

COMUNE di CASTENASO

(Provincia di Bologna)

Piano Urbanistico Attuativo per l'attuazione del Comparto Ans C2.2 "Castenaso Est" sito nel capoluogo **Via dei Mille**

Aggiornamenti

Oggetto

DOCUMENTAZIONE VAS / VALSAT

Data

luglio 2014

N° tavola

Progetto Urbanistico e Infrastrutture



ediltecnica s.r.l.
via mazzini, 227 - 40062 molinella (bologna)
tel. 051/88.01.01 fax 051/88.70.80

Arch. Roberta Ronzani

.....
(timbro e firma)



**Consorzio Cooperative
Casa e Servizi s.c.a.r.l.**
Via A. Canova 24 - Bologna
tel. 051.3767111 - fax 051.3767199

Ing. Giselda Teti

.....
(timbro e firma)

Studio Vanti & Gigante s.r.l.

Via B. Bottau, 4 - Castenaso (Bo)
tel. 051.787127
e-mail: studiovantigigante@yahoo.it

Arch. Anna Maria Gigante

.....
(timbro e firma)

La Proprietà

Federici Saverio

Federici Fabrizio

Federici Lea

Soverini Franca

Lorenzetti Carlo

Spazio riservato
all'Ufficio Tecnico

1. INQUADRAMENTO	2
1.2. Inquadramento normativo	3
1.3. Descrizione preliminare dei contenuti del POC	4
2. OBIETTIVI DEL POC E RELAZIONE CON GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DEL PSC	5
2.1 - Gli obiettivi espressi PSC	6
2.2 – Verifica di coerenza del piano	8
2.3 – Vincoli e tutele	9
3. IL PROGETTO	11
 4.1 – Contenuti ambientali del POC approvato	 15
4.2 – Aspetti ambientali relativi al comparto C2.2	19
4.2.1 Traffico e mobilità	20
4.2.2 Atmosfera e qualità dell'aria	22
4.2.3 Suolo e sottosuolo	24
4.2.4 Idrosfera –risparmio acqua	25
4.2.5 Rumore ambientale	26
4.2.6 Produzione di rifiuti	26
4.2.7 Paesaggio e naturalità	26
4.2.8 Inquinamento luminoso	27
4.2.9 Inquinamento elettromagnetico	29
4.2.10 Consumo energetico	29
5. IL MONITORAGGIO DEL PIANO OPERATIVO COMUNALE DI CASTENASO	30

1. INQUADRAMENTO

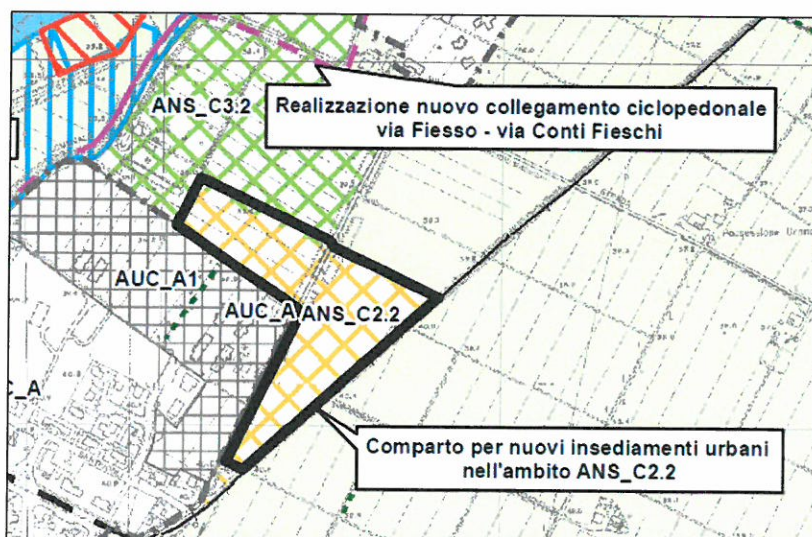
1.1. LOCALIZZAZIONE

L'area oggetto della presente relazione è il comparto di espansione residenziale C2.2, già inserito nel PSC del Comune di Castenaso.

Come si può vedere nella seguente immagine, l'area è localizzata nella zona a nord-est dell'abitato di Castenaso, nella porzione di territorio compresa tra il capoluogo e l'abitato di Fiesso.



Il comparto C2.2 è già stato oggetto delle previsioni e delle valutazioni relative al PSC, come verrà descritto in dettaglio nei seguenti paragrafi.



Estratto cartografico PSC –Tavola Ca.PSC.3 “Ambiti e Trsformazioni Territoriali”

1.2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

La redazione del Piano Operativo Comunale (POC), in quanto piano urbanistico, deve essere accompagnata da una valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT), come richiesto dalla L.R. 20/2000 e in ottemperanza a quelli che sono gli indirizzi della normativa nazionale e comunitaria come recepita dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.(VAS).

La valutazione ambientale e territoriale che segue, è elaborata secondo quelle che sono le indicazioni e le prescrizioni contenute in particolare nella citata L.R. 20/2000 che, come in seguito integrata, ha recepito la normativa nazionale in materia di VAS, riconoscendo di fatto alla ValSAT il valore di Rapporto Ambientale, come definito dalla Direttiva 2001/42/CE e dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente documento si articola secondo i contenuti che la normativa vigente richiede in materia di valutazioni ambientali di piani e programmi, con la particolare ricaduta che questo deve avere rispetto ad un piano come il POC, strumento operativo di un PSC già a suo tempo accompagnato da una propria Valsat, e quindi portatore delle specifiche riguardanti le aree di trasformazione individuate dal PSC stesso.

Il presente documento si riferisce alla Variante n. 1 del POC del Comune di Castenaso, approvato con delibera del C.C. n. 16 del 25/03/2010, in vigore dal 14/04/2010.

A partire quindi da quanto contenuto nella Valsat del PSC e in quella del vigente POC, si sono approfonditi i contenuti ambientali già trattati, con riferimento agli interventi qui previsti.

In particolare, i contenuti di questa ValSAT analizzano i seguenti aspetti:

- rapporto fra obiettivi del PSC e azioni del POC in relazione alla sostenibilità ambientale e territoriale;
- contenuto delle norme di PSC richiamanti specifiche azioni in materia di salvaguardia ambientali di cui si deve fare portatore il POC;
- dimensionamento e carico urbanistico del POC;
- richiamo delle matrici ambientali presenti nel territorio di Castenaso e criticità esistenti;
- ricaduta delle previsioni del POC in rapporto alle matrici ambientali;
- schede di valutazione degli areali di intervento del POC;
- schema di monitoraggio.

Il Piano Operativo Comunale del Comune di Castenaso è elaborato a seguito dell'approvazione del PSC e del RUE, avvenuta il 14/01/2009. In termini generali si può considerare che la Valsat prodotta in sede di elaborazione del PSC sia tuttora sostanzialmente aggiornata e valida quale riferimento per l'elaborazione del POC. Considerando che tutte le opere previste nel POC sono naturalmente conformi al PSC e ivi individuate come potenzialmente realizzabili, si assume quindi la Valsat del PSC come scenario di riferimento generale.

In questa sede si aggiungono alcune sintetiche valutazioni qualitative sulle principali componenti di impatto di quanto previsto complessivamente nel POC, a cui segue la scheda di valutazione specifica (di tipo quali-quantitativo), relativamente all'intervento posto in programmazione nel POC con la Variante n.2. Le schede specifiche relative agli interventi già programmati ed approvati nel POC pre-vigente sono pure qui ricomprese: non sono state rielaborate, ma ai fini degli effetti complessivi si sono considerate in termini cumulativi le previsioni del POC pre-vigente e della presente Variante.

Per gli interventi di trasformazione inseriti nel POC relativamente ai comparti di nuovo insediamento, sono state elaborate valutazioni in forma di scheda relative a ciascun intervento (vedi al successivo capitolo 5).

Le singole schede, a partire dalle indicazioni fornite dalle corrispondenti schede di VAS/Valsat del PSC per i vari ambiti in cui gli interventi ricadono, dettagliano, relativamente

alle porzioni poste in attuazione, le condizioni di sostenibilità dell'intervento, i possibili impatti che l'intervento potrebbe generare nel contesto e le esigenze e possibilità della loro mitigazione.

Le condizioni di sostenibilità sono definite a partire dalla lettura dello stato di fatto e sono effettuate in riferimento:

- alla lettura delle relazioni e della compatibilità del contesto nel quale l'intervento è inserito;
- all'analisi delle criticità ambientali per inquinamento elettromagnetico, acustico ed atmosferico dall'esterno verso gli interventi previsti nell'ambito;
- alla individuazione dei fattori che possono mettere a rischio la sicurezza;
- all'indagine delle criticità in riferimento alle dotazioni territoriali quali attrezzature e spazi collettivi, infrastrutture tecnologiche e dotazioni ecologiche ambientali;
- alle richieste di particolari condizioni per le prestazioni degli edifici.

In particolare, le proposte di nuova edificazione inserite in POC, o più in generale le trasformazioni urbane e del territorio, devono tenere conto di quali sono le risorse e i valori ambientali, storici e culturali da tutelare e preservare.

Il quadro dei vincoli che assicura la salvaguardia di queste risorse è in larga misura già definito e consolidato e si concretizza in un pacchetto normativo di riferimento composto dalle disposizioni di tutela e dagli indirizzi per la valorizzazione contenuti:

- nel PTCP;
- nel PSC.

Le mitigazioni degli impatti, determinati dagli interventi che si andranno a realizzare nei diversi comparti, vengono richieste in riferimento:

- alle interferenze con i vincoli sovraordinati;
- alle problematiche di potenziali impatti esercitati sulla popolazione per inquinamento acustico e atmosferico;
- agli effetti determinati sulle risorse paesaggistico-culturali e naturalistico-ambientali anche in relazione ad alcune ipotesi di progetto delineate nel PSC (progetti di valorizzazione, itinerari di connessione, rete ecologica).

Nelle schede specifiche per ciascun intervento si verifica la compatibilità con tale quadro di disposizioni.

1.3. DESCRIZIONE PRELIMINARE DEI CONTENUTI DEL POC

Per quanto riguarda le previsioni per la residenza, il POC (comprendendo la Variante n.1) mette in attuazione una potenzialità edificatoria di 33.786 mq di Su (32.852 mq in ambiti ANS e 1.800 mq in Ambiti Auc), di cui 32.852 mq + 1.800 mq per usi residenziali pari a 495 alloggi convenzionali.

Per lo sviluppo delle attività produttive secondarie, e in particolare per il trasferimento/ampliamento di una serie di attività già insediate in territorio di Castenaso, il POC per il quinquennio 2009-2013 prevede la messa in attuazione del nuovo comparto da urbanizzare ASP_BN2.1 in fregio alla Lungo Savena, già oggetto di un Accordo di Programma sottoscritto con la Provincia in attuazione del precedente Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovracomunali dei Comuni dell'Associazione Valle dell' Idice.

Questo comparto riguarda una ST di circa 22 ettari e offre possibilità edificatorie per circa 63.600 mq di Su. Considerando in aggiunta quanto è previsto nel Piano Urbanistico Attuativo del comparto ASP_BN2.2 in località Cà dell'Orbo, di recente approvazione e quindi attuabile

al di fuori della programmazione del POC, si ritiene che sarà fornita un'adeguata offerta di opportunità insediative per attività produttive per i prossimi anni.

Per quanto riguarda le attività terziarie e di servizio il POC mette in attuazione circa 2.400 mq di SU, di cui circa 900 nel comparto ANS_C2.1 per funzioni complementari alla residenza e di servizio (commercio di vicinato, uffici, artigianato dei servizi...), e 1.500 mq di superficie netta fuori terra per l'ampliamento dei servizi nell'impianto sportivo del golf oltre a circa 3.000 mq per vani interrati.

Per quanto riguarda le attività terziarie e commerciali, l'offerta per i prossimi anni sarà costituita inoltre da quanto attuabile nei comparti: ASP_CN1.1 in località capoluogo (via Romitino) e ASP_BN1.1 in località Villanova (via Tosarelli), già approvati. (Su residua 31.140 mq di cui per Superficie di Vendita mq. 14.000).

Non si rilevano impatti potenzialmente negativi sulla compagine impatto sociale. Viceversa si può ritenere che il POC programma nel quinquennio 2009-2013 una serie di opere pubbliche o di pubblica utilità con impatto sociale potenzialmente positivo:

- realizzazione del Parco lungo-fiume Idice;
- realizzazione di quote consistenti di edilizia sociale: 92 alloggi (nell'ambito ANS_C2.1) di cui la metà per l'affitto a cui si aggiungono 25 alloggi (nell'ambito ANS_C2.2) per un totale di 117 alloggi teorici.

Le aree che sono introdotte nel POC per essere urbanizzate sono tutte costituite da seminativi semplici, senza particolari soprassuoli.

Gli ambiti introdotti nel POC non vanno ad interessare aree soggette a tutela dei corpi idrici sotterranei, salvo naturalmente l'area che verrà acquisita per il Parco lungo-fiume, per la quale si prevede esclusivamente la sistemazione a verde e il recupero dell'unico edificio preesistente.

La variante n.1 introduce il comparto ANS_C2.2 "Castenaso est", verso Fiesso.

Si valuta in via sintetica e qualitativa che l'incremento di circa 890 nuovi abitanti non sia tale da comportare modifiche rilevabili sulle criticità del sistema della mobilità, anche in considerazione del fatto che dovrà essere completata la realizzazione del lotto "2bis" della Lungo Savena, che va ad integrare i lotti 2 e 4 già realizzati. Tali previsioni e realizzazioni sono destinate ad alleggerire in modo consistente le difficoltà di collegamento con la grande viabilità e l'area bolognese.

I nuovi edifici residenziali si collocano in posizione tale che i nuovi abitanti avranno accessibilità ai principali servizi pubblici ad uso più frequente ad una distanza pedonale e senza attraversare strade della rete della viabilità primaria e secondaria; in particolare sono agevolmente accessibili i servizi scolastici di base, le aree a verde attrezzato, i servizi collettivi civili e religiosi.

2. OBIETTIVI DEL POC E RELAZIONE CON GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DEL PSC

Un piano urbanistico viene considerato sostenibile dal punto di vista ambientale e territoriale quando garantisce che le generazioni future non subiranno gravi limitazioni nella disponibilità di risorse non rinnovabili (acqua, suolo, aria ecc.), nella sicurezza e nella qualità della vita. Si sono quindi ricercate modalità di sviluppo economico e sociale compatibili con lo stato di equilibrio delle risorse ambientali e con gli obiettivi del piano di risanare situazioni ambientali critiche.

Dal piano operativo Comunale si possono estrapolare una serie di obiettivi di sostenibilità articolati per tema: aria, acqua, suolo, ecosistema, clima acustico, evoluzione sociale e degli insediamenti, consumi energetici e di altre risorse.

Riferimento principale per la verifica di coerenza degli obiettivi del Piano Operativo Comunale (POC) è il Piano Strutturale Comunale (PSC), che a sua volta è stato oggetto di valutazione di sostenibilità rispetto alla pianificazione sovraordinata. La condivisione da parte del POC degli obiettivi del PSC consente di valutare un primo livello di coerenza da verificare successivamente nella valutazione dei concreti interventi previsti di trasformazione del territorio.

2.1 - GLI OBIETTIVI ESPRESSI DALPSC

A questo proposito è utile preliminarmente riprendere gli obiettivi generali dichiarati nella Relazione o nella Valsat del PSC, e, correlati ad essi, gli obiettivi specifici e le politiche o azioni indicate dallo stesso PSC.

Riguardo alle risorse naturali e la biodiversità:

- sicurezza idrogeologica del territorio,
- valorizzazione delle risorse naturalistiche,
- integrazione delle risorse ambientali e paesaggistiche,
- integrazione della rete ecologica,

Politiche specifiche e azioni:

- riduzione e progressiva esclusione di elementi di intrusione e di processi di nuova urbanizzazione in aree di interesse naturalistico e paesistico,
- riduzione e progressiva esclusione di pratiche agricole o industriali improprie (o altre cause di degrado) nel territorio non urbanizzato,
- creazione di corridoi ecologici,
- convenzioni per il trasferimento di attività incongrue, la sistemazione paesaggistica delle aree, la realizzazione di percorsi pedo-ciclabili e spazi di sosta per la fruizione delle risorse,
- favorire lo sviluppo delle specie autoctone e della biodiversità,
- favorire l'estensione di elementi del paesaggio con funzione "tampone" (fasce riparie, filari, siepi, ecc.).
- tutela della qualità e quantità della risorsa idrica sotterranea,

Riguardo alla matrice acqua:

- risparmio e ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica sotterranea,
- rispetto dei deflussi minimi vitali nei corsi d'acqua,
- politiche di risparmio idrico, nel settore produttivo, agricolo e civile;

Politiche specifiche e azioni:

- controllo di qualità delle acque sotterranee anche attraverso maggiori garanzie di buona efficienza della rete fognante: separazione delle reti miste, graduale diminuzione del numero di scolmatori (ove esistano) e miglioramento dell'efficienza della rete anche in condizioni di afflusso eccezionale;
- impiego di reflui depurati;
- misurazione di tutti i prelievi dalle falde o dalle acque superficiali.

Riguardo alla matrice aria:

- riduzione della popolazione esposta all'inquinamento,
- riduzione delle emissioni inquinanti.

Politiche specifiche e azioni:

- escludere la localizzazione di nuove funzioni sensibili in ambiti di criticità,
- controllo del traffico nei centri urbani.

Riguardo alla matrice Suolo e Sottosuolo:

- prevenzione e stabilizzazione d'alveo,
- riduzione degli elementi antropici esposti al rischio,
- riduzione delle sorgenti potenziali di rischio di inquinamento del suolo.

Politiche specifiche e azioni:

- contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo,
- contenimento degli apporti al suolo da concimazioni chimiche ed organiche provenienti dagli effluenti zootecnici secondo i disciplinari di buona pratica agricola,

Riguardo alla matrice rumore:

- riduzione dell'esposizione delle persone all'inquinamento acustico,
- riduzione delle emissioni sonore.

Politiche specifiche e azioni:

- garantire la compatibilità acustica dei nuovi insediamenti con il loro intorno,
- garantire la compatibilità acustica delle nuove infrastrutture con il loro intorno,

Riguardo alla dinamica demografica:

- adeguamento della quantità/qualità del sistema dei servizi alla crescita prevista di residenti,
- adeguamento dell'offerta abitativa alla crescita prevista di residenti.

Politiche specifiche e azioni:

- dimensionamento quindicennale dell'offerta abitativa concordato a livello intercomunale, per un massimo di 1.300 alloggi convenzionali.

Riguardo all'evoluzione degli insediamenti:

- recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio di interesse storico e testimoniale,
- contrasto alla dispersione insediativa,
- orientamento strategico verso un sistema urbano policentrico organizzato su centri di diversa dimensione, ma tendenzialmente compatti al loro interno e separati da ampie aree e trame verdi,

Politiche specifiche e azioni:

- concentrazione della nuova offerta abitativa nel capoluogo;
- negli altri centri abitati minori, limitazione della crescita urbana a quanto era già previsto nel PRG pre-vigente,
- adeguamento del sistema dei servizi,
- qualificazione e diversificazione dell'offerta abitativa (articolazione tipologica, requisiti energetici, integrazione con i servizi);
- realizzazione di quote di offerta abitativa finalizzata a categorie di persone che non riescono ad accedere all'offerta di mercato; realizzazione di alloggi di ERS in quantità corrispondente ad almeno il 25% delle residenze che si realizzeranno in nuovi ambiti da urbanizzare, e ad almeno il 20% di quanto si realizzerà nelle nuove potenzialità insediative complessivamente intese,
- limitazione del carico insediativo negli interventi di recupero del patrimonio edilizio sparso nel territorio rurale.

Riguardo all'evoluzione del sistema produttivo:

- riorganizzazione delle sedi produttive sul territorio, attraverso la delocalizzazione di aziende insediate in ambiti urbani non adeguati;

Politiche specifiche e azioni:

- attuazione dell'Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovra-comunali.

Riguardo al sistema della mobilità:

- priorità alle modalità di trasporto più sostenibili: SFM, trasporto collettivo, mobilità ciclo-pedonale
- completamento del sistema viario finalizzato a trasferire i traffici di attraversamento al di fuori dei centri abitati;

Politiche specifiche e azioni:

- integrazione potenziamento della rete di percorsi ciclabili, urbani ed extraurbani,

Inoltre l'individuazione nel PSC delle Unità di Paesaggio ha portato all'espressione di indirizzi mirati alla qualificazione dei valori paesaggistici delle diverse parti del territorio, attraverso la definizione di appropriate politiche di salvaguardia e valorizzazione.

2.2 – VERIFICA DI COERENZA DEL PIANO

Il sistema di obiettivi ed indirizzi espresso dal PSC è da perseguire, da parte del Comune, attraverso una pluralità di politiche e di strumenti. Per quanto riguarda gli obiettivi con ricadute territoriali, il principale strumento a cui è demandata l'attuazione è il POC.

All'interno di un sistema di regole attuative predefinite che applicano il criterio della perequazione, al POC è assegnato il compito di perfezionare, anche attraverso il confronto tra opzioni diverse, gli accordi necessari a rendere efficace l'attuazione del piano, conciliando e combinando:

- criteri di qualità delle scelte urbanistiche e delle loro ricadute ambientali,
- criteri di equità tra condizioni proprietarie,
- criteri di redistribuzione degli oneri tra privati ed ente pubblico (reinvestimento sociale di quote significative di rendita immobiliare generata dalle scelte urbanistiche),
- criteri di efficacia degli interventi (selezione per strategicità rispetto agli obiettivi, per qualità delle proposte, per tempestività dell'attuazione).

Occorre quindi verificare come e quanto il POC, nell'arco della sua durata, attraverso gli interventi che pone in attuazione, è coerente con gli obiettivi del PSC e contribuisce al loro raggiungimento, o almeno avvicinamento.

La Relazione illustrativa del POC esplicita i seguenti obiettivi primari:

1. completare il il Parco Urbano lungo il Torrente Idice con l'acquisizione di aree per circa 12 ettari e sistemare la parte prevalente come area a verde con attrezzature esclusivamente leggere come si addice a un parco lungo-fiume;
2. completare la riqualificazione del centro del capoluogo dal Ponte Nasica e Piazza Zappelloni, fino agli edifici comunali di piazza Bassi. A tal proposito per l'amministrazione comunale è improrogabile e urgente la realizzazione delle opere di consolidamento strutturale e di restauro sulla sede Comunale sita in Piazza Bassi n.1;
3. ottenere che una quota non esigua della nuova offerta abitativa sia costituita da Edilizia Residenziale Sociale (ERS), e che, di questa, almeno una parte sia costituita da alloggi col vincolo duraturo di essere affittati ad un canone concordato inferiore ai valori di mercato;

Oltre a questi obiettivi primari, all'interno delle singole proposte insediative contenute nel POC, si possono estrapolare ulteriori obiettivi perseguiti attraverso specifici interventi.

Tra questi si sono individuati:

- la cessione di porzioni degli ambiti di sviluppo a favore dell'amministrazione pubblica, al fine di realizzare zone verdi, sia per la fruizione, che come aree cuscinetto o come compensazione degli interventi insediativi proposti;
- realizzazione da parte dei privati attuatori, di porzioni della rete di piste ciclabili;
- realizzazione di tutti i presidi necessari a risolvere le problematiche di tipo acustico relative alle nuove previsioni insediative;
- sviluppo di attività fruibili ricreative compatibili con il territorio rurale.

Come si può vedere dai precedenti punti, si rileva una sostanziale coerenza fra gli obiettivi del POC con quelli espressi dal PSC, anche se il POC con le sue previsioni urbanistiche realizza solo alcuni degli obiettivi indicati dal PSC, demandandone evidentemente altri ad altre fasi successive nel tempo.

Infine, per quanto riguarda la qualificazione dei valori paesaggistici delle diverse Unità di Paesaggio, il POC è la sede per le politiche attive che si possono sviluppare in questa direzione, affinché le risorse ambientali diventino patrimonio non solo tutelato e apprezzato a distanza con lo sguardo, ma anche utilizzato e fruito dalla popolazione.

Nel POC non si individuano interventi specifici ascrivibili a queste finalità.

2.3 – VINCOLI E TUTELE

Rispetto ancora ai contenuti del PSC e del PTCP, si richiamano quelli che sono i vincoli e le tutele evidenziate e interferite in qualche modo dalla proposta in oggetto.

In particolar modo, analizzando le cartografie del PSC, si rileva che il comparto C2.2, è interessato da alcuni elementi di vincolo e tutela:

- Zona di tutela di elementi della centuriazione (art.2.12)

Art. 2.12

....

c2) zone di tutela di elementi della centuriazione, cioè aree estese nella cui attuale struttura permangono segni sia localizzati sia diffusi della centuriazione.

...

5.

....

Fatta salva ogni ulteriore disposizione dei piani e progetti di cui sopra, nelle zone e negli elementi appartenenti alla categoria di cui alla lettera c) del punto 2) possono essere attuate le previsioni dei vigenti strumenti urbanistici comunali, fermo restando che ogni intervento è subordinato alla esecuzione di sondaggi preliminari, svolti in accordo con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, rivolti ad accertare l'esistenza di materiali archeologici e la compatibilità dei progetti di intervento con gli obiettivi di tutela.

6. Disciplina di tutela delle aree ed elementi della centuriazione. Le aree ricadenti nelle zone di cui alle lettere c1) e c2) del punto 2 fanno parte di norma del territorio rurale e sono conseguentemente assoggettate alle disposizioni di cui agli artt. 5.8 e 5.9, con le ulteriori prescrizioni seguenti:

- *è fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali degli elementi caratterizzanti l'impianto storico della centuriazione, di cui al punto 1 del presente articolo; tali elementi devono essere tutelati e valorizzati anche al fine della realizzazione delle reti ecologiche di cui all'art. 3.3. Qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie deve possibilmente riprendere gli analoghi elementi lineari della centuriazione, e comunque essere complessivamente coerente con l'organizzazione territoriale e preservare la testimonianza dei tracciati originari e degli antichi incroci.*

7. Interventi ammissibili. Nell'ambito delle zone di cui alle lettere c1) e c2) del punto 2, oltre all'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, esclusivamente in forma non intensiva se di nuovo impianto, e fermo restando che ogni intervento incidente il sottosuolo, ai

sensi delle disposizioni vigenti, deve essere autorizzato dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, sono comunque consentiti:

- a) qualsiasi intervento sugli edifici e gli altri manufatti edilizi esistenti, nei limiti stabiliti dal RUE;
- b) la realizzazione di annessi rustici aziendali ed interaziendali, di strutture per l'allevamento zootecnico in forma non intensiva e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo agricolo nei limiti stabiliti dal RUE, nonché di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari;
- c) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere;
- d) la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, comprese le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;
- e) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.

Le opere di cui alle lettere c) e d) e le strade poderali e interpoderali di cui alla lettera b) non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati.

...

- Area di controllo degli apporti d'acqua (art. 2.19 PSC, art. 20 del PSAI e 4.8 PTCP)

Art. 2.19 Aree soggette a controllo degli apporti d'acqua

...

2. Finalità specifiche e indirizzi d'uso. Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, per gli ambiti di nuovo insediamento e comunque per le aree non ancora urbanizzate, è prevista la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque di tipo duale, ossia composte da un sistema minore costituito dalle reti fognarie per le acque nere e parte delle acque bianche (prima pioggia), e un sistema maggiore costituito da collettori, interrati o a cielo aperto, e da sistemi di accumulo per le acque bianche; il sistema maggiore deve pre-vedere sistemi di raccolta e accumulo delle acque, piovane per un volume complessivo di almeno 500 mc per ettaro di superficie territoriale dell'intervento. Dalla superficie territoriale è possibile detrarre le superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto, salvo che nelle aree disciplinate dal Piano Stralcio per il sistema idraulico Navile-Savena abbandonato, ove tale detrazione non è applicabile.

Tali sistemi di raccolta, ad uso di una o più delle zone da urbanizzare, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente.

Le caratteristiche funzionali dei sistemi di raccolta sono stabilite dall'Autorità idraulica competente con la quale devono essere preventivamente concordati i criteri di gestione.

Il Comune, d'intesa con l'Autorità idraulica competente, promuove la formazione di sistemi di raccolta unitari a servizio di più ambiti o complessi insediativi. In sede di POC, il Comune individua le soluzioni e le localizzazioni di massima per i sistemi di raccolta le aree necessarie possono essere individuate come dotazioni ecologiche.

A questo riguardo, tuttavia, la Variante al PTCP che ha recepito il Piano regionale di Tutela delle Acque, ha introdotto le seguenti nuove disposizioni:

"I Comuni ricadenti negli ambiti di controllo degli apporti d'acqua, come individuati nella tav. 2A, e il cui territorio è in parte interessato da tratti non arginati dei corsi d'acqua principali, possono individuare le parti di territorio che recapitano direttamente nei corsi d'acqua principali Samoggia, Lavino, Reno, Idice, Savena, Quaderna, Zena, Sillaro, Santerno e Senio e proporre l'esclusione di tali parti di territorio dal campo di applicazione del punto 1 del presente articolo. L'Autorità di Bacino del Reno decide in merito a tali proposte secondo le procedure previste dai rispettivi piani stralcio."

- Ambiti a prevalente alta vocazione agricola (art. 11.9 PTCP)

Art. 11.9 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

1.(I) Gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola sono quelle parti del territorio rurale caratterizzate da ordinari vincoli di tutela ambientale e particolarmente idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, allo svolgimento di attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione; in tali ambiti possono essere presenti limitate aree di valore naturale e ambientale.

2.(D) In questi ambiti la pianificazione territoriale ed urbanistica e la programmazione di settore favoriscono la diffusione e il potenziamento dell'azienda produttiva specializzata, strutturata e competitiva, orientata al prodotto, con metodiche e tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e con pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e della sicurezza alimentare dei prodotti.

...

4.(I) In questi ambiti la pianificazione provinciale e comunale tutela e conserva il sistema dei suoli agricoli produttivi escludendone la compromissione a causa dell'insediamento di attività, non di interesse pubblico e non strettamente connesse con la produzione agricola; la sottrazione di suoli agricoli produttivi, per nuove funzioni urbane, sarà ammessa solo in assenza di alternative.

5.(I) Gli strumenti urbanistici comunali tendono a limitare i conflitti tra le attività proprie del settore agricolo e le altre funzioni insediate e insediabili, attraverso una chiara esplicitazione della primaria funzione produttiva agricola e l'eventuale individuazione di idonee misure di mitigazione ambientale degli impatti.

6.(I) Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola il PSC e il RUE potranno richiedere per gli interventi edilizi più significativi che l'azienda proponente possieda, per ogni ULU impiegata, i requisiti di reddito previsti per le misure strutturali, con le modalità di calcolo e le deroghe vigenti al momento della presentazione della richiesta del titolo abilitativo.

7.(I) E' ammessa, possibilmente in accordo con le proprietà interessate, la modificazione della destinazione agricola dei suoli per la realizzazione di elementi funzionali della rete ecologica di cui agli artt. 3.5 e 3.6, nei casi di carenza di nodi o collegamenti ecologici strategici per il funzionamento della rete ecologica stessa.

Inoltre, seppur non vi è un'interferenza diretta, va evidenziato che la porzione ad ovest del comparto, si "appoggia", sulla fascia di pertinenza fluviale del Torrente Savena.

Rispetto agli elementi individuati tra le tutele e i vincoli della pianificazione locale e sovraordinata, l'intervento proposto, mira certamente al soddisfacimento delle criticità legate al tema della centuriazione, sia agendo sulla disposizione di edifici e strade interne sia salvaguardando Via dei Mille che ne è parte integrante.

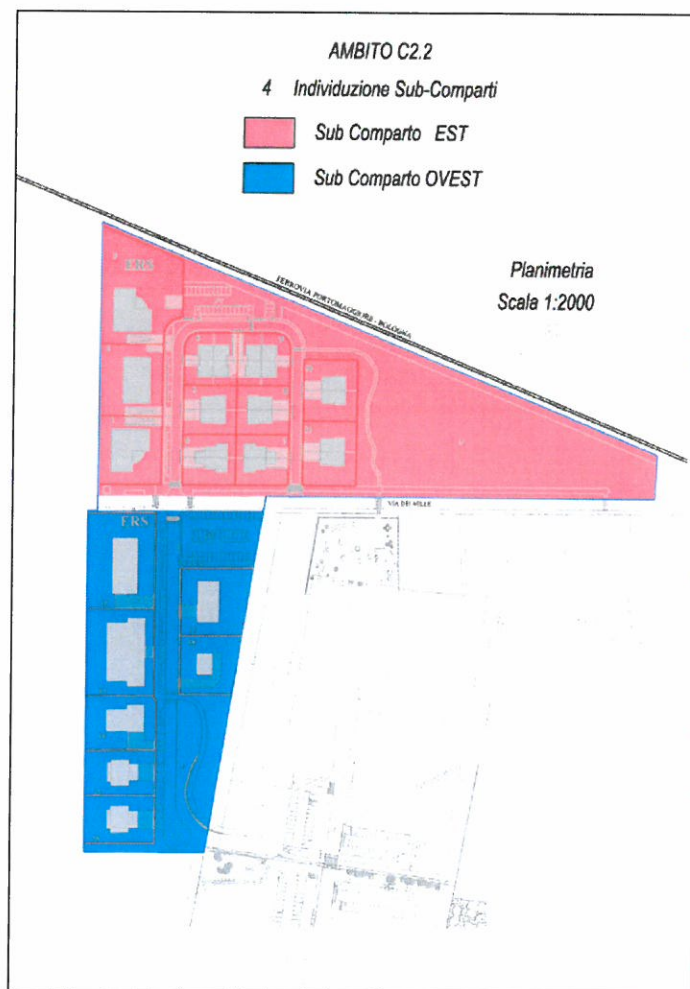
Per quanto riguarda il tema del controllo degli apporti d'acqua, che richiederebbe la realizzazione di sistemi di accumulo delle acque meteoriche, il PUA prevede di recapitare direttamente le acque bianche nel vicino corso dell'Idice. Conseguentemente, il Comune di Castenaso in riferimento alle nuove disposizioni del PTA, ha richiesto all'Autorità di Bacino del Reno l'esclusione del Comparto ANS_C2.2 dall'obbligo di applicazione di tali disposizioni, e l'Autorità di Bacino ha concluso l'istruttoria tecnica comunicando, con lettera del 17/02/2014, il parere favorevole all'esclusione.

Diversamente, in merito all'ultimo punto relativo alle aree ad alta vocazione produttiva agricola, è evidente che la previsione urbanistica oggetto di questa relazione, già inserita nel PSC vigente, ha superato l'esigenza della tutela stessa.

Si precisa inoltre in merito agli aspetti di tutela archeologica che l'ambito C2.2 risulta essere stato interessato negli anni passati, come indicato nella scheda di Valsat di PSC, da intensa attività di escavazione che ha lasciato una profonda depressione del piano di campagna originario soprattutto nella porzione ad ovest di via dei mille ed in una piccola parte dell'area situata ad est. Una rilevante parte della porzione attualmente posta alla quota originaria del piano di campagna è stata destinata a verde pubblico ed escluso da interventi edilizi.

3. IL PROGETTO

L'area rappresenta l'ulteriore (e ultima ai sensi del PSC) espansione della zona residenziale di Via Dante Alighieri; essa è attraversata dall'asse di Via dei Mille che divide il comparto in due sub ambiti, 'est' ed 'ovest'



Nel sub ambito ovest la dotazione territoriale ha privilegiato le funzioni a parcheggio mentre il verde svolge una funzione connettiva, prevalentemente per ospitare i percorsi pedonali e ciclabili, al sistema già presente e consolidato nell'adiacente comparto del PRG (C1.1g-h).

Nel sub ambito est il verde e la dotazione ecologica diventano l'elemento dominante come presenza a contorno dell'edificato, sia per l'esistenza delle fasce di rispetto ferroviario che per la conformazione dell'area.

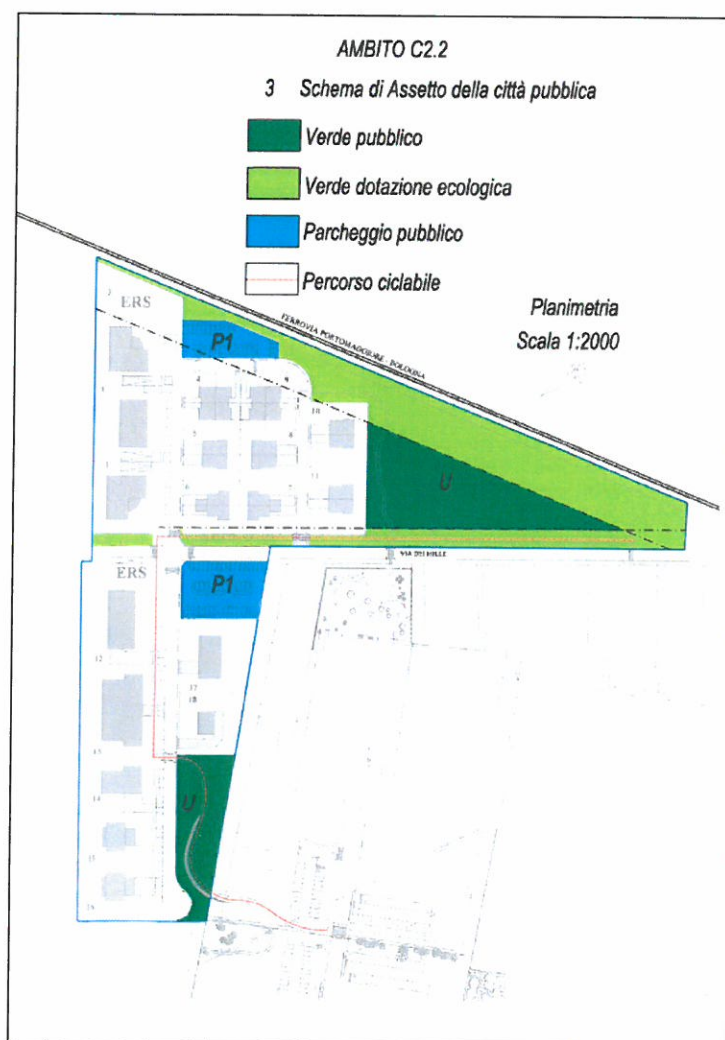
Le tipologie edilizie alternano edifici in linea pluripiano a tipologie di medio e piccolo taglio prevalentemente quadri-famigliari e bifamigliari. La necessità di raccordare i dislivelli presenti fra la viabilità e territorio circostante comporta - per alcuni edifici - l'individuazione di altezze variabili fra i fronti strada e le zone adibite ad autorimesse.

Dal punto di vista della mobilità l'area sarà servita unicamente dalla via dei Mille, su cui confluirà, in ingresso ed in uscita, il traffico veicolare del nuovo edificato. Il progetto prevede

l'allargamento della sede viaria per consentire il flusso veicolare a doppio senso, il miglioramento dell'immissione con via Bentivogli, oltre alla creazione di idonei dissuasori per rallentare il flusso e segnalare i punti di accesso alle due aree residenziali.

Il Progetto prevede inoltre la realizzazione di una pista ciclopedonale che raccordandosi ai percorsi ciclopedonali esistenti su via Dante Alighieri, si inserisce nella nuova viabilità del comparto. Il progetto delle aree verdi/ecologiche prevede la connessione con gli spazi verdi già presenti nel comparto del PRG (C1.1g-h). Anche il sub ambito ovest è caratterizzato da particolare attenzione ai collegamenti ciclopedonali, prevedendo attraversamenti pedonali, in tre punti della via dei Mille, per collegarsi a punti sensibili del tessuto esistente, riorganizzandone la viabilità pedonale.

Le aree verdi che caratterizzano il sub ambito est sono volontariamente lasciate alla libera evoluzione ecologico/ambientale privilegiando un intervento di riqualificazione - con l'inserimento di attrezzature per il gioco bimbi - dello spazio a verde pubblico del Peep.



Le caratteristiche in numeri della potenzialità edificatoria espressa nel Comparto C2.2 sono le seguenti:

Ambito ANS C2.2			
Comparto capoluogo-est (Fiesso) ST =		47.518,15	
UT previsto =		0,15	
		SU	alloggi (media 70 mq)
A	Su edificabile complessivamente	7.127,72	102
	di cui:		
B	- per diritti edificatori dei privati proprietari del suolo (IP = 0,09 mq/mq di SU)	4.196,54	60
C	- restano a disposizione del Comune: (A) meno (B)	2.931,18	42
D	Per ERS (= 25% della Su residenziale edificabile complessivamente)	1.781,93	26
E	Restano disponibili al Comune (C) meno (D)	1.149,25	16

In termini quindi di carico urbanistico aggiuntivo, si può parlare di circa 250 abitanti e, come si vedrà più in dettaglio nel capitolo relativo al traffico, di 2 auto per appartamento, per un totale di 204 automobili.

4. VALUTAZIONE DELL'ENTITÀ E DEGLI EFFETTI AMBIENTALI E TERRITORIALI DEL PIANO

4.1 – CONTENUTI AMBIENTALI DEL POC APPROVATO

Si descrive nel seguito una valutazione di sintesi dei principali effetti che, cumulativamente, le previsioni del POC determineranno sul territorio e delle principali interazioni con le risposte ambientali e le criticità del territorio.

Le proposte del POC di nuova edificazione e in generale di trasformazione urbana e del territorio devono tenere conto di quali sono le risorse e i valori ambientali, storici e culturali e da preservare con particolare attenzione a Castenaso. In un elaborato specifico (elaborato n.1) è stato quindi analizzato ed evidenziato quali specifiche situazioni territoriali meritano attenzione. Sono emerse sei grandi categorie:

- I. Territorio meritevole di tutela per presenza di sorgenti, acque superficiali e sotterranee, torrenti e fiumi e loro ambiti di interesse paesaggistico, aree a rischio di inondazione;
- II. Zone di particolare interesse naturale, paesaggistico od ecologico-ambientale, parchi e zone naturalistiche già tutelate;
- III. Centri storici e zone ed elementi di interesse storico-archeologico;
- IV. Aree critiche per presenza di impatti ambientali e di rischi per la salute: linee elettriche e presenza di antenne per l'emittenza radio, televisiva o telefonia mobile; depuratori, inceneritori, aree industriali dismesse, punti di criticità del sistema fognario;
- V. Aree non edificabili per distanze di rispetto da strade, linee ferroviarie, depuratori, cimiteri e linee elettriche ad alta tensione;
- VI. Aree che ospitano stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante.

L'individuazione nel PSC di specifici ambiti di Unità di Paesaggio ha permesso di avere norme adeguate per riqualificare il paesaggio attraverso la definizione di appropriate politiche di salvaguardia e valorizzazione. Le Unità di Paesaggio sono state definite dal PTPR della Regione Emilia-Romagna; il PTCP della Provincia di Bologna ha affinato tale individuazione attraverso il recepimento degli indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio, sviluppando quindi politiche di tutela attiva, non solo di tutela passiva.

Nel territorio comunale le risorse paesaggistiche di qualità non mancano. Due spiccano in particolare a una lettura d'insieme: le aste fluviali del Savena e dell'Idice, la campagna con riconoscibilità della antica centuriazione romana.

Entro questi elementi si segnalano altri sistemi di risorse: il grande corridoio territoriale di connessione tra le principali valenze ambientali, storico insediative e paesaggistiche (da San Lazzaro a Castenaso), le aree archeologiche, il tessuto dell'insediamento rurale, ecc.

Il quadro dei vincoli che assicura la salvaguardia di queste risorse è comunque in larga misura già definito e consolidato :

- fasce di "tutela fluviale" per proteggere i corsi d'acqua;
- le disposizioni del PSC e RUE sulla conservazione dei beni storici nel territorio;
- gli altri vincoli individuati dal PTCP, come l'individuazione di cunei agricoli con funzione di riduzione della saldatura fisica fra centri abitati vicini, l'individuazione di fronti stradali da non edificare, a salvaguardia delle visuali dalla viabilità principale verso la campagna o il sistema collinare.

Il POC si pone quindi il tema delle politiche attive che si possono sviluppare per la valorizzazione di queste risorse, affinché diventino patrimonio non solo apprezzato a distanza

con lo sguardo, ma anche ampiamente fruito dalla popolazione. La risposta è quella della creazione di un grande circuito unitario di aree percorribili dal cittadino, con elementi di interesse ambientale, culturale, didattico, ricreativo e sportivo.

Altri temi prioritari trattati dal POC e presenti nella normativa dello stesso sono:

- *Impatto sul consumo di suolo In termini di estensione del territorio urbanizzabile per lo sviluppo urbano prevalentemente residenziale.*

L'attuazione del POC comporta l'urbanizzazione di circa 9,6 ettari a cui si aggiungono i 4,7 della variante n.1 per un totale di 14,3 ettari, di cui circa 13,1 nel capoluogo e 1,2 a Marano. L'incremento sulla superficie complessiva del territorio urbanizzato per gli ambiti urbani consolidati è pari al 5,8%. A questi si aggiungono circa 12 ettari che verranno acquisiti dalla Pubblica Amministrazione e sistemati a verde quale Parco urbano lungo il fiume Idice; si tratta quindi di una destinazione urbana, in senso lato, che tuttavia non modifica e anzi accentuerà il carattere di seminaturalità e la valenza ambientale di quest'area, grazie a un più qualificato assetto della vegetazione e all'incremento di alberature. In termini di estensione del territorio urbanizzabile per lo sviluppo produttivo, l'attuazione del POC comporta l'urbanizzazione di circa 22 ettari nell'ambito di Villanova – Cà dell'Orbo. L'incremento sulla superficie complessiva del territorio urbanizzato per gli ambiti specializzati produttivi è pari al 12%.

- *Impatto sui valori paesaggistici e sulle risorse naturali e storico-culturali.*

Gli interventi previsti (nella maggior parte delle previsioni) non confliggono, né mostrano interferenze problematiche con particolari elementi di interesse naturalistico o di interesse storico-culturale individuati come meritevoli di tutela dal PTCP o dal PSC stesso. In particolare non si riscontrano situazioni di interferenza con aree tutelate o con singoli elementi di interesse vegetazionale tutelati o con edifici riconosciuti di interesse storico-culturale o testimoniale. L'intervento di edificazione a Marano ricade all'interno zona di tutela della struttura centuriata, tuttavia non interferisce con singoli segni della centuriazione, ne mantiene gli allineamenti e costituisce un circoscritto ampliamento dell'abitato, interamente ricompreso nell'area centuriata e sorto rispettandone l'impianto. L'intervento di edificazione a Castenaso est (Fiesso) ricade (per la porzione ricompresa tra via dei Mille e la ferrovia) all'interno della zona di tutela di elementi della centuriazione; anche in questo caso vengono mantenuti gli allineamenti storici quali matrice della nuova urbanizzazione.

- *Preservare le risorse idriche sotterranee.*

Il Comune di Castenaso "subisce" da decenni un abbassamento del suolo dovuto fondamentalmente agli eccessivi prelievi di acque sotterranee da parte di HERA (campo pozzi di Mirandola), che poi le distribuisce attraverso la "rete idrica" a tutti i Comuni. È sempre più necessaria una diminuzione dei prelievi dalle acque sotterranee. Nel testo della relazione geologica sono indicate le principali politiche che si propongono a tutti gli Enti per tentare di arginare il processo di abbassamento del suolo.

- *Impatto sui consumi idrici e lo smaltimento dei reflui.*

Il comune di Castenaso non presenta particolari problematiche dal punto di vista della distribuzione delle risorse idriche. Per quanto riguarda lo smaltimento dei reflui i nuovi insediamenti sono allacciabili al depuratore del capoluogo e di Marano che possono sostenere il carico aggiuntivo. In particolare, come attestato dall'Ente gestore degli impianti, Hera S.p.A., "l'impianto di depurazione esistente ha una potenzialità residua sufficiente per ricevere i reflui dei futuri 300 abitanti equivalenti del comparto C2.2 di progetto".

- *Prevenire esondazioni fluviali ed il dissesto geologico.*

Il PSC e il POC hanno recepito le norme del PTCP della Provincia di Bologna.

- *Diminuire la pericolosità degli eventi sismici.*

La carta di zonizzazione sismica elaborata prima per il PSC e poi per il POC costituiscono il

fondamento per le indagini successive da svolgere per gli interventi urbanistici ed edilizi previsti dal POC.

- *Impatto sui consumi energetici e le emissioni in atmosfera.*

La realizzazione di 470 nuovi alloggi convenzionali in ambiti ANS e 25 in ambiti AUC, che secondo una stima di massima potrebbe tradursi in un incremento di circa 800 abitanti, costituisce necessariamente un fattore di incremento dei consumi energetici e di correlate emissioni in atmosfera. Le disposizioni vigenti del Regolamento Urbanistico Edilizio di Castenaso, conformi al 'Regolamento Edilizio Tipo' della Regione per quanto riguarda i requisiti cogenti delle nuove costruzioni, introducono nuovi obblighi prestazionali per i nuovi edifici in materia di efficienza energetica e in materia di installazione obbligatoria di impianti per la produzione energetica da fonti rinnovabili nei nuovi edifici.

- *Sostenibilità rispetto all'inquinamento acustico, atmosferico ed elettromagnetico*

I nuovi comparti urbanizzabili per insediamenti residenziali si localizzano in aree non interessate da particolari criticità derivabili da fonti di inquinamento acustico, atmosferico o elettromagnetico, salvo il fatto che:

il comparto presso via del Frullo è attraversato da una linea in Media Tensione che in sede attuativa potrà essere oggetto di spostamento o interrimento. Per il comparto in fregio alla Via del Frullo si prevede una distanza minima dei nuovi edifici dalla strada di 50 metri, misura che potrebbe essere anche incrementata in sede di progettazione definitiva del PUA.

il comparto di Castenaso est presso Fiesso è caratterizzato dalla fonte acustica riconducibile al transito nella rete ferroviaria.

- *Migliorare il risparmio energetico degli edifici.*

Il POC si attiva, con adeguate normative, a far sì che le abitazioni, in particolare quelle di nuova costruzione, rispondano a requisiti di efficienza energetica. Per i nuovi edifici, è fissato un livello minimo di prestazione energetica superiore ai valori minimi vigenti alla data di adozione delle norme di PSC sulla base delle disposizioni normative nazionali e regionali; in particolare si assume come livello minimo: la classe "B" per i nuovi insediamenti nei PUA che saranno posti in attuazione con il POC; tale normativa risulta peraltro superata dalle più recenti disposizioni nazionali e regionali in materia che dal 2014 impongono per i nuovi edifici un livello di efficienza energetica sostanzialmente corrispondente alla classe A

- *Rafforzamento del sistema della mobilità.*

Nel trasporto pubblico la novità attesa più rilevante da cui si attendono benefici nei prossimi anni è la prevista entrata a pieno regime del Servizio Ferroviario Metropolitano. Per la linea che attraversa Castenaso, significherà non solo il consolidamento del cadenzamento del servizio alla mezzora, ma anche l'attivazione dei servizi 'passanti' (da S.Pietro in Casale a Imola e viceversa, e da Budrio a Bazzano viceversa), nonché l'istituzione di nuove fermate in area urbana (Via Caselle, Via Rimesse, Prati di Caprara, Via Zanardi), che consentiranno di allargare notevolmente il ventaglio di destinazioni raggiungibili senza cambiamento di mezzo e quindi di aumentare l'efficacia e l'appetibilità del servizio. Per quanto riguarda la rete stradale di interesse regionale e provinciale, si recepisce il Piano della Mobilità della Provincia, che comprende il Passante Autostradale Nord; la condizione irrinunciabile che si pone per la fattibilità del Passante Nord è l'accurata ambientazione, che ne garantisca il migliore inserimento paesaggistico, oltreché adeguati interventi di mitigazione e il completamento della Lungo Savena, opere che sono reputate una priorità assoluta. La formazione di una organica rete di piste ciclabili entro i centri abitati, fra i centri abitati vicini e tra i territori comunali a livello extraurbano, rappresenta per il Comune un obiettivo primario delle politiche per la mobilità. Tra le altre opere si segnalano le seguenti: l'adeguamento dello svincolo nord dell'uscita 13 della Tangenziale di Bologna su via Caselle; la riqualificazione della S.P. 28 "Croce dell'Idice" fra Castenaso e la Complanare.

- *I nuovi alloggi insediabili per dare risposta al fabbisogno abitativo.*

Il PSC di Castenaso ha previsto un dimensionamento complessivo quindicennale per lo sviluppo residenziale pari a 1.300 alloggi convenzionali, di cui non più di 970 programmabili attraverso i successivi Piani operativi, essendo i restanti 330 alloggi costituiti da residui di Piani attuativi già approvati e da interventi di limitata entità nel territorio urbano e rurale, non programmabili e attuabili per via diretta secondo la disciplina del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). Della quantità complessiva di 970 alloggi programmabile con i successivi POC, il PSC stabilisce inoltre che non più di 880 potranno essere realizzati negli ambiti per nuovi insediamenti, mentre i restanti 90 sono da prevedersi in forma di interventi in ambiti di riqualificazione. Il POC mette in attuazione comparti edificatori a destinazione prevalentemente residenziale per una potenzialità di 26.658 mq di Su (di cui 24.144 per usi residenziali a Castenaso e 1.580 per usi residenziali a Marano, pari a circa 368 alloggi convenzionali - ossia pari a una media di 70 mq di Su -). Con la variante n.1 il POC mette in attuazione un altro comparto edificatorio per una potenzialità edificatoria di 7.128 mq di Su e pari ad altri 102 alloggi convenzionali.

L'edificazione complessiva in programma con il POC rappresenta quindi circa il 48% della previsione quindicennale del PSC e il 53% degli ambiti per nuovi insediamenti; un certo margine rispetto ad una astratta ripartizione in tre parti uguali del dimensionamento quindicennale previsto trova giustificazione nel fatto che è possibile e probabile che non tutta l'edificazione che verrà posta in attuazione con l'approvazione dei relativi piani attuativi verrà effettivamente realizzata nel quinquennio, potendo i soggetti attuatori disporre di un decennio dall'approvazione dei PUA per completare l'edificazione.

Valorizzazione del sistema insediativo storico.

Il territorio comunale non presenta centri storici con mura o comunque di particolare rilevanza per dimensioni; vi sono tuttavia alcuni nuclei riconosciuti come "centri storici", quali l'asse storico di Fiesso e il polo amministrativo del Capoluogo.

- Politiche per l'abitazione.

Gli interventi di nuovo insediamento assumono come priorità la previsione di una quota parte significativa di edilizia abitativa sociale. In riferimento all'offerta abitativa complessiva - POC + variante n.1 - pari a 34.652 mq di Su e 495 alloggi teorici, sono destinati ad ERS 8.202 mq di Su e 117 alloggi teorici pari a circa il 24% del dimensionamento complessivo residenziale programmato attraverso i POC, quindi al di sopra dell'obiettivo del 20% fissato nel PSC.

Considerando i soli ambiti per nuovi insediamenti in espansione (ANS), l'offerta abitativa complessiva è pari a 32.852 mq ossia circa 470 alloggi; rispetto a questa, la quota di ERS rappresenta la percentuale del 25% di ERS prescritta dal PSC.

- L'arricchimento dei servizi alla cittadinanza.

A Castenaso sono presenti o di prossima realizzazione attrezzature sportive di attrazione sovracomunale, il campo per il golf, di cui è previsto l'ampliamento con il presente POC, e una piscina coperta da gestire eventualmente insieme al Comune di Granarolo e di Budrio. Già adesso, in rapporto alla popolazione comunale, la presenza di servizi alla popolazione è più che abbondante in relazione ai limiti di legge e rispetto anche a molte altre realtà regionali. Il POC introduce inoltre la previsione di realizzazione di un ambito destinato a servizi pubblici (parco urbano lungo Idice). Tale ambito ha una dimensione di circa 12 ettari. Si ritiene altresì che anche la distribuzione di servizi alla popolazione da prevedersi entro i nuovi interventi urbanistici dovrà di norma tendere a sanare eventuali carenze dell'intorno urbano esistente.

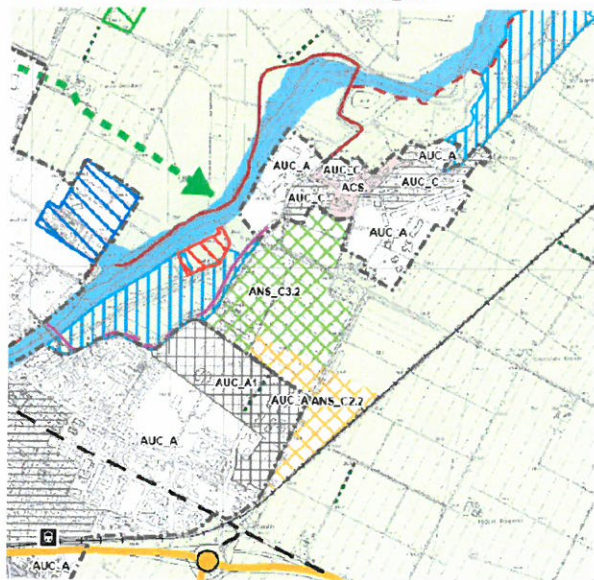
- L'offerta di aree per gli insediamenti destinati ad attività produttive.

Il Comune di Castenaso, in accordo con i comuni della Valle dell'Idice ha già concordato la sua strategia complessiva sottoscrivendo nel 2004 un accordo territoriale con la Provincia di Bologna; per le esigenze di sviluppo dell'intera Associazione intercomunale si individua a Ponte Rizzoli, in territorio di Ozzano dell'Emilia, l'ambito produttivo strategico che sarà ad elevata sostenibilità ambientale (ovvero una Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata). Per

- *Predisporre un assetto del territorio che riduca l'inquinamento acustico e quello atmosferico.*

4.2 – ASPETTI AMBIENTALI RELATIVI AL COMPARTO ANS C2.2

6.1.3 AMBITO PER NUOVI INSEDIAMENTI URBANI – ANS C2.2



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

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

AREALE DI POTENZIALE NUOVO INSEDIAMENTO	
ANS C2.2 "Castenaso est"	
Castenaso capoluogo : a est verso Fiesso	
Note descrittive	Area agricola parzialmente interclusa
Situazione urbanistica	E' a ridosso di insediamenti residenziali recenti, ben correlati ai servizi urbani e non lontana dalla fermata SFM
Sicurezza idrogeologica	E' ricompresa nei conoidi ad alta vulnerabilità dell'acquifero
Sicurezza sismica	L'areale è caratterizzato da liquefazione potenziale dei sedimenti saturi
Interferenze con vincoli di tutela o altre criticità ambientali	Presenza di un elettrodotto sul lato est
Accessibilità	Accessibilità viaria non del tutto ottimale in quanto si collega alla viabilità primaria solo attraverso la Via di Fiesso; la fermata SFM attuale è a circa 800 m in linea d'aria
Rete idrica e reti energetiche (gas e elettricità)	Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento
Smaltimento reflui e depurazione	L'areale è allacciabile al depuratore del capoluogo. Dovranno essere previste reti separate di smaltimento reflui; inoltre per le reti fognarie e lo smaltimento delle acque di prima pioggia dovranno essere recepite e applicate le disposizioni di cui ai commi 3 e 4 dell' art. 5.3 del PTCP.

19

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

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

Un ulteriore livello di dettaglio delle tematiche ambientali rilevanti è stato l'oggetto degli approfondimenti specifici relativi alla presente variante.

In particolar modo, è stato necessario approfondire le tematiche relative agli aspetti trasportistici, acustici e quelli geologici, idraulici ed idrogeologici, senza certamente trascurare gli altri temi, per i quali comunque già la valsat del PSC non evidenziava particolari criticità.

4.2.1 Traffico e mobilità

Per una corretta valutazione trasportistica, è necessario scindere la trattazione di questo tema tra stato di fatto e stato di progetto, in modo da analizzare e valutare i diversi apporti di mezzi che transitano nella porzione di territorio indagata, prima e dopo l'intervento.

Stato di fatto

Le misurazioni effettuate per caratterizzare lo stato di fatto, funzionali anche alle analisi di clima acustico, sono state eseguite sui tratti stradali di maggior impatto ed interesse. Tali misurazioni hanno fornito i seguenti dati di traffico.

Strada	Periodo diurno		Periodo notturno	
	Mezzi leggeri /h	Mezzi pesanti/h	Mezzi leggeri /h	Mezzi pesanti/h
Via dei Mille	4	0	0.5	0
Via Mascherone	4	0	1	0
Via Fiesso	280	4	150	2

Stato di progetto

Per quel che riguarda invece i dati relativi allo stato di progetto, prevedendo la realizzazione di 18 edifici ad uso residenziale per un totale di 102 unità abitative, si sono calcolati i seguenti valori di traffico indotto.

Periodo diurno

95 appartamenti X 2 auto/appartamento = 204 auto

204 auto X 2 transiti/periodo diurno, auto = 408 transiti/ periodo diurno

408 transiti/periodo diurno : 16 ore/periodo diurno = 25,5 transiti/ora nel periodo diurno

Periodo notturno

Si considera il 10% dei transiti diurni.

41 transiti/ 8 ore /periodo notturno = 5 transiti/ora nel periodo notturno

I dati di traffico allo stato di progetto si stima pertanto siano i seguenti:

Strada	Periodo diurno		Periodo notturno	
	Mezzi leggeri /h	Mezzi pesanti/h	Mezzi leggeri /h	Mezzi pesanti/h
Via dei Mille	4+24=28	0	0.5+5=5.5	0

In via cautelativa si considera la situazione in cui tutte le vetture percorrano il tratto di via dei Mille a Sud-Ovest del comparto e non il tratto che dal comparto si dirige verso via Mascherone.

Percorsi interni

I transiti sui percorsi interni sono stati ripartiti in funzione del numero delle unità abitative realizzate sulle aree Est e Ovest del comparto:

Strada	Periodo diurno		Periodo notturno	
	Mezzi leggeri /h	Mezzi pesanti/h	Mezzi leggeri /h	Mezzi pesanti/h
Percorso interno Est	13	0	3	0
Percorso interno Ovest	11	0	2.5	0

La velocità è stata impostata a 30 Km/h. Si precisa che il percorso Est è a senso unico mentre il percorso Ovest è a doppio senso di marcia con rotatoria.

Movimentazione ai parcheggi

Nell'area di progetto è prevista la realizzazione di 105 parcheggi. Si ipotizza un numero di movimentazioni corrispondenti ai transiti indotti stimati e pari a 0,23 movimenti all'ora/posto auto di giorno e a 0,04 movimenti all'ora/posto auto di notte.

Conclusioni

L'entità del carico aggiuntivo previsto risulta modesta e ampiamente compatibile con la capacità delle sedi stradali, sia per quanto riguarda le strade direttamente connesse al comparto (Via dei Mille che comunque sarà soggetta ad un ampliamento della sede stradale, Via Mascherone) sia per quanto riguarda l'arteria di principale recapito esterno (Via Fiesso).

4.2.2 Atmosfera e qualità dell'aria

Per quanto riguarda il tema della qualità dell'aria e delle emissioni inquinanti in atmosfera,

La normativa di riferimento è la 96/62/CE che rappresenta la direttiva quadro in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria; le direttive figlie 99/30/CE e 2000/69/CE disciplinano gli aspetti tecnico operativi di ogni singolo inquinante, definendo i nuovi limiti di riferimento per SO₂, NO₂, NO_x, particelle, piombo, benzene e CO.

Il D.Lgs. 351 del 1999 e il DM 60 del 2002 sono il recepimento italiano delle citate direttive.

Gli aspetti relativi all'inquinamento da ozono regolamentati con la direttiva 2002/3/CE sono stati recepiti dal D.Lgs. 183/04.

La stessa normativa prevede sistemi di monitoraggio e di previsione della qualità dell'aria e un insieme di azioni tese a evitare, prevenire e ridurre gli effetti sulla salute umana e sull'ambiente.

Per adempiere a tali obiettivi il D.Lgs. 351/99 artt.7,8 e 9, prevede la suddivisione del territorio in zone e in agglomerati in base al rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme, individuando eventuali piani di azione a breve e lungo termine per il miglioramento della qualità dell'aria.

Il successivo D.M. 261/2002 ha definito i criteri per la zonizzazione del territorio e, come conseguenza dell'entrata in vigore di tale decreto, la Regione Emilia Romagna ha pubblicato la Delib. Giunta Reg. n° 43 del 12/01/20 04: "Aggiornamento delle Linee di indirizzo per l'espletamento delle funzioni degli Enti locali in materia di inquinamento atmosferico (artt. 121 e 122, L.R. 3/99) già emanate con atto di Giunta regionale 804/01" definendo specificamente le zone di suddivisione del territorio in base alle quali collocare le stazioni di monitoraggio:

La Regione Emilia Romagna ai fini del presente atto di indirizzo, assume per zone e i agglomerati il seguente significato:

- *zona - parte del territorio provinciale avente caratteristiche simili di qualità dell'aria in termini di:*
 - *superamenti dei valori limite;*
 - *tipi di sorgenti emissive;*
 - *caratteristiche climatologiche o topografiche;*
 - *delimitata ai fini di predisporre piani o programmi finalizzati a conservare o ristabilire*
 - *livelli ottimali di qualità dell'aria.*
- *agglomerato - porzione di zona dove e' particolarmente elevato il rischio di superamento delle soglie di allarme e/o dei valori limite, con una popolazione superiore a 250.000 abitanti o, se la popolazione è pari o inferiore a 250.000 abitanti, con una densità di popolazione per Km² tale da rendere necessaria la valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente.*

Castenaso, comune in esame, rientra nell'agglomerato R6,

Per caratterizzare la situazione della qualità dell'aria allo stato di fatto sono stati utilizzati i dati dei report mensile ARPA dell'anno 2009: poiché la stazione di monitoraggio di Castenaso è stata dismessa proprio agli inizi del 2009, si è dovuto necessariamente fare riferimento ad una delle altre stazioni del medesimo agglomerato cui appartiene il Comune di Castenaso. Si è scelta la stazione di S. Lazzaro in quanto ritenuta quella che maggiormente si avvicinava alla situazione ambientale di Castenaso.

I parametri indagati sono: PM10, NO2 ,e CO. Per O3 e benzene si fa riferimento alle stazioni rispettivamente di Bologna Giardini Margherita e Bologna Porta San Felice.

Nel report non vengono riportati i dati di SO2 perché i valori registrati negli ultimi anni sono bassi rispetto ai limiti di legge.

REPORT ANNUALI ARPA 2009

	NO ₂	CO	PM10	Benzene*	Ozono**
	Media annuale [µg/m³]	Media annuale [mg/m³]	Media annuale [µg/m³]	Media annuale [µg/m³]	Media annuale [mg/m³]
2009	40	0.5	36	2.5	49

* Stazione di Bologna Porta San Felice

** Stazione di Bologna Giardini Margherita

MONOSSIDO DI CARBONIO (CO): si forma in tutte le reazioni di combustione di composti contenenti Carbonio che avvengono in difetto di Ossigeno; in presenza di elevate quantità di Ossigeno il prodotto finale sarà l'anidride carbonica. Durante la combustione della benzina nel motore a scoppio non si hanno le condizioni ideali per una completa ossidazione del Carbonio perciò si producono elevate quantità di CO. Le massime concentrazioni, in particolare, si raggiungono con il motore al minimo, in decelerazione e in fase di avviamento a freddo quindi fattore molto critico risulta essere il traffico congestionato. Per il CO quindi la sorgente principale è rappresentata dal traffico veicolare, soprattutto a benzina.

OSSIDI DI AZOTO (NO_x): circa il 50% degli NO_x presenti in atmosfera provengono dal traffico veicolare. In particolare la concentrazione negli scarichi è elevata in condizioni di traffico veloce e motore ad alto numero di giri ed è bassa in condizione di motore al minimo. Il contributo dei veicoli diesel, inoltre, è maggiore rispetto a quelli a benzina.

OZONO (O₃): è un inquinante secondario quindi non viene emesso da una sorgente ma si produce a partire da precursori primari, principalmente ossidi di azoto e idrocarburi incombusti da traffico veicolare, a causa delle radiazioni solari. Poiché la reattività dell'ozono è elevata, affinché si verifichino concentrazioni elevate al suolo è necessario che ci siano contemporaneamente alte concentrazioni di precursori (es. traffico congestionato) e alte temperature. I monitoraggi eseguiti in Emilia Romagna evidenziano anche la possibilità che la concentrazione di ozono sia elevata in aree suburbane o rurali, qualora l'inquinante vengarimosso dalle aree urbane per trasporto eolico e, giunto in zone meno inquinate, acquisti un tempo di vita superiore per l'assenza degli ossidi che ne accelererebbero la degradazione.

POLVERI SOTTILI PM10: sono un inquinante composto da varie sostanze di diversa granulometria e composizione. Si suddividono in polveri "grossolane" (diametro > 2,5 µm), provenienti da materiali cristallini, da usura pneumatici, da risollevarimento polvere, ecc., ed in polveri "fini" (diametro < 2,5 µm) formate da particelle secondarie provenienti da alcune reazioni chimiche dell'atmosfera e da particelle primarie prodotte da reazioni di combustione, ecc.. Questo è l'inquinante maggiormente critico e meno controllabile: è ormai noto che la diffusione areale per trasporto eolico è tale da creare sacche di inquinamento anche in zone rurali. Questo fenomeno diventa particolarmente rilevante nella stagione invernale durante la quale condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti possono determinare elevati valori di PM 10 anche lontano dalle fonti di produzione primaria.

BENZENE: La presenza di questo inquinante in atmosfera è dovuta quasi esclusivamente alle attività umane. La sorgente più importante in ambito urbano è senza dubbio il traffico, in quanto i motori a scoppio utilizzano benzina che contiene benzene come antidetonante, al posto del piombo tetraetile utilizzato in precedenza. In Italia la benzina contiene benzene in una frazione non superiore all' 1% in volume (dal 1/7/98); tuttavia per ridurre le emissioni non è sufficiente impiegare benzina con basso

tenore di benzene ma occorre anche l'uso di marmitte catalitiche, in quanto questo inquinante si può formare anche durante la combustione incompleta degli altri composti organici presenti nel carburante.

Il PGQA prevede interventi differenziati per zona, nel nostro caso si individuano i seguenti riferimenti

- Il Piano di Risanamento per il PM10 agisce su un'unica zona coincidente con l'intero territorio provinciale in virtù delle caratteristiche di alta diffusività e di formazione secondaria proprie dell'inquinante.
- Il Piano di Risanamento per NO₂/NO_x agisce sugli agglomerati di Bologna ed Imola in quanto aree caratterizzate dal superamento del valore limite, così come definiti dalla zonizzazione della Provincia.

L'area interessata dal PUA è posta quasi al confine est dell'Agglomerato R6, i dati disponibili per la vicina San Lazzaro di Savena indicano che in alcuni anni si supera il numero massimo di giorni in cui è tollerato il superamento dei valori ammessi per il Pm10:

Stazione San Lazzaro di Savena - Via Poggi

Anni	Media annua (lim 40)	Superamenti (lim 35)
2013	25	25
2012	30	43
2011	31	50
2010	27	35
2009	36	4

In rosso superamenti e medie non consentiti

Per quanto riguarda gli NO_x e gli NO₂, sempre riferendosi alla stazione di rilievo di San Lazzaro di Savena non si registrano superamenti nel 2012 e la media annuale di Castenaso si colloca a 36 µg/m³ entro i limiti di norma (fonte rilievi ARPA)

Il PUA può concorrere alla attuazione del PGQA attuando le seguenti azioni:

Azione	Finalità	Azioni e Politiche del PGQA
Realizzazione di Pista ciclabile a servizio del comparto e con collegamento alla rete di piste ciclabili esistenti	Evitare spostamenti motorizzati con il centro di Castenaso	TITOLO V - AZIONI SUL SISTEMA CICLOPEDONALE E DEGLI ACCESSI - Art. 5.5 (I) Rete ciclabile
Edifici in classe A e caldaie a gas ottimizzate	Ridurre le emissioni in atmosfera	TITOLO VI - AZIONI RIGUARDO AL SISTEMA INSEDIATIVO Art. - 6.7 (P) Provvedimenti sugli impianti termici di nuova installazione

4.2.3 Suolo e sottosuolo

Gli aspetti geologici e geomorfologici relativi alla porzione di territorio indagata sono ascrivibile al territorio dell'alta pianura.

Pertanto, l'area si presenta dal punto di vista morfologico, pianeggiante, con quote che vanno da 35-36 m.s.l.m. a 38-39 m.s.l.m.

Il sottosuolo, la cui struttura e consistenza è fortemente condizionata dalla presenza del Torrente Idice è costituito da depositi alluvionali, la cui tessitura prevalente è determinata da materiali fini e finissimi (argille e limi), che si intercalano con depositi più grossolani (limi e limi più o meno sabbiosi).

La relazione geologica, a cui si rimanda per gli approfondimenti, oltre a caratterizzare dal punto di vista geologico l'area in oggetto, ne ha indagato le caratteristiche geotecniche e sismiche.

Le conclusioni, in sintesi, del lavoro del geologo sono che l'area in oggetto è idonea da un punto di vista geologico-geotecnico e sismico, alla realizzazione della proposta progettuale contenuta nella presente variante al POC.

Le analisi geologiche e sismiche effettuate per questo procedimento, andranno ulteriormente approfondite in sede di progettazione esecutiva, come indicato dal geologo stesso.

In termini di impatti, va evidenziato che la realizzazione di quanto inserito nella variante al POC, comporta un impatto consistente e non recuperabile in termini di consumo di territorio agricolo. Si tratta infatti di un intervento che determinerà la realizzazione di abitazioni per una SU pari a 7.128 mq. Va però considerato che la superficie utile indicata, comporta una sottrazione di territorio agricolo ben più ampia, data quindi dal valore di Superficie Territoriale (St) coinvolto e pari a 47.718 mq.

Questi valori di consumo di suolo, assieme a quelli dei restanti ambiti di piano, sono stati comunque già oggetto della VAS-Valsat di PSC; PSC che è già stato validato ed approvato. Pertanto, va considerato validato ed approvato anche il consumo di suolo oggetto di questa variante.

4.2.4 Idrosfera

Le acque superficiali e sotterranee di questa porzione di territorio sono fortemente condizionate dal sub-bacino del Torrente Idice, che scorre ad ovest del comparto in oggetto, a poco più di 200 metri.

Dal punto di vista delle acque sotterranee, relativamente quindi alla soggiacenza della falda idrica, se ne rileva la presenza, all'interno dei materiali più grossolani, anche a profondità inferiori al metro. La presenza di acqua di falda a bassa profondità, non è da considerarsi come presenza dell'acquifero principale, che è ad una profondità nettamente maggiore, ciò nondimeno, si deve tener conto anche della localizzazione dell'area in oggetto, che interagisce direttamente con la struttura idrogeologica afferente al Torrente Idice.

In merito al tema della gestione delle acque, è stata redatta una specifica ed opportuna relazione idraulica, in cui si definisce la struttura delle reti di deflusso e di raccolta delle acque reflue, nonché i recettori finali, sia per quel che riguarda le acque nere che per le acque bianche.

In sintesi quindi, la relazione idraulica definisce i carichi e le portate della rete fognaria, che dovrà essere necessariamente di tipo duale e indica: come recettore delle acque nere, la fognatura esistente, seppur di tipo misto, e passante su Via Conti Fieschi; mentre per quel

che riguarda invece le acque bianche o meteoriche, il comparto si collegherà alla fognatura bianca esistente posizionata su Via Mascherone, il cui recettore ultimo è il Torrente Idice.

Non è prevista la realizzazione di sistemi di accumulo delle acque meteoriche in quanto si prevede di recapitare direttamente le acque bianche nel vicino corso dell'Idice. Al riguardo il Comune di Castenaso in riferimento alle nuove disposizioni del PTA, ha richiesto all'Autorità di Bacino del Reno l'esclusione del Comparto ANS_C2.2 dall'obbligo di applicazione delle disposizioni dell'art. 20 del PSAI riguardo al controllo degli apporti idrici, e l'Autorità di Bacino ha espresso parere favorevole all'esclusione.

In considerazione della presenza di una falda superficiale, ancorché non connessa con l'acquifero profondo, vanno osservate le seguenti cautele e prescrizioni:

- vanno escluse opere di fondazione che vadano ad interconnettere la falda superficiale con quella profonda;
- in fase di cantiere, la realizzazione dello scavo per le fondazioni va preferibilmente effettuato in un periodo dell'anno in cui vi sia una maggiore soggiacenza del livello della falda superficiale e va evitato l'utilizzo di fanghi bentonitici;
- l'eventuale centrale di betonaggio dovrà essere dotata di una vasca di capienza adeguata ad eventuali sversamenti accidentali;
- le opere, con particolare riferimento alla rete nera separata pubblica e privata, dovranno essere realizzate con tecnologie che offrano adeguate garanzie di tenuta e tutela della falda nei confronti di perdite e/o rotture quali ad esempio impianti in controtubo o con guarnizioni anti-infiltrazioni e anti-perdite.

4.2.5 Rumore ambientale

Allo stato attuale, e secondo la classificazione acustica comunale, l'area in oggetto è inserita in classe III, aree miste, con limiti assoluti di immissione fissati in 60 dBA per il periodo diurno e 50 dBA per il periodo notturno.

Lo studio previsionale di clima acustico, a cui si rimanda per gli specifici approfondimenti, conclude che vi è il rispetto dei limiti assoluti di immissione relativi alla classe III per tutti i ricettori presenti considerando tutte le sorgenti, comprensive dei transiti della linea ferroviaria.

Pertanto, oltre a confermare la classe acustica, le analisi effettuate dal tecnico acustico non rilevano criticità rispetto alla possibile realizzazione delle previsioni insediative in oggetto.

4.2.6 Produzione di rifiuti

La natura prettamente residenziale dell'intervento comporterà la produzione di rifiuti solidi urbani, per i quali andranno previste gli appositi spazi di in cui posizionare i cassonetti per la raccolta delle diverse categorie di rifiuto, secondo quello che è il sistema di raccolta differenziata del Comune di Castenaso.

Per quanto riguarda invece le aree verdi, sarà cura degli incaricati alla manutenzione, affinché sfalci e potature vengano conferiti alla stazione ecologica comunale.

4.2.7 Paesaggio e naturalità

L'area in oggetto, pur appartenendo al territorio agricolo tra Castenaso e Fiesso, non presenta particolari caratteristiche paesaggistiche e di naturalità.

Si evidenzia comunque l'interessamento da parte dell'intervento proposto, della porzione di territorio che funge da varco tra l'abitato di Castenaso e quello di Fiesso, peraltro con funzioni connettive tra il territorio rurale ad est e l'ambito fluviale del Torrente Idice.



Scorcio della porzione ovest del Comparto C2.2, sullo sfondo la fascia di vegetazione ripariale del Torrente Idice.

L'intervento andrà a restringere ma non a chiudere, il citato varco.

4.2.8 Inquinamento luminoso

In termini di inquinamento luminoso, che certamente aumenterà passando da una condizione attuale di territorio agricolo ad una di progetto in cui verranno inseriti sull'area in oggetto 18 edifici ad uso abitativo, parcheggi, strade e aree a verde, si può richiamare quella che è la normativa e i regolamenti che dettano indirizzi e prescrizioni a questo proposito.

I riferimenti normativi sono :

- Legge Regionale ER n° 19 del 29/09/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico"
- Norma UNI 10819 "Impianti di illuminazione esterna – Requisiti per limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso"
- Norma UNI 10439 "Requisiti illuminotecnica delle strade con traffico motorizzato"
- Norma UNI 10671 "Apparecchi di illuminazione – Misurazione dei dati fotometrici e presentazione dei risultati - Criteri generali"

Sintesi Legge Regionale ER n° 19 del 29/09/2003

Ai fini della presente legge viene considerato inquinamento luminoso dell'atmosfera ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte.

Detta legge ha le seguenti finalità :

- riduzione sul territorio regionale dell'inquinamento luminoso,
- riduzione dei consumi energetici,
- tutela dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici professionali di rilevanza regionale o provinciale o di altri osservatori scientifici,
- conservazione degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette.

Per raggiungere le suddette finalità l'art.5 della stessa legge detta le seguenti condizioni :

1. Tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna pubblica e privata devono essere corredati di certificazione di conformità alla presente legge e devono essere:

a) costituiti da apparecchi illuminanti aventi un'intensità massima di 0 candele (cd) per 1000 lumen a 90 gradi ed oltre

b) equipaggiati di lampade al sodio ad alta e bassa pressione, ovvero di lampade con almeno analoga efficienza in relazione allo stato della tecnologia e dell'applicazione

c) realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta previsto dalle norme di sicurezza, qualora esistenti, o, in assenza di queste, valori di luminanza media mantenuta omogenei e, in ogni caso, contenuti entro il valore medio di una candela al metro quadrato

d) realizzati ottimizzando l'efficienza degli stessi, e quindi impiegando, a parità di luminanza, apparecchi che conseguono impegni ridotti di potenza elettrica e condizioni ottimali di interesse dei punti luce

e) provvisti di appositi dispositivi in grado di ridurre, entro l'orario stabilito con atti delle Amministrazioni comunali, l'emissione di luci degli impianti in misura non inferiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività: la riduzione non va applicata qualora le condizioni d'uso della superficie illuminata siano tali da comprometterne la sicurezza.

La legge si applica ai nuovi impianti di illuminazione pubblica e privata.

Essa non si applica ad impianti con emissione complessiva (diretta o indiretta dovuta alla riflessione delle superfici illuminate) al di sopra del piano dell'orizzonte non superiore a 2250 Lumen, costituiti da sorgenti di luce con flusso totale emesso in ogni direzione non superiore a 1500 Lumen cadauna, per quelle di uso temporaneo che vengono spente entro le ore venti nel periodo di ora legale, per gli impianti di modesta entità e per gli impianti per i quali è concessa deroga.

Sintesi Norma UNI 10819

La norma prescrive i requisiti degli impianti di illuminazione esterna, per la limitazione della dispersione verso l'alto di flusso luminoso proveniente da sorgenti di luce artificiale anche al fine di non ostacolare l'osservazione astronomica.

Essa non considera la limitazione della luminanza notturna del cielo dovuta alla riflessione delle superfici illuminate o a particolari condizioni locali quali l'inquinamento atmosferico.

La norma si applica esclusivamente agli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione.

Essa non si applica agli impianti di gallerie e di sottopassi, alla segnaletica luminosa e di sicurezza ed alle insegne luminose dotate di illuminazione propria. Non si applica inoltre ad ambiti naturalistici e paesaggistici soggetti a particolari prescrizioni locali e/o specifiche norme tecniche di futura definizione.

La norma intende costituire uno strumento tecnico di riferimento sia per i provvedimenti derivanti dalle suddette attività legislative sia per eventuali specifici Piani dell'Illuminazione Comunale o altri regolamenti comunali in materia, affinché gli operatori di settore possano agire secondo procedure unificate in situazioni generali comuni e condivisibili.

Norma UNI 10439

Norma riguardante gli impianti di illuminazione stradale pubblica quindi non si applica trattandosi di intervento su di una viabilità interna.

Sulla base di quanto riportato e normato, l'intervento nel futuro comparto, si propone di rispettare ed applicare i seguenti parametri:

- 1. utilizzare apparecchi di illuminazione aventi un'intensità massima di 0 candele (cd) per
1000 lumen a 90 gradi ed oltre;*
- 2. impiego di lampade al sodio ad alta e bassa pressione, o comunque lampade con almeno
analoga efficienza, con caratteristiche di alte prestazioni illuminotecniche, quindi con
minore consumo di elettricità;*
- 3. installazione di dispositivi in grado di ridurre, entro l'orario stabilito con atti delle
Amministrazioni comunali, l'emissione di luci dagli impianti in misura non inferiore al
trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività;*
- 4. impiego di corpi illuminati ad alto rendimento realizzati in conformità alla norma UNI
10671.*

4.2.9 Inquinamento elettromagnetico

Rispetto al tema dell'inquinamento elettromagnetico, non risultano criticità evidenti ed evidenziabili.

E' sì presente una linea di trasporto dell'energia elettrica in fregio al comparto, come si può vedere in figura, la cui DPA entra, anche se solo parzialmente, all'interno dell'area. Purtroppo, l'interferenza con tale DPA, non comporta come già detto alcuna criticità, in quanto gli edifici più prossimi a tale elettrodotto, sono a sufficiente distanza di sicurezza e comunque tale fascia interessa una porzione molto piccola e marginale del comparto. Tale porzione non sarà attrezzata per la sosta ed il gioco.



In merito alla linea ferroviaria Bologna-Portomaggiore che delimita il confine superiore del comparto, la Società Ferrovie Emilia Romagna s.r.l. ha precisato che tale linea è dotata di impianti di trazione elettrica alimentati alla tensione di 3600 V in corrente continua.

4.2.10 Consumo energetico

Preso atto che il POC ha fissato per i nuovi edifici quale livello minimo di prestazione energetica la Classe "B", i nuovi interventi edilizi da attuarsi all'interno del PUA dovranno rispettare l'evoluzione della disciplina regionale e nazionale in materia di requisiti minimi di efficienza energetica e di utilizzo di fonti di energia rinnovabili pertanto garantiranno il superamento del livello minimo di efficienza energetica richiesto dal POC .

5.

IL MONITORAGGIO DEL PIANO OPERATIVO COMUNALE DI CASTENASO

In materia di monitoraggio si rimanda alla VAS/Valsat del POC.