivo della riduzione del rischio sismico e con le esigenze di protezione civile, sulla base di analisi di pericolosità locale nonché di vulnerabilità ed esposizione urbana

(art. 10, comma 1, della L.R. 19 giugno 1984, n. 35). In ragione della bassa sismicità dell'ambito comunale (zona 4) e di quelle che sono le condizioni morfologiche e litostratigrafiche della porzione di territorio in esame:

- area prive di fenomeni di instabilità;
- condizioni topografiche tali da non indurre fattori di amplificazione dell'azione sismica (rif. Tab. 3.2.VI delle norme tecniche di cui al D.M. 14.01.2008);
- terreni di fondazione non soggetti a deformazioni permanenti e/o significative (liquefazione);
- terreni di fondazione "sismicamente stabili", con caratteristiche meccaniche nell'insieme "discrete", che interagendo con le onde sismiche prodotte da un dato terremoto (intensità massime previste pari a 6 MCS), ne possono amplificare e modificare lo scuotimento senza pervenire a rottura e con cedimenti limitati;

non si rilevano condizioni di "pericolosità geologica locale" tali da vincolare la pianificazione proposta.

Dalle verifiche effettuate si evince che l'intervento proposto, relativo all'Area di Trasformazione Produttiva, si colloca in un ambito territoriale non gravato da particolari vincoli di carattere prettamente geologico-ambientale.

Infine, è opportuno sottolineare che il progetto attuativo prevede il ritombamento dell'area destinata all'ex laghetto artificiale, sino alla ricostruzione dell'originario piano campagna. Si precisa che il "modesto" laghetto artificiale, fin dalla sua creazione, non è stato utilizzato per lo scopo preposto, in quanto la selettiva permeabilità del fondo non garantiva una efficace tenuta idraulica dell'invaso.

Per gli ulteriori approfondimenti sugli aspetti geologici e sismici si rimanda alla "Relazione geologica" allegata al PUA.

Azioni di mitigazione / compensazione

In base agli elementi geognostici emersi dall'indagine risulta evidente come la coltre di natura limo non presenti caratteristiche geomeccaniche particolarmente idonee, per quel che concerne la capacità portante; di conseguenza si consiglia di optare per l'adozione di fondazioni che vadano ad intercettare il sub-strato ghiaio-sabbioso.

I valori di capacità portante dovranno essere comunque verificati sulla base di specifiche indagini sul terreno di fondazione, sulle caratteristiche delle fondazioni stesse, sui valori di distribuzione dei carichi e, infine, sull'entità dei cedimenti indotti, come da D.M. del 14 settembre 2005;

Evitare qualsiasi dispersione o infiltrazione d'acqua nel sottosuolo, sia durante che al termine dei futuri interventi pianificati, adottando una scrupolosa raccolta di tutte le acque di scolo superficiali che dovranno essere smaltite entro recapiti autorizzati; dovrà quindi essere prevista, al fine di garantire un efficace drenaggio superficiale, un'adeguata rete di canali di scolo.

Le modalità di realizzazione di qualsiasi intervento edilizio (con particolare riferimento alle scelte delle strutture di fondazione nell'area dell'ex laghetto) dovranno necessariamente emergere dall'esecuzione di dettagliate indagini geotecniche e sismiche così come prescritto dal D.M. 14/01/08.

Nel comparto non è ammesso l'insediamento di attività a rischio di incidente rilevante (D.Lgs 334/1999 e s.m.i.).

Compatibilità del Piano

Per quanto emerso dall'analisi dello stato di fatto della matrice suolo-sottosuolo, gli interventi introdotti dal PUA non produrranno impatti negativi significativi, tranne, ovviamente, la sottrazione di suolo e le modificazioni morfologiche che tale azione produrrà.

Pertanto, si ritiene che la pianificazione proposta sia da considerarsi compatibile con le condizioni di pericolosità locale degli aspetti fisici del territorio e quindi idonea alla trasformazione proposta.

6.3.5 Consumi e rifiuti

Il progetto del PUA si inserisce in un sistema di dotazioni territoriali che garantiscono un'adeguata gestione delle fasi concernenti la raccolta differenziata, lo smaltimento ed il trasporto dei rifiuti.

Attualmente non sono definite le industrie che andranno ad insediarsi nell'area. I rifiuti assimilabili a quelli domestici saranno raccolti dall'ente gestore secondo le loro procedure; mentre se le attività che andranno ad insediarsi dovranno smaltire rifiuti pericolosi si adopereranno per richiedere ed ottenere le necessarie autorizzazioni allo smaltimento. In ogni caso non sono prevedibili fenomeni di inquinamento da rifiuti.

Azioni di mitigazione / compensazione

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati si presenta la necessità di definire adeguate aree per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti, prevedendone la raccolta in modo differenziato.

I rifiuti speciali prodotti dovranno essere opportunamente stoccati all'interno dei singoli lotti e conferiti esclusivamente a trasportatori, recuperatori e smaltitori autorizzati nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

Compatibilità del Piano

L'impatto generato dall'attuazione delle previsioni di Piano sul sistema dei rifiuti risulta non significativo; in ogni caso, tale impatto sarà mitigato mediante l'allestimento di apposite aree per la raccolta e l'allontanamento dei rifiuti in centri autorizzati allo smaltimento, oltre all'attivazione di sistemi di raccolta differenziata per i singoli insediamenti.

6.3.6 Energia ed effetto serra

Azioni di mitigazione / compensazione

Per limitare i consumi energetici dovrà essere previsto l'impiego delle migliori tecnologie disponibili nei processi produttivi ed, in ogni caso, dovranno essere predisposte le misure di mitigazione specificate per la componente "Aria".

Dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere sistemi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (quali pannelli solari fotovoltaici), secondo quanto stabilito dalla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione

Emilia Romagna 156/2008 "Approvazione atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici". Per quanto riguarda l'illuminazione esterna si dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e i corpi illuminanti dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza. Dovranno essere impiegati sistemi a basso consumo o a LED.

Compatibilità del Piano

Le previsioni del PUA non implicano impatti negativi significativi sulla componente energia; in considerazione delle azioni di mitigazione previste, infatti, nella fase di realizzazione degli interventi, si provvederà per quanto possibile a ridurre i consumi energetici attraverso l'impiego di buone tecnologie e sistemi per il risparmio energetico (ad esempio i sistemi di riduzione di flusso per l'illuminazione, di cogenerazione per la produzione di energia all'interno degli edifici, ecc.).

7. MONITORAGGIO

L'art. 18 del D.Lgs 152/2006 richiede, per la specifica procedura di VAS, che vengano descritte le misure per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma. Coerentemente con tale principio, la DCR 173/2001 stabilisce che l'ultima fase procedimentale della 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"*.

L'attività di monitoraggio, infatti, ha il compito di analizzare in maniera continuativa sia lo stato ed i trend delle principali componenti ambientali, sia lo stato e la tipologia delle interazioni tra settori di attività e ambiente, individuando le variazioni nello stato dell'ambiente relative agli aspetti individuati. A ciò si aggiunge la necessità di identificare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli obiettivi prefissati.

In altre parole, l'attività di monitoraggio ha il compito di evidenziare e rafforzare gli aspetti di integrazione delle istanze ambientali nelle modalità di intervento.

Il monitoraggio è effettuato tramite la misurazione, con specifiche modalità e tempistiche, di una serie di parametri (indicatori) opportunamente definiti che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente e del territorio in conseguenza dell'attuazione delle previsioni del PUA, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e rappresentando a tutti gli effetti la valutazione *in-itinere* e la valutazione *ex-post*. Tale controllo è fondamentale per la corretta attuazione del PUA, in quanto permette, in presenza di effetti negativi non previsti, di intervenire tempestivamente con specifiche misure correttive.

La responsabilità dell'implementazione del Piano di monitoraggio spetta all'Amministrazione Comunale, che quindi dovrà effettuare direttamente le misurazioni degli indicatori che le vengono attribuiti dal Piano di monitoraggio e si dovrà preoccupare di recuperare le informazioni relative agli altri indicatori, la cui misurazione spetta ad altri Enti.

A tal fine, nell'Allegato 3 al presente Rapporto ambientale vengono riportate le schede degli indicatori individuati dalla Valsat del PSC (che vengono confermate anche in questa fase) in merito al monitoraggio dell'azione di Piano relativa all'aumento dell'offerta produttiva:

- A01 Stato ecologico dei corsi d'acqua;
- A02 Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane;
- A04 Efficienza della rete idrica;
- A07 Consumo di suoli;
- A12 Livello acustico;
- I04 Modalità di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati.

8. VALUTAZIONI DI SINTESI - CONCLUSIONI

La presente valutazione di compatibilità ambientale, è stata condotta al fine di valutare la rispondenza del progetto agli strumenti di pianificazione a livello comunale (PSC-POC) e sovracomunale (PTCP), con risultati positivi.

È stato verificato l'intervento all'interno del contesto paesaggistico e territoriale esistente e le eventuali interferenze con le matrici territoriali, antropiche ed ambientali.

Lo studio degli indicatori ambientali presenti nell'area d'intervento e nelle zone adiacenti, ha evidenziato la compatibilità delle opere con le risorse antropiche, paesistiche, naturali, forestali e della biodiversità del territorio circostante.

Le opere in progetto non interferiscono con la sicurezza del territorio a livello di emissioni acustiche e in atmosfera, di potenziali effetti sismici, di rischio idraulico e/o inquinamento delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

I fabbricati in progetto risultano in continuità con il tessuto urbano esistente; per l'accesso all'area è previsto l'ampliamento della viabilità interna all'insediamento produttivo che riporta il flusso veicolare sulla SP412.

Per quanto esposto non si registrano impatti significativi per l'ambiente circostante in considerazione delle matrici significativamente attinenti al contesto di inserimento né per la salute ed il benessere della popolazione residente e di futuro accesso.

Pertanto, considerati i contenuti dei singoli criteri di analisi della Valsat, è possibile esprimere le seguenti valutazioni di sintesi con riferimento all'Allegato VI del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del PUA e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi

Trattasi di un Piano Urbanistico Attuativo per funzioni produttive denominato "Strada Riazzolo", in attuazione di quanto pianificato dal PSC quale territorio urbanizzabile e classificato come "Ambito per insediamenti produttivi", disciplinato dall'art. 49, comma 7 delle Norme di PSC.

Il PUA si inserisce nel rispetto degli strumenti di pianificazione a carattere sovracomunale (PTCP e piani sovracomunali di settore) e comunale (PSC-POC). In particolare, il piano è finalizzato a dare attuazione alle previsioni del PSC e del POC approvati ed è a questi conforme, sviluppando la disciplina dei parametri urbanistici ed edilizi. Esso è quindi quadro di riferimento per la realizzazione dei progetti edilizi (in merito all'ambito n. 18 per nuovi insediamenti produttivi) e non costituisce elemento discordante con altri progetti in corso o futuri rispetto alle attività presenti sul territorio.

L'area è inserita nel POC quale ambito di trasformazione da attuare secondo la Scheda di POC n. 18 (riportata nell'Allegato 2 al presente Rapporto ambientale). L'attuazione è limitata ad una porzione dell'ambito (comparto n. 1) avente una superficie territoriale di circa 11.000 mq. La superficie lorda edificabile è di circa 6.500 mq.

Obiettivi generali (da obiettivi strategici PSC)

Potenziamento del sistema produttivo territoriale.

Obiettivi specifici

Per il sistema della mobilità è prevista una progettazione unitaria del sistema viabilistico e la sua integrazione rispetto al contesto esistente, attraverso il prolungamento della viabilità interna al contiguo comparto produttivo.

Per il sistema delle reti tecnologiche è previsto l'allacciamento al sistema fognario esistente realizzato a servizio del contiguo insediamento produttivo, senza aggravare la situazione di criticità idraulica.

Ipotesi di classe acustica IV - aree di intensa attività umana.

Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del PUA

L'area si trova in un contesto insediativo a destinazione prevalentemente produttiva, in parte già consolidato; attualmente l'area è incolta. La realizzazione dell'intervento non altererà l'equilibrio dell'ambiente naturale.

Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate – Sintesi della verifica di conformità con il PTCP 2007

Tavola A1 "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale"	L'area del PUA rientra nelle "zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei", disciplinate dall'art. 36bis delle Norme del PTCP. Inoltre, la strada vicinale del Riazzolo viene individuata tra i "percorsi consolidati della viabilità storica", disciplinati dall'art. 27 delle Norme del PTCP.
Tavola A2 "Assetto vegetazionale"	All'interno dell'area del PUA si registra la presenza di "formazioni lineari", disciplinate dall'art. 9 delle Norme del PTCP.
Tavola A3 "Carta del dissesto"	L'area del PUA è classificata tra i dissesti potenziali come "deposito alluvionale terrazzato", tuttavia non si registra nessuna interferenza tra l'area del PUA ed il sistema del dissesto idrogeologico.
Tavola A4 "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali"	L'area del PUA è classificata come "depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati, substrato roccioso con $V_{s30} < 800$ m/s e assimilati.
Tavola A5 "Tutela delle risorse idriche"	L'area del PUA rientra nelle "Aree di ricarica della falda - Settore di ricarica di tipo B - ricarica indiretta", disciplinato dall'art. 35 delle Norme del PTCP. Inoltre, il PUA ricade nelle "zone di vulnerabilità da nitrati (ZVN)".
Tavola A6 "Schema direttore Rete ecologica"	L'area d'intervento è limitrofa ad una "direttrice da istituire in ambito pianiziale" nonché agli "ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura", ma non interferisce con nessun nodo ecologico e con nessun varco insediativo a rischio.
Tavola T1 "Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali"	L'area del PUA ricade nell' "Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati" (n. 16) - Subunità 16b "Sistema urbanizzato di Castel San Giovanni, Borgonovo e Sarmato".

Tavola T2 "Vocazioni territoriali e scenari di progetto"	L'area del PUA ricade negli "ambiti per attività produttive - espansione", in coerenza con la sua destinazione urbanistica.
Tavola I1 "Collegamenti e mobilità territoriale"	Dall'analisi dell'elaborato del PTCP si esclude qualsiasi interferenza del sistema viario con l'area di progetto.
Tavola I2 "Classificazione e livelli funzionali della rete stradale"	Dall'analisi dell'elaborato del PTCP si esclude qualsiasi interferenza del sistema viario con l'area di progetto.
Tavola D3.a "Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42)"	Non si registra nessuna interferenza tra l'area del PUA ed il sistema delle aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico.

<p>Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PUA</p> <p>Non appaiono particolari problemi ambientali connessi specificamente alla tipologia di piano in esame.</p> <p>Tuttavia, è possibile riportare le seguenti problematiche generali legate al territorio comunale di Borgonovo Val Tidone:</p> <p><u>Ambiente idrico superficiale e sotterraneo</u></p> <p>Come riportato nella Valsat del PSC il bacino Carona Boriacco presenta livelli qualitativi dei macroindicatori critici, ai quali si aggiunge il carico inquinante del depuratore di Borgonovo che sversa nel corso d'acqua, generando in chiusura di bacino un pessimo stato di qualità delle acque.</p> <p><u>Reti tecnologiche</u></p> <p>Come evidenziato nella Valsat del PSC il territorio comunale presenta una diffusa precarietà del drenaggio delle acque, dovuta in parte all'utilizzo per gli scarichi delle acque meteoriche, di colatori e fossi superficiali per lo più insufficienti e non proporzionati a tale scopo.</p> <p>Ulteriore elemento di criticità è rappresentato dalla funzione promiscua della gran parte della rete artificiale, che in più tratti viene a coincidere con la fognatura, generando problemi idraulici e di peggioramento della qualità delle acque. Le problematiche più significative sono rappresentate dal Rio Grande, canale irriguo artificiale che collette numerosi scarichi puntuali e di reti fognarie, e dal Rio Canello che presenta problemi di ordine idraulico per eccessive portate di punta e funge da collettore fognario per tutta la zona sud-ovest dell'abitato di Borgonovo.</p> <p>Relativamente alla rete fognaria, in sede di Valsat del PSC è stato valutato che le criticità sono dovute all'inefficienza prestazionale dei tratti collettori e consistono principalmente nella commistione tra scarichi fognari e reticolo irriguo.</p>

E' esclusa qualsiasi interferenza con aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali .le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al PUA, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale

La pianificazione urbanistica attuativa rappresenta generalmente un momento fondamentale per l'integrazione delle considerazioni ambientali nello sviluppo del territorio, ma il PUA in esame ha margini di manovra limitati, in quanto territorialmente confinato. Il presente piano risponde comunque alle previsioni e prescrizioni in materia di protezione ambientale e paesaggistica dei piani sovracomunali esistenti e da avvio all'attuazione delle mitigazioni e compensazioni previste dalla Valsat.

Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi

Aria

Lieve aumento del traffico veicolare, sia interno all'area che sulle vie di accesso all'area (SP412).

Rumore

Potenziale interferenza della rumorosità indotta dall'attività produttiva sui ricettori sensibili.

Risorse idriche

L'intervento prevede l'intubamento del canale che si sviluppa lungo il lato ovest del comparto, al fine di permettere la realizzazione della viabilità interna al nuovo insediamento produttivo.

Suolo e sottosuolo

La coltre di natura limo non presenta caratteristiche geomeccaniche particolarmente idonee per quel che concerne la capacità portante.

Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del PUA

Aria

Impiego di dispositivi per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e l'utilizzo delle migliori tecnologie nei processi produttivi.

Rumore

Nel caso si rendano 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 dell'ambito, concentrando le attività meno rumorose verso l'esterno.

Risorse idriche

L'intubamento dei tratti di corsi d'acqua dovrà garantire il regolare deflusso idrico, prevedendo l'adeguamento della sezione di deflusso nel tratto intubato.

All'imboccatura dei corsi d'acqua intubati dovranno essere realizzati sistemi (elementi filtranti o griglie) atti a impedire o ridurre il rischio di ostruzione per deposito di materiale sedimentale o flottante. Gli elementi filtranti dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da non ridurre la sezione utile di deflusso (mediante allargamenti dell'alveo od altro) e di assicurare una facile manutenzione.

Il progetto dei sistemi di protezione da sedimenti ed ostruzioni dovrà essere corredato da piano di manutenzione.

Suolo e sottosuolo

Adozione di fondazioni che vadano ad intercettare il sub-strato ghiaio-sabbioso.

Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione

La scelta è stata determinata dalla disponibilità dei proprietari ad intervenire cercando di far coesistere gli obiettivi pubblici e privati in un equilibrio di condizioni tecnico-economiche finalizzate comunque ad attuare il piano urbanistico comunale.

Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PUA definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare

In merito alle misure previste per il monitoraggio si fa riferimento alla Valsat del PSC (vedi le Schede riportate nell'Allegato 3) dove per ogni indicatore sono evidenziati puntualmente la descrizione, gli obiettivi, le unità di misura, il valore attuale, la valutazione, la fonte dei dati, la tempistica di aggiornamento ed il valore obiettivo. Per il monitoraggio relativo all'attuazione dell'ambito determinante l'aumento dell'offerta produttiva sono indicati i seguenti indicatori:

A01 Stato ecologico dei corsi d'acqua

A02 Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane

A04 Efficienza della rete idrica

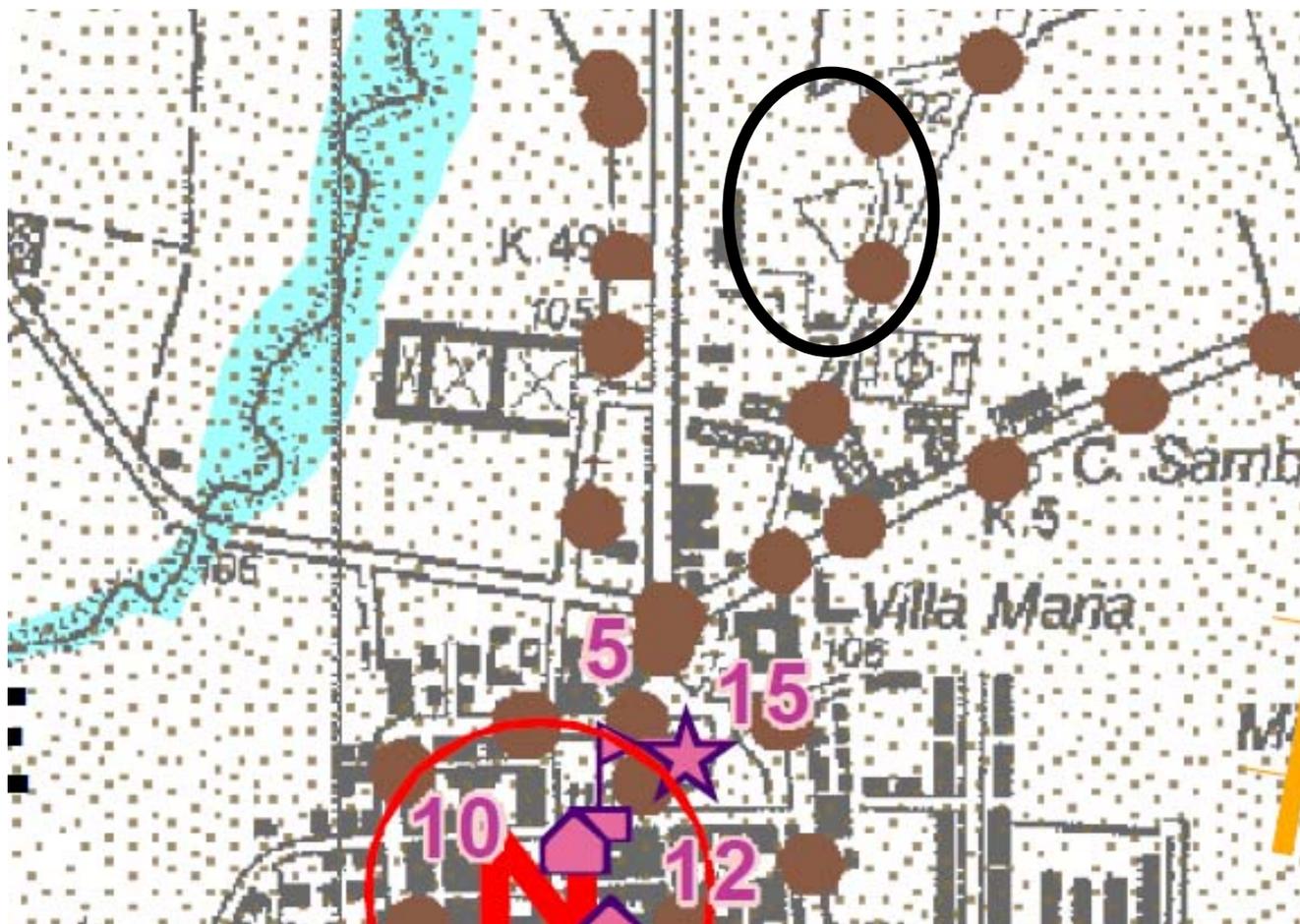
A07 Consumo di suoli

A12 Livello acustico

I04 Modalità di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati

ALLEGATO 1 - ESTRATTI CARTOGRAFICI DEL PTCP

Tavola A1 "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale"



CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI



Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

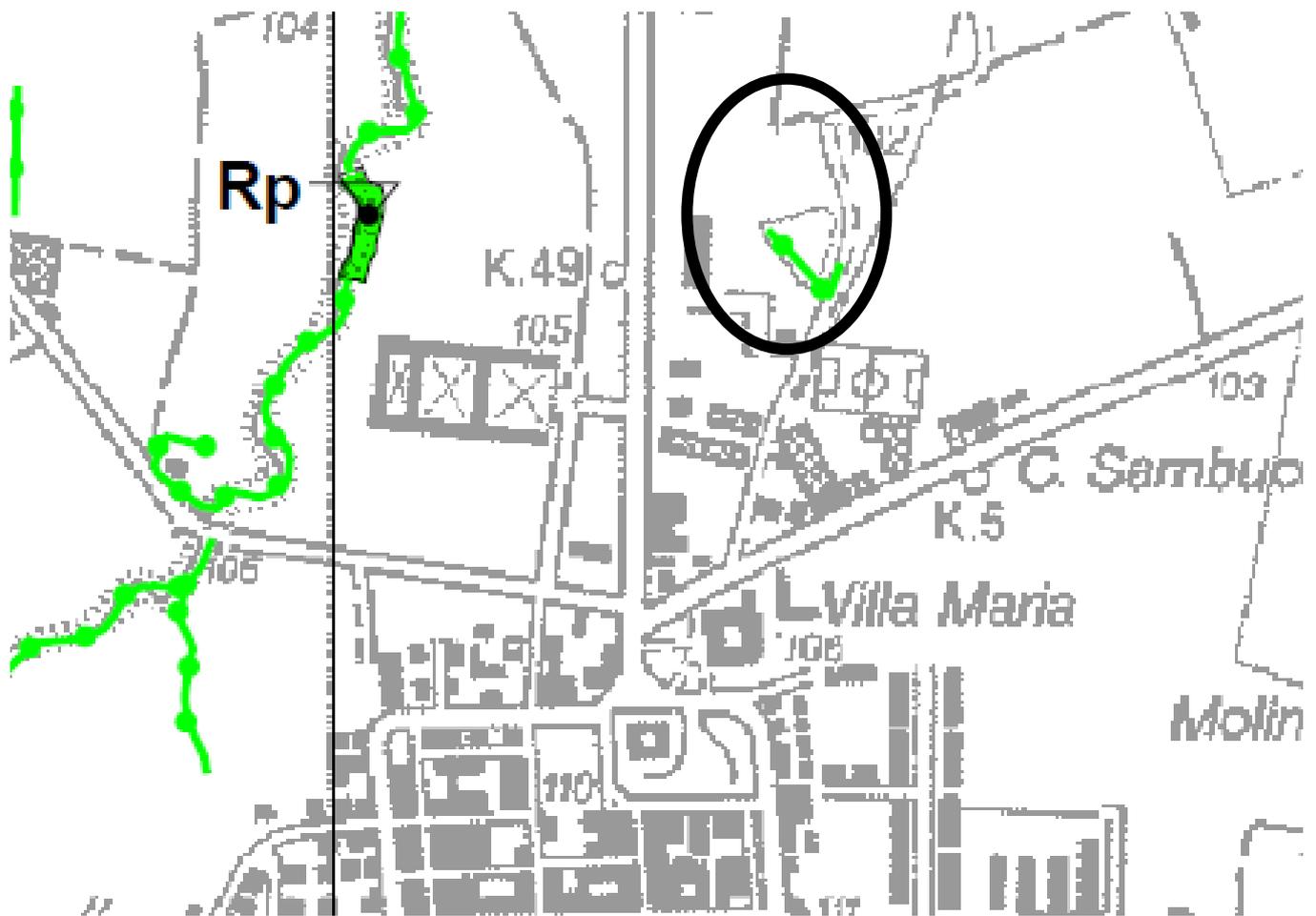
AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE

Viabilità storica



Percorso consolidato

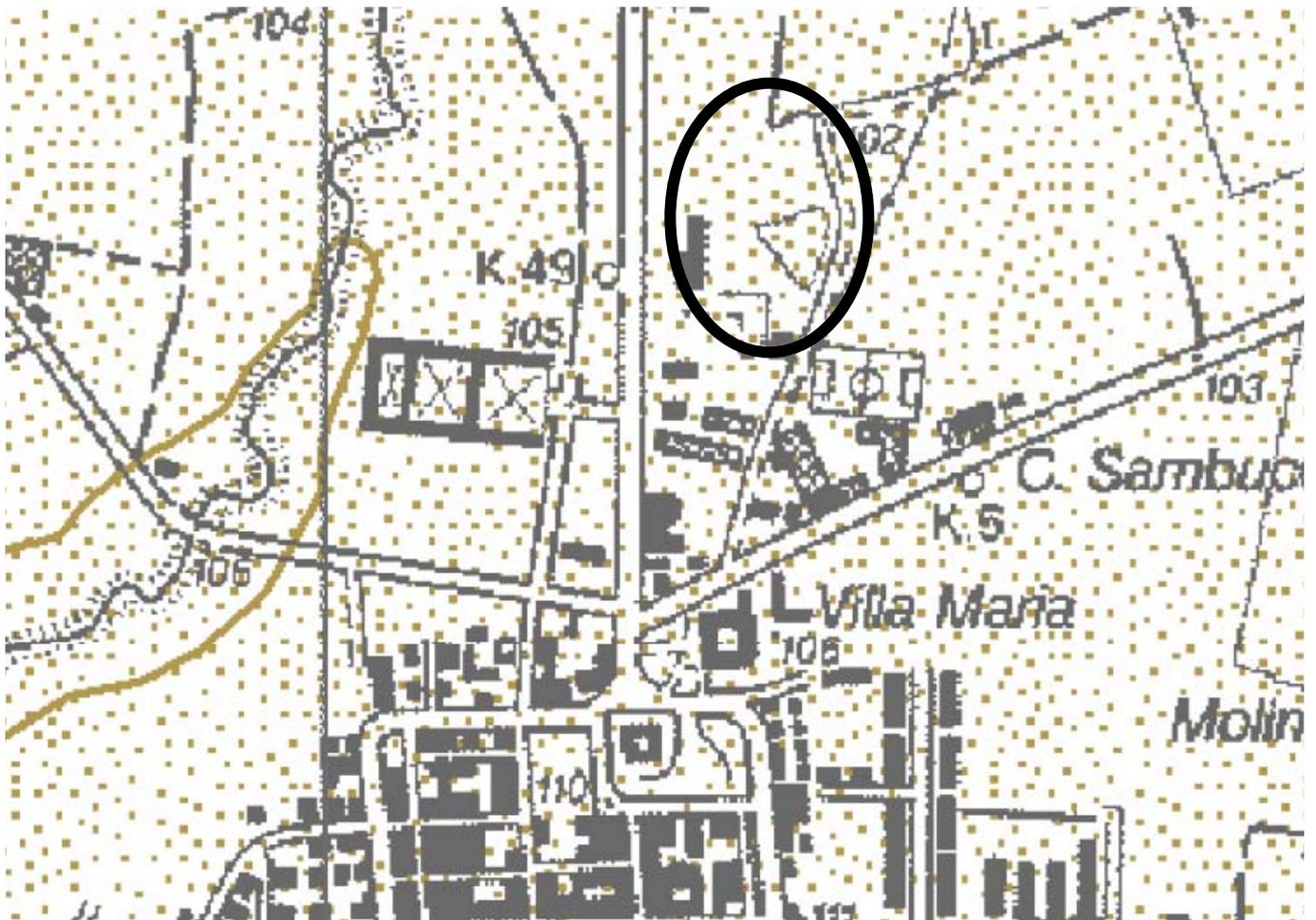
Tavola A2 "Assetto vegetazionale"



ELEMENTI LINEARI

----- Formazioni lineari

Tavola A3 "Carta del dissesto"



Dissesti potenziali (art.31 commi 8 e 12)

 Deposito alluvionale terrazzato

Tavola A4 "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali"



D Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati, substrato roccioso con $V_{s30} < 800$ m/s e assimilati

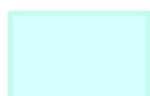
Tavola A5 "Tutela delle risorse idriche"



Zone di protezione delle acque sotterranee

Aree di ricarica

Territorio di pedecollina-pianura



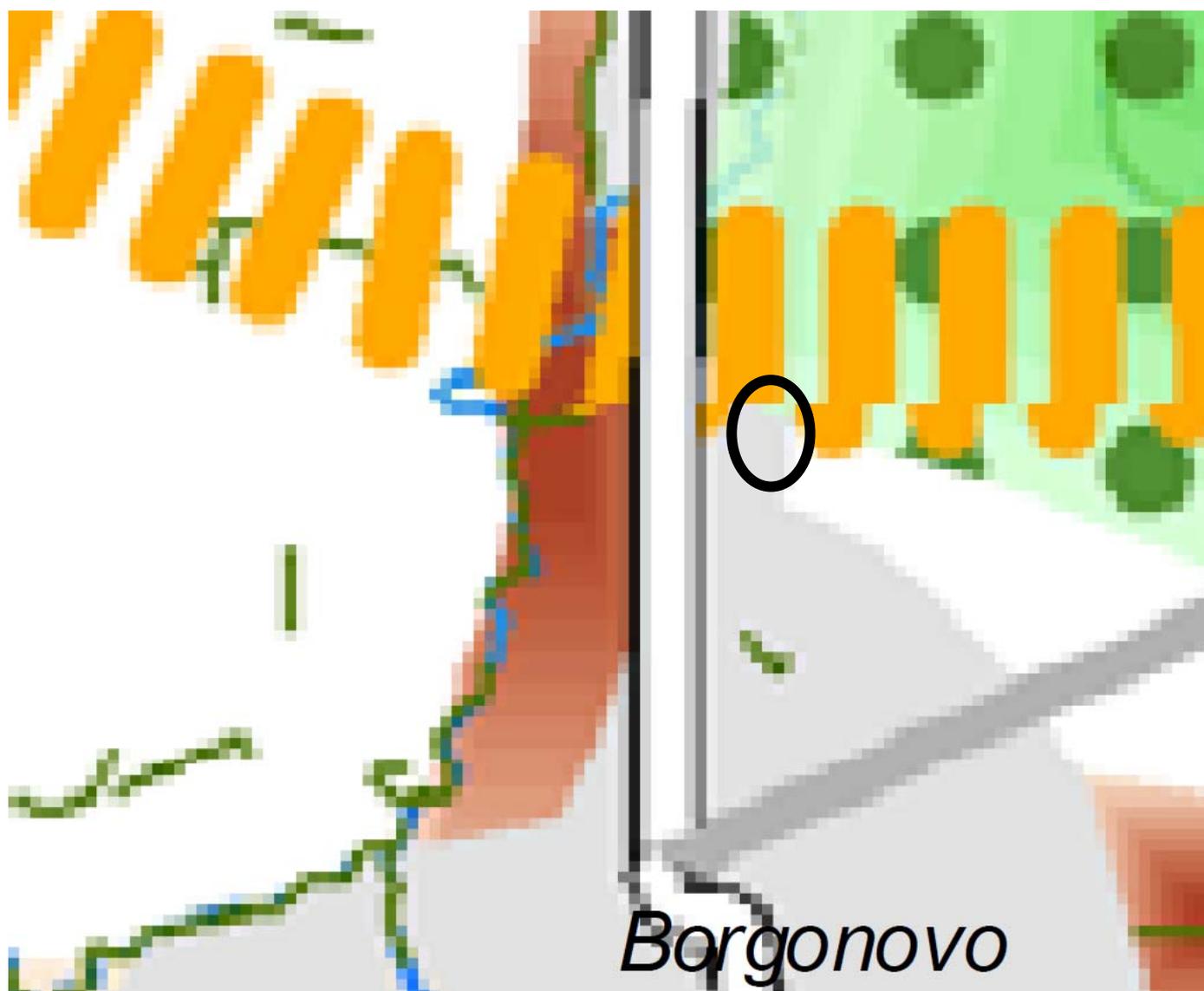
Settore di ricarica di tipo B - Ricarica indiretta

Aree critiche



Zone di vulnerabilità da nitrati (ZVN)

Tavola A6 "Schema direttore Rete ecologica"



Elementi funzionali



Direttrici da istituire in ambito planiziale



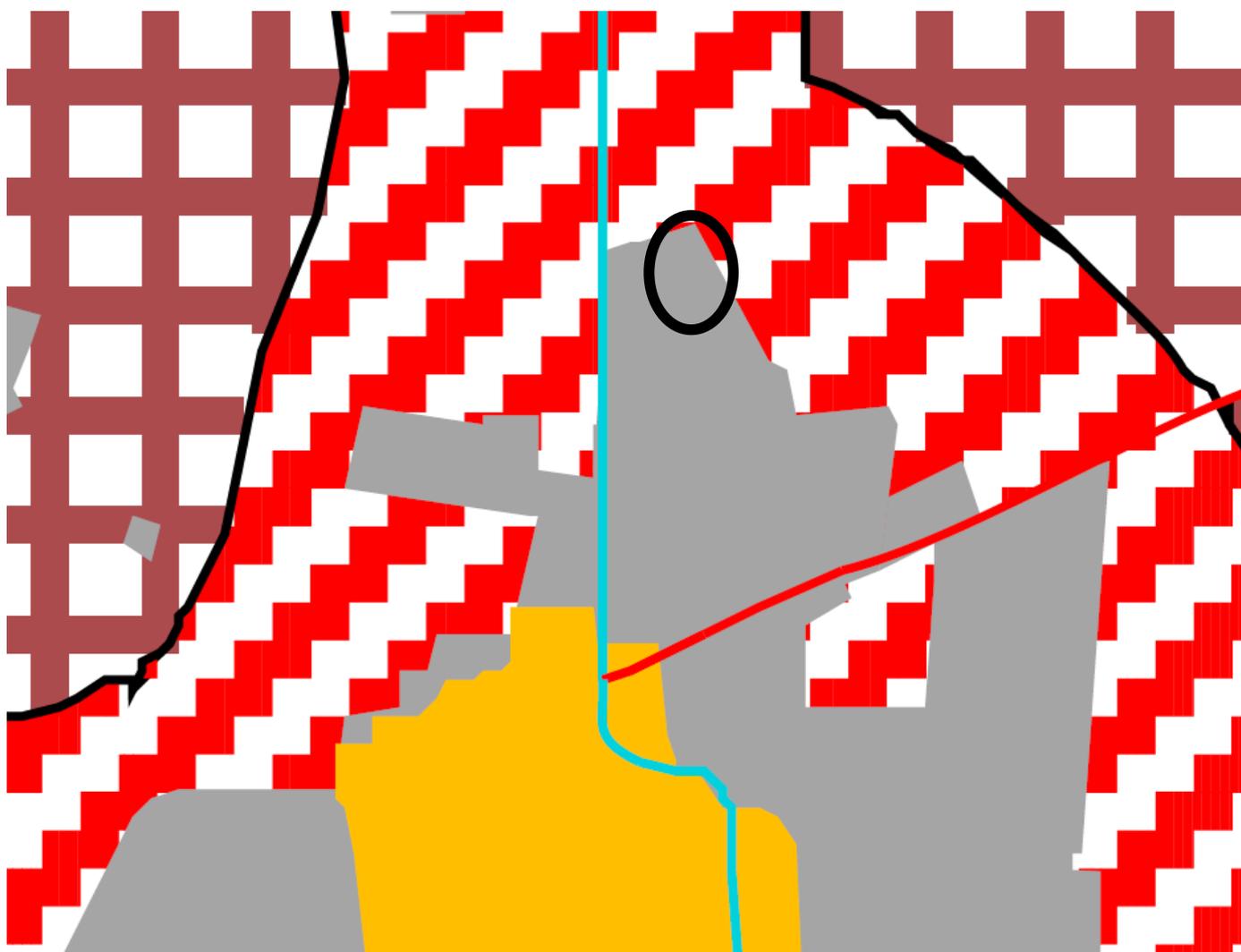
Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura

Cartografia di riferimento



Territorio edificato - sistema insediativo urbano

Tavola T1 "Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali"



Unità di paesaggio provinciali

 16. Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati

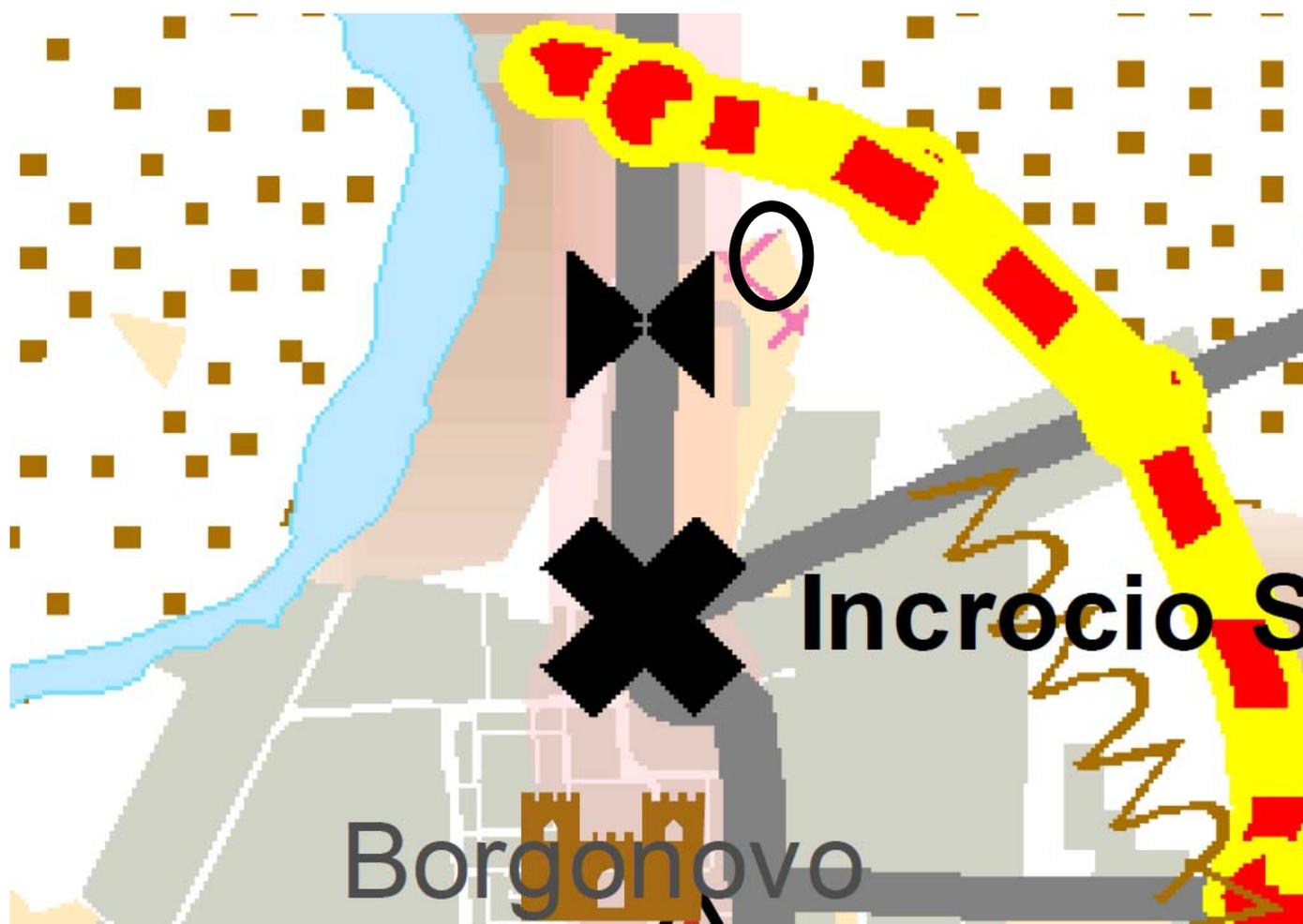
 **Subunità di paesaggio di rilevanza locale**

16b. Sistema urbanizzato di Castel S.Giovanni, Borgonovo e Sarmato

Cartografia di riferimento

 insediamenti urbani - Centri storici

Tavola T2 "Vocazioni territoriali e scenari di progetto"



Sistema del territorio rurale

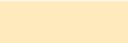
 Discontinuità e varchi nel tessuto urbanizzato da tutelare

Reti per la mobilità

Tipologie di intervento sulla rete viaria

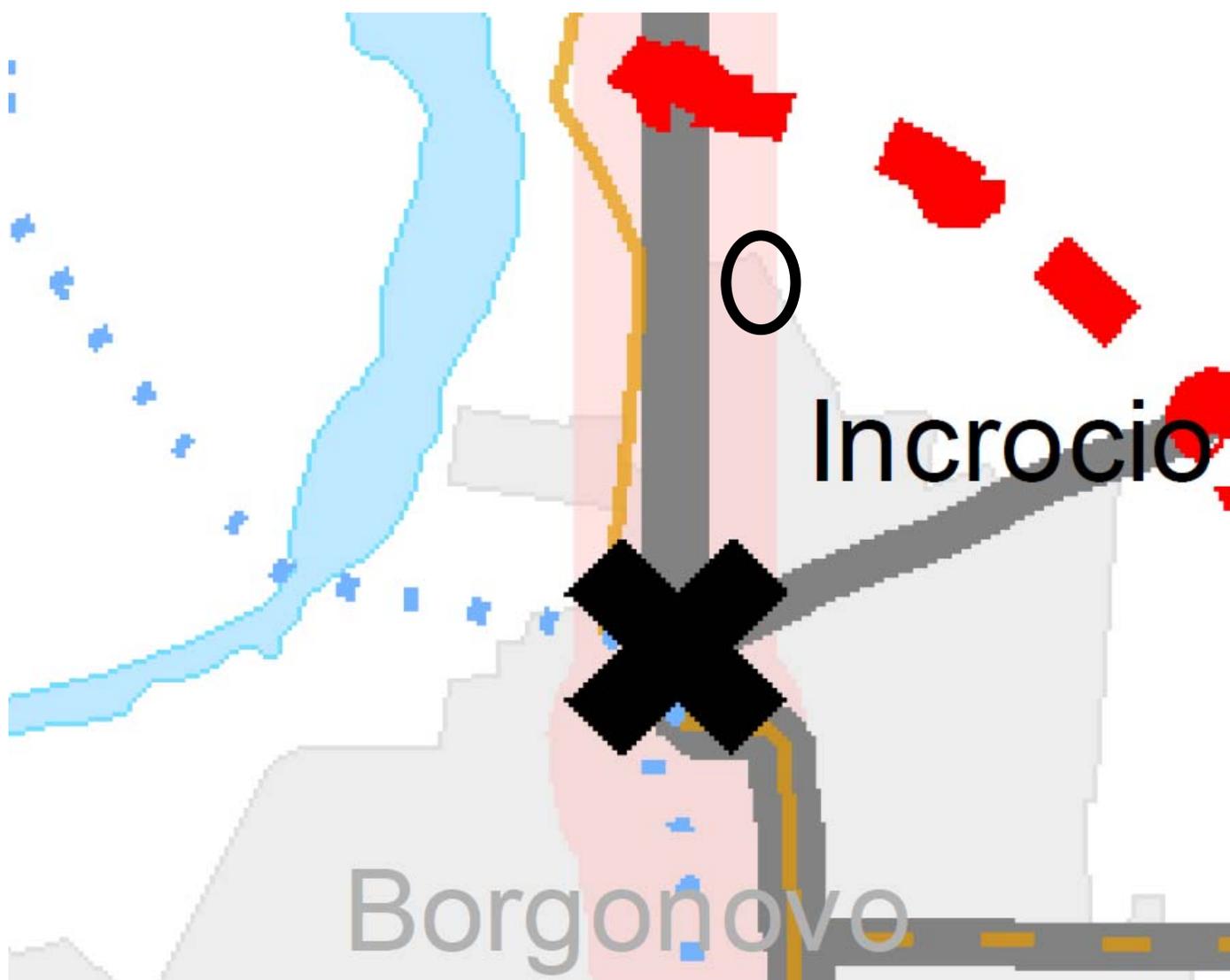
 Interventi in variante su nuova sede

Attuazione della pianificazione urbanistica

 per attività produttive, turistico ricreativo e direzionale-terziario

 - espansione

Tavola I1 "Collegamenti e mobilità territoriale"



Tipologie di intervento sulla rete viaria

■ ■ ■ Interventi in variante su nuova sede

✕ Interventi prioritari puntuali di miglioramento della sicurezza

Rete del servizio TPL

● Asse forte principale

Cartografia di riferimento

■ Territorio edificato

Tavola I2 "Classificazione e livelli funzionali della rete stradale"



*Classificazione ai sensi del Dlgs 285/92 art.2
e DPR 495/92 art.2 c.8*

■ Extraurbane secondarie

■ Locali

Livelli funzionali

— / - - - - - Rete di base principale

— Rete di base locale

Tavola D3.a "Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42)"



BENI CULTURALI IMMOBILI SOTTOPOSTI ALLE DISPOSIZIONI DI TUTELA DEL D.Lgs.42/2004 - Parte Seconda

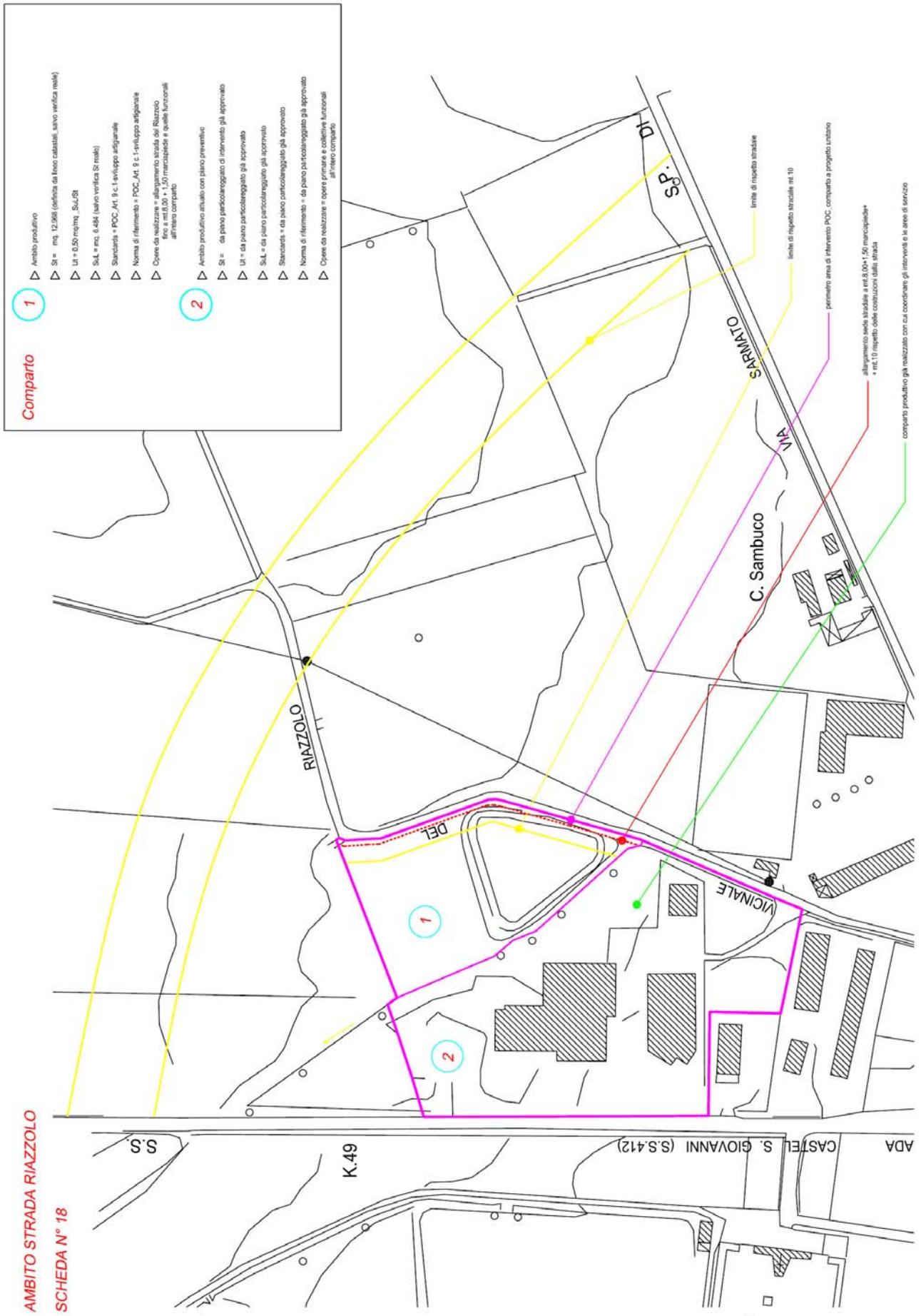
150 **BENI ARCHITETTONICI** (art.10 commi 1, 3 e 4 e art.11 comma 1)

BENI PAESAGGISTICI SOTTOPOSTI ALLE DISPOSIZIONI DI TUTELA DEL D.Lgs.42/2004 - Parte Terza

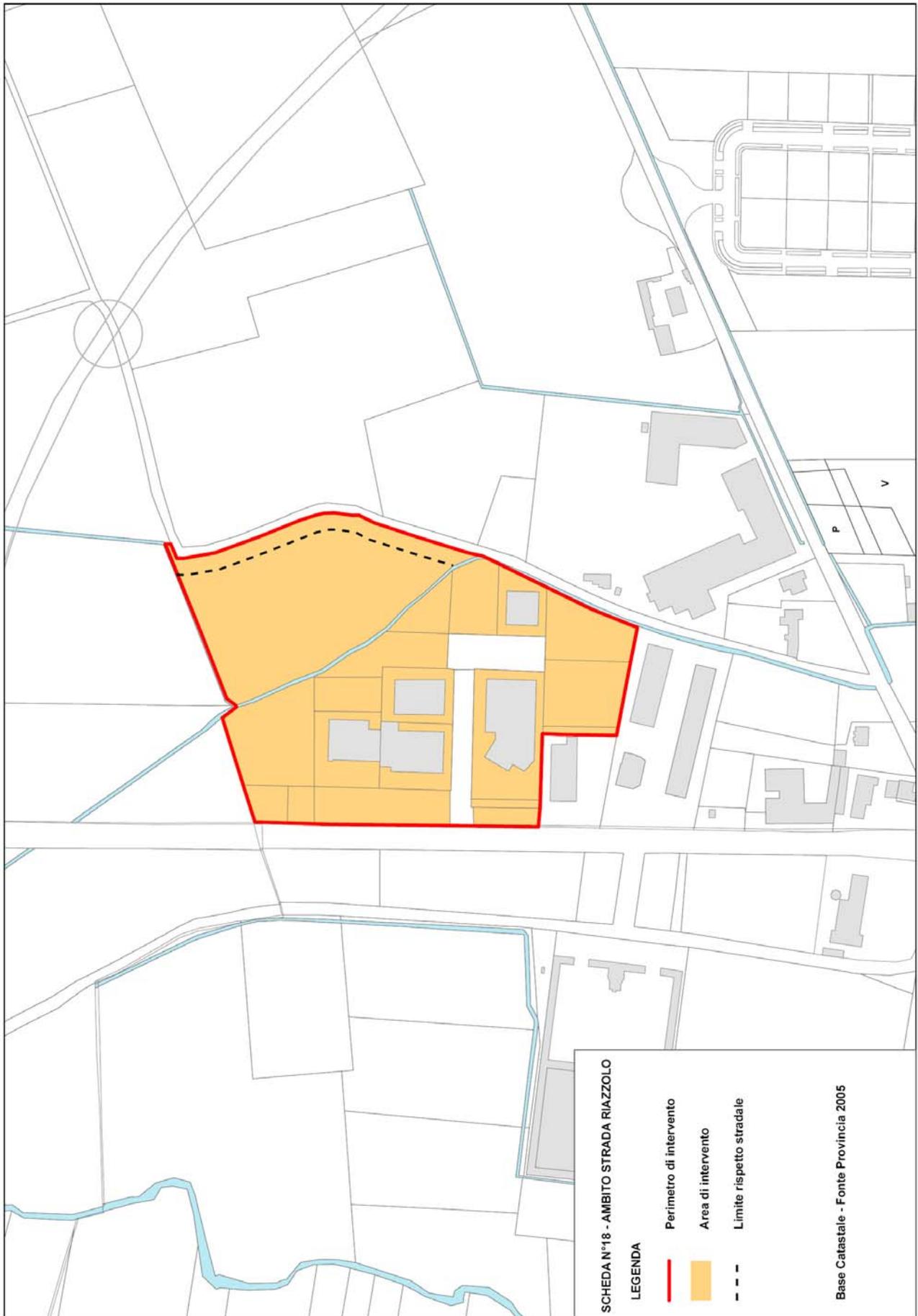
FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA PUBBLICI E RELATIVE SPONDE O PIEDI DEGLI ARGINI (art.142 comma 1 lettera c.)

Sulla tavola sono individuati i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775, oltre agli stessi corsi d'acqua sono tutelate le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 mt ciascuna. La fascia è individuata a partire dal piede esterno dell'argine; per il F. Po la fascia è misurata dall'argine maestro e, dove questo è assente è soggetta a tutela paesaggistica l'intera area golenale.

ALLEGATO 2 - SCHEDA DI POC N. 18



AMBITO STRADA RIAZZOLO
SCHEDA N° 18



ALLEGATO 3 - INDICATORI VALSAT

Indicatore	Stato Ecologico dei corsi d'acqua (SECA)
Codice	A01
Sistema	Ambientale
Autore	APAT Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e per servizi Tecnici Dipartimento Stato dell'ambiente e metrologia ambientale
Componente Territoriale	Acqua
Descrizione dell'indicatore	L'indicatore definisce lo stato ecologico dei corsi d'acqua derivante dagli impatti dei principali inquinanti di origine antropica provenienti da scarichi civili e da fonti diffuse e dalle alterazioni fisico e morfologiche dei corsi d'acqua che si riflettono sulla qualità delle acque, dei sedimenti e del biota. La valutazione dello Stato Ecologico integrata con la determinazione della presenza di microinquinanti pericolosi consente una valutazione complessiva dello stato ambientale del corso d'acqua. Tale indice è costruito integrando i dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche (LIM) con i risultati dell'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE): viene ottenuto combinando, secondo un procedimento definito nell'allegato 1 del D.lgs. 152/99, i valori dei due indici citati e considerando il risultato peggiore tra i due. Si pone l'attenzione sul fatto che lo stato chimico e lo stato biologico, da soli, non sono sufficienti per dare un giudizio di qualità corretto, ma occorre analizzarli entrambi
Obiettivi	Il SECA è un indice sintetico introdotto dal D.lgs. 152/99, e successive modifiche, che definisce lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali come espressione della complessità degli ecosistemi acquatici e della natura chimica e fisica delle acque, considerando prioritario lo stato degli elementi biotici dell'ecosistema
Unità di misura	Classe 1 – 5
Valore	Torrente Tidone classe 2/3 (anno 2002) Rio Carona/Boriacco classe 5 (anno 2001)
Valutazione	Le acque del Rio Carona presentano qualità in peggioramento, attestandosi in Classe 5-PESSIMA nel 2001. Lo stato di generale degrado della risorsa idrica derivava principalmente dalle pubbliche fognature, che costituiscono oltre il 76% del carico totale, di cui più del 25% risultava sversato senza alcun trattamento depurativo. Il torrente Tidone presenta una sostanziale qualità BUONA (Classe 2) della risorsa idrica.
Fonte dei dati	Arpa Piacenza
Monitoraggio	Annuale
Valore obiettivo	Torrente Tidone – mantenimento della classe attuale Rio Carona/Boriacco - miglioramento della classe attuale

Indicatore	Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane
Codice	A02
Sistema	Ambientale
Autore	APAT Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e per servizi Tecnici Dipartimento Stato dell'ambiente e metrologia ambientale
Componente Territoriale	Acqua
Descrizione dell'indicatore	Indicatore di risposta che fornisce informazioni sulla capacità del sistema di depurazione di soddisfare le esigenze di trattamento delle acque reflue urbane di un agglomerato
Obiettivi	Lo scopo è quello di verificare l'efficienza del sistema di depurazione delle acque reflue urbane di un agglomerato ai requisiti stabiliti dal D.lgs. 152/99 e smi.
Unità di misura	N/N
Valore	potenzialità impianto in AE/ AE serviti
	<p>Depuratore di Borgonovo $20.000 / 11.090 = 1,8$</p> <p>Depuratore della Ca'Verde $200 / 120 = 1,6$</p> <p>Depuratore Mottaziana $500 / 443 = 1,1$</p> <p>Depuratore Breno di Mezzo e i Borghi $150 / 64 = 2,3$</p>
Valutazione	<p>il valore 1 indica perfetta corrispondenza tra la potenzialità dell'impianto e gli AE serviti</p> <p>il valore > 1 indica un sovradimensionamento dell'impianto</p> <p>il valore < 1 indica un impianto potenzialmente inadeguato</p> <p>Allo stato attuale, in seguito all'ampliamento della potenzialità dell'impianto di Borgonovo capoluogo, tutti gli impianti di depurazione risultano adeguati.</p>
Fonte dei dati	ATO Piacenza; ENIA Piacenza
Monitoraggio	I valori di conformità dovranno essere aggiornati contestualmente all'attuazione dei POC.
Valore obiettivo	valore ≥ 1

Indicatore	Efficienza della rete idrica
Codice	A04
Sistema	Ambientale
Autore	Nostra elaborazione
Componente Territoriale	Acqua
Descrizione dell'indicatore	Indica l'efficienza della rete idrica mediante una valutazione delle perdite
Obiettivi	Scopo dell'indicatore è valutare l'efficienza della rete e contenere la pressione di prelievo esercitata sui corpi idrici sotterranei
Definizioni	Perdite di rete = differenza tra il volume di ingresso e il volume consegnato alle utenze
Unità di misura	%
Valore	46% del volume prelevato
Valutazione	Il valore delle perdite di rete indica una grave inefficienza della rete di distribuzione idrica, sia in relazione alla media provinciale (22%), sia in relazione alla media regionale (26%)
Fonte dei dati	ENIA Piacenza; Piano Tutela delle Acque Regione Emilia Romagna
Monitoraggio	I valori di conformità dovranno essere aggiornati contestualmente all'attuazione dei POC
Valore obiettivo	22% (valore medio provinciale di perdita di rete) in un arco temporale di 10 anni

Indicatore	Consumo di suolo
Codice	A07
Sistema	Ambientale
Autore	Provincia di Milano Valutazione Strategica del PTCP Quaderni P.T. n.18 Franco Angeli 2003
Componente Territoriale	Suolo
Descrizione dell'indicatore	E' dato dal rapporto tra superficie urbanizzata (residenziale, produttiva, servizi, infrastrutture) e superficie totale.
Obiettivi	L'indice ha lo scopo di monitorare il consumo di suolo ai fini di una corretta programmazione e gestione territoriale, impedendo l'impermeabilizzazione totale del territorio
Definizioni	Superficie urbanizzata: si intende la somma delle aree che risultano urbanizzate ad oggi (marzo 2005). Comprende: superfici ad uso residenziale ed extraresidenziale, per servizi ed attrezzature pubbliche comunali e sovracomunali, infrastrutture di mobilità (misurate da banchina a banchina, per le ferrovie compresi gli spazi accessori).
Unità di misura	Mq / mq (%)
Valore	5,58%
Valutazione	-
Fonte dei dati	Nostra elaborazione
Monitoraggio	I valori dovranno essere aggiornati contestualmente all'attuazione del POC
Valore obiettivo	Limitare il consumo di suolo compatibilmente allo sviluppo insediativo (si tratta di procedere con un criterio generale di qualità e non di definire una soglia quantitativa)

Indicatore	Livello di inquinamento acustico
Codice	A12
Sistema	Ambientale
Autore	-
Componente Territoriale	Rumore
Descrizione dell'indicatore	<p>L'indicatore utilizzato per la caratterizzazione dell'inquinamento acustico è il livello equivalente ponderato "A", di seguito definito.</p> <p>Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A": valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo</p> $L_{Aeq,T} = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t1 e termina all'istante t2; - pA(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa); - p0 = 20 microPa è la pressione sonora di riferimento. <p>La legislazione italiana definisce, quale tempo T, a cui riferire i valori limite di emissione ed i valori limite assoluti di immissione, il tempo di riferimento diurno e notturno, definito come segue:</p> <p>Tempo di riferimento TR periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure, si identificano due tempi di riferimento, quello diurno (h. 6:00÷22:00) e quello notturno (h. 22:00÷6:00).</p> <p>Pertanto si avrà un livello equivalente relativo al tempo di riferimento TR, indicato con LAeq,TR</p> <p>Per quanto attiene invece alle verifiche del livello differenziale di immissione l'intervallo temporale a cui riferire i dati non è il TR diurno o notturno, ma bensì il tempo di misura, ossia l'effettiva durata del rilievo acustico.</p>
Obiettivi	-
Unità di misura	decibel [dB], con l'eventuale specificazione della ponderazione 'A' [dB _A]
Valore	-
Valutazione	-
Fonte dei dati	DMA 16.3.98, norme ISO serie 1996, norma UNI 9884
Monitoraggio	Le modalità di misura e le caratteristiche della strumentazione da adottare per i rilievi sono indicate nel DMA 16.03.98 "Tecniche di rilevamento dell'inquinamento acustico"
Valore obiettivo	I valori limite di LAeq,TR sono definiti in funzione della classificazione acustica del territorio comunale.

Indicatore	Modalità di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati
Codice	I04
Sistema	Insediativo
Autore	ARPA – Agenzia Regionale dell’Emilia Romagna
Componente Territoriale	Rifiuti
Descrizione dell’indicatore	Fornisce il quadro delle modalità di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati a scala regionale
Obiettivi	Verificare l’obiettivo di progressiva riduzione all’utilizzo delle discariche come modalità di smaltimento dei rifiuti, così come previsto dal D.Lgs 22/97, fornendo un’indicazione sull’efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti
Definizioni	Impianto di gestione dei rifiuti: si intende la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche e degli impianti di smaltimento
Unità di misura	%
Valore	25% (anno 2003)
Valutazione	I dati (1998-2003) evidenziano una crescita costante della percentuale della raccolta differenziata, che comunque rimane inferiore alla media provinciale (33%)
Fonte dei dati	Enia Piacenza; P.P.G.R.
Monitoraggio	Annuale
Valore obbiettivo	RD 35% (previsto dal Decreto Ronchi)