



COMUNE DI ALTO RENO TERME (EX GRANAGLIONE)

Città Metropolitana di Bologna

PIANO OPERATIVO COMUNALE (POC)

ai sensi della Legge Regionale n°20 del 23 marzo 2000 e sue s.m.i.

VAS/VALSAT

Adozione:

Del. C.C. n°57 del 27/11/2017

Approvazione:

Del. C.C. n°38 del 28/09/2018

Sindaco:

Giuseppe Nanni

Segretario comunale:

Dott.ssa Piera Nasci

Responsabile Ufficio EPA:

Arch. Mauro Vecchi

Progetto di Piano:

Arch. Alessandro Tugnoli
Ing. Claudio Spalletti

ottobre 2018

INDICE

1. CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE	1
2. DALLA VALSAT DEL PIANO STRUTTURALE COMUNALE A QUELLA DEL POC 2017.....	9
2.1 LA METODOLOGIA OPERATIVA ADOTTATA PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA VALSAT DEL PSC	9
2.2 GLI OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE DELLA VALSAT DEL PSC.....	11
2.3 GLI OBIETTIVI SPECIFICI ASSUNTI DALLA VALSAT DEL PSC	16
2.4 DESCRIZIONE DELL'INDICATORE BIOPOTENZIALITÀ TERRITORIALE (BTC) ADOTTATO DALLA VALSAT DEL PSC E DA QUELLE DEI POC 2005 E 2010	19
2.5 LA METODOLOGIA OPERATIVA ADOTTATA PER LA VAS/VALSAT DEL POC 2017	23
3 . LO STATO DI FATTO E LE TENDENZE DEI SISTEMI NATURALI ED INSEDIATIVI.....	24
3.1 LA BIOPOTENZIALITÀ TERRITORIALE NEI PAESAGGI DELL'EX COMUNE DI GRANAGLIONE	25
3.2 LA BIOPOTENZIALITÀ TERRITORIALE DELL'EX COMUNE DI GRANAGLIONE NEL CATASTO GREGORIANO	29
3.3 LA BIOPOTENZIALITÀ TERRITORIALE NELLE DIVERSE UNITÀ DI PAESAGGIO	33
4. INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI INDOTTI DALLE PROPOSTE DEL POC 2017	35
4.1 AMBITO NUR 3 “CONFADI”	35
4.1.1 <i>Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione pre-intervento</i>	35
4.1.2 <i>Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione post-intervento</i>	36
4.2 AMBITO DI COMPATIBILITÀ PER INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE “RIO FONTI”	37
4.2.1 <i>Calcolo degli indicatori nella situazione pre-intervento</i>	38
<i>Biopotenzialità Territoriale (Btc)</i>	38
4.2.2 <i>Calcolo degli indicatori nella situazione post-intervento</i>	40
<i>Biopotenzialità Territoriale (Btc)</i>	40
4.2.3 <i>Considerazioni conclusive</i>	44
4.3 LE OPERE D'INTERESSE PUBBLICO PREVISTE DAL POC 2017	45
4.3.1 <i>Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione pre-intervento</i>	45
4.3.2 <i>Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione post-intervento</i>	45
4.3.3 <i>Le mitigazioni da introdurre per la sostenibilità dell'intervento</i>	46
4.3.4 <i>Le possibili soluzioni da adottare per l'attuazione dell'intervento</i>	47
5. UN PRIMO BILANCIO AMBIENTALE DEGLI EFFETTI INDOTTI DAL POC 2017.....	48
5.1 LA COMPARAZIONE DEI RISULTATI EMERSI NEI DIVERSI AMBITI DEL POC.....	48
ALLEGATO 1.....	49
DICHIARAZIONE DI SINTESI.....	49

1. CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat) è stata introdotta dalla legge urbanistica regionale n°20/2000 e, secondo i dettami della norma, costituisce parte integrante del processo di elaborazione e approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica. Tale valutazione è stata ritenuta talmente importante da richiedere un documento a sé stante rispetto agli altri richiesti per la rappresentazione del piano (vedi articolo 5), attribuendogli così un ruolo determinante nella fase costitutiva e costruttiva dei nuovi strumenti. *“Si tratta quindi di un documento finalizzato a verificare la qualità delle scelte di piano rispetto agli obiettivi generali e specifici della pianificazione e, conseguentemente, agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale. La Valsat si configura pertanto come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti ai predetti obiettivi generali del piano. Nel contempo, la Valsat individua le misure di pianificazione volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate.”*

La procedura di valutazione non è quindi soltanto un momento di verifica per quanto importante poiché effettuato preventivamente alle scelte, quanto un metodo di supporto alle decisioni che per la sua natura selettiva fornisce in anticipo gli esiti delle scelte e consente di scartare quelle che offrono peggiori condizioni di sostenibilità. La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, per essere efficace, deve svolgersi come un processo iterativo, da effettuare durante l'intero percorso di elaborazione del piano. *“A tal scopo l'ente procedente (...) provvede poi alla sua integrazione nel corso delle successive fasi di elaborazione, fino alla approvazione dello strumento di pianificazione.”*

La valutazione delle previsioni della pianificazione è elemento fortemente innovativo della legge regionale; la definizione dei contenuti essenziali della valutazione è pertanto orientata all'individuazione degli elementi che garantiscono l'efficacia e la coerenza delle procedure, ma al tempo stesso deve permettere anche la possibilità di promuovere una sperimentazione e una conseguente flessibilità operativa.

Gli indirizzi regionali (Delibera Consiglio Regionale n°173 del 4/4/01) indicano anche i contenuti della VAS/Valsat, che dovrebbero rispettare le seguenti fasi operative:

“- acquisisce, attraverso il quadro conoscitivo, lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni (analisi dello stato di fatto);

- assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il piano (definizione degli obiettivi);

- valuta, anche attraverso modelli di simulazione, gli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative (individuazione degli effetti del piano);

- individua le misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di piano ritenute comunque preferibili, sulla base di una metodologia di prima valutazione dei costi e dei benefici per un confronto tra le diverse possibilità (localizzazioni alternative e mitigazioni);

- illustra in una dichiarazione di sintesi le valutazioni in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dei contenuti dello strumento di pianificazione, con l'eventuale indicazione: delle condizioni, anche di inserimento paesaggistico, cui è subordinata l'attuazione di singole previsioni; delle misure e delle azioni funzionali al raggiungimento delle condizioni di sostenibilità indicate, tra cui la contestuale realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione (valutazione di sostenibilità);

- definisce gli indicatori necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi (monitoraggio degli effetti).”

La procedura indicata dalla Regione Emilia-Romagna, ora completamente adeguata sia alle disposizioni comunitarie sia a quelle nazionali che hanno recentemente introdotto la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) anche nel nostro ordinamento, merita qualche riflessione specifica. L'intero insieme dei dispositivi in vigore individuano, a nostro avviso, un insieme di passaggi operativi che paiono traslati troppo meccanicamente dalle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) dei singoli progetti. In una procedura di valutazione di un piano o di un programma, invece, non è sempre detto che la suddetta modalità riesca a fornire informazioni e risultati altrettanto efficaci, particolarmente negli effetti d'insieme; peraltro, nella pianificazione non si hanno neppure sempre le informazioni progettuali che una procedura molto formalizzata richiederebbe, poiché il costo d'acquisizione delle informazioni ambientali richieste per una operazione puntuale non appare esso stesso sostenibile per operazioni a vasto raggio come quelle richieste; inoltre, per un intero ventaglio di ipotesi insite in uno strumento urbanistico, anche quando caratterizzato da un numero di proposte appartenenti alla cosiddetta normalità, le ricadute in termini ambientali

non solo paiono di difficile individuazione ma le conoscenze scientifiche ancora in nostro possesso non permettono di pervenire a conclusioni soddisfacenti¹.

In questa fase di sperimentazione pare pertanto più realistico porsi degli obiettivi apparentemente meno formalistici ed ambiziosi piuttosto di far finta di prendere in considerazione un numero rilevante di fenomeni che risultano poi assolutamente incontrollabili nella realtà dei fatti. Una procedura basata, invece, su metodi che garantiscano un minimo di attendibilità e di coerenza nei risultati, anche se forse non ancora in grado di garantire quella completezza che tutti vorremmo, potrebbe risultare maggiormente soddisfacente riuscendo anche a fornire elementi utili e comprensibili. Su questa materia così innovativa, ovviamente, non si ritiene di dover insegnare niente a nessuno poiché le esperienze effettuate sono così poche e recenti che è possibile inquadrare la tematica in un ambito caratterizzato solo da atteggiamenti pionieristici, che hanno lo scopo solamente di aprire dei varchi di ricerca il più possibile sperimentali in attesa di giungere a impostazioni maggiormente convincenti e condivise. Coloro che si cimentano in questa materia, quindi, dovranno tentare solo di elencare le proprie sperimentazioni in un campo del tutto privo di certezze assolute. Tutto ciò, al fine di contribuire a formare quel minimo di "cassetta degli attrezzi" che possa nel tempo consolidarsi e risultare sempre più condivisibile, specialmente oggi che con la D.Lgs. n°152/2006 e le sue successive modifiche ed integrazioni, tutti i piani dovranno essere assoggettati a questa procedura, con una varietà di casi e di modalità diverse di stratificazioni, di effetti e fenomeni veramente difficile da dirimere anche a livello teorico.

Una cosa appare comunque esprimibile in brutale sintesi, tratta da personali conversazioni con molti di coloro che si sono cimentati con rilievo critico - e non solo burocratico - alla materia: la quasi totalità delle esperienze prodotte in questo campo risultano, pur nella rilevanza quantitativa delle dimensioni testuali, grafiche e di forme retoriche espresse, ancor prive di quella carica di elementi utili, operativi e disponibili a fornire quella rilevanza che tutti ci aspettavamo.

Vediamo quindi se esistono i presupposti per trovare un certo numero di elementi condivisibili rispetto al percorso da noi seguito per formulare la proposta di VAS/ Valsat per il terzo POC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme), rispondendo ad alcune domande che dovrebbero essere ritenute abbastanza fondamentali in lavori di questo genere. Il POC, infatti, dovrebbe proseguire il processo di continua integrazione delle questioni ambientali già impostato con il PSC, che non si esaurisce in una singola fase della catena di pianificazione, ma prosegue in ciascuno stadio con nuove previsioni e valutazioni di scala mediante il monitoraggio degli effetti delle azioni già intraprese man mano che si

¹ N. Fabiani e P.L. Paolillo "La valutazione ambientale nel piano" Maggioli, Rimini, 2008, pagg. 87- 115.

realizzano i singoli interventi edilizi. L'attuazione del PSC attraverso il POC dovrebbe quindi essere condizionata, prima di tutto, dalla verifica del rispetto delle condizioni e delle misure per la sostenibilità delineate dalla Valsat del PSC, in riferimento sia alla scala dei sistemi che a quella degli Ambiti coinvolti. La maggior definizione delle scelte presenti nel POC allontanano tuttavia le modalità di approccio fin qui seguite dalle VAS di scala maggiore (PTCP e PSC), rendendo veramente problematico ogni tentativo di assimilazione delle procedure.

Le domande che riteniamo non più rinviabili sono:

a) il POC non prende in considerazione la VAS/Valsat del PTCP; per quale motivo? La domanda è talmente plausibile che il non rispondere parrebbe persino provocatorio. Ebbene, non abbiamo fatto riferimento alla VAS del PTCP perché di fatto non è utilizzabile rispetto alle finalità del nostro piano. Il suddetto documento provinciale, pur introducendo una moltitudine di indicatori, obiettivi e azioni, non consente travasi metodologici e non fornisce valutazioni d'insieme tali da poter assumere il ruolo di quadro di riferimento per i livelli territoriali inferiori. Infatti:

- dal punto di vista culturale si fornisce un grandissimo contributo, ma da quello operativo la procedura ipotizzata risulta difficilmente utilizzabile. Inoltre, i dieci criteri di sostenibilità utilizzati dalla VAS/Valsat del PTCP, anche quando appaiono con la stessa denominazione di quelli a cui faremo ricorso per il POC, risultano talmente generali da non risultare riconducibili e direttamente trasferibili ad una realtà specifica dal punto di vista localizzativo e territoriale locale;

- gli stessi estensori del documento sovracomunale affermano la difficoltà a tradurre le esortazioni di principio (obiettivi/azioni) in concrete e reali possibilità di incidere veramente sui singoli fenomeni di trasformazione del territorio: le suddette difficoltà (ad esempio: limitazioni nella disponibilità delle informazioni e nella difficoltà di utilizzo e calibrazione dei modelli di simulazione) *“comportano l'impossibilità di prefigurare, in termini quantitativi, gli effetti delle azioni programmate sulle componenti ambientali e territoriali”* (vedi sezione C pag. 86 della Valsat del PTCP). E questo passo esprime con sufficiente sintesi esplicativa tutto quello che abbiamo voluto esprimere nelle righe precedenti;

b) la specificità di un Piano Operativo Comunale (POC) consente di mettere in moto una chiara e certa correlazione tra i tradizionali indicatori ambientali? Anche questa dovrebbe essere una domanda plausibile, ma raramente abbiamo trovato risposte chiare e concrete. Il mondo della scienza e dell'università, che dovrebbe aiutarci a trovare risposte convincenti ai principali dubbi che ci attanagliano si rifugia, invece, in esortazioni di principio che richiamano la necessità della VAS a cui tutti crediamo, mentre ancora troppo poco si sa sulle reali interrelazioni tra le azioni di un piano urbanistico e gli impatti ambientali generati. E'

certo che quando si sta trattando uno strumento urbanistico generale le interrelazioni tra le cause e gli effetti risultano piuttosto scarse, data la notevole aleatorietà e la non certezza delle dimensioni e dei tempi in gioco, aspetti che rendono il resto molto opinabile e tale da richiedere approssimazioni piuttosto grossolane. E' già piuttosto difficile controllare le politiche urbanistiche distinguendole dalle altre per farci credere di potersi porre obiettivi non troppo illusori attinenti ad altre forme di concausa, senza incorrere in valutazioni caratterizzate da enormi possibilità di errore;

c) è senz'altro vero che la strumentazione urbanistica ha incorporato negli ultimi decenni altre materie più o meno attinenti la disciplina storica, attingendo a piene mani da argomenti che ora appaiono naturalmente urbanistici, ma che in troppi casi lo sono solo marginalmente, appesantendo di non poco uno strumento già di per sé macchinoso e difficile da regolare nei tempi di attuazione. Ma da questo ad arrivare a ritenere che sia sufficiente indicare un nuovo argomento per ritenerlo in grado di produrre effetti immediati facilmente misurabili fa correre il rischio di una illusione temporanea e priva di efficacia reale. Porsi ad esempio obiettivi più realistici, magari lavorando insieme con i vari livelli di potere dei "valutatori finali" e non ciascuno per proprio conto, poiché si è sempre creduto di poter agire. Tutto ciò ritenendo di detenere un "sapere" più elevato degli altri e tale da non richiedere confronti ad altri livelli, rende ancor più difficile il cammino che stiamo solcando in questo preciso momento storico, aggravando i rischi di isolamento culturale, quando non di prepotenze culturali. A nostro avviso la Regione o anche la Città Metropolitana dovrebbero accrescere i tavoli di scambio delle esperienze acquisite, mettendo in azione opportunità di confronto veramente indispensabili e non solo divergendo posizioni con pareri e prese di posizione di ruolo;

d) ci sono voci che obiettano come troppo raramente nella VAS si prendano in considerazione alternative progettuali. Il tema è importante, ma c'è anche un problema di fondo che rende complicato questo inserimento; si tratta dell'appesantimento eccessivo del testo che obbliga a ricorrere a tagli e sintesi che portano ad eliminare parti che comunque vengono effettuate ma che raramente vengono poi inserite nel report finale. Anche per il POC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) sono stati presi in considerazione altri ambiti oltre a quelli riportati nelle proposte conclusive, ma questi sono stati via via abbandonati poiché non rispondenti ai criteri generali che il Consiglio Comunale si era dotato a monte dell'avvio del Piano Operativo. Nella stesura conclusiva, quindi, queste proposte non sono state inserite per non appesantire eccessivamente l'intero lavoro, ma essi dovrebbero comunque essere considerati come vere e proprie alternative progettuali alle soluzioni finali proposte nel POC. Tutto ciò, a nostro avviso, è parso comunque un vero e proprio metodo di analisi delle alternative, il quale anziché partire da un numero elevato di

azioni progettuali da scartare man mano, per una qualche ragione preliminarmente definita e dimostrata nella procedura formale, è stata, invece, solo ricondotta a sintesi mediante un sistema informale. Questo metodo, i cui risultati possono essere considerati del tutto coerenti con un sistema più formalizzato, ha richiesto l'esame di tutte le proposte e la loro esclusione è dovuta non solo alla lontananza con i criteri urbanistici definiti dal CC, ma anche dalla fattibilità operativa e finanziaria della proposta. Certamente una critica ambientalista potrà essere rivolta a questo tipo di selezione (materia specifica di una VAS), ma questo vale solo come principio poiché nella realtà le proposte avanzate dal Piano hanno subito aggiustamenti e contrattazioni a volte anche molto raffinati, che ora tuttavia non appaiono con la necessaria forza di un'azione vistosamente ambientalistica, la quale comunque non è mai mancata. Forse sarebbe stato più opportuno trasferire tutti i passaggi, anche quelli intermedi e meno interessanti dal punto di vista dei risultati anche nella stesura finale del testo. Abbiamo ritenuto di no, ma solo per favorire la leggibilità di un testo che rischiava di risultare difficilmente comprensibile anche solo per una questione di dimensione; e) un'altra critica che viene spesso avanzata è quella di non prendere in considerazione nelle VAS anche l'opzione (o l'azione) zero. Ma in un piano urbanistico, specialmente in quelli di carattere operativo, l'opzione zero non ha molto senso. Questi piani, viste anche le risorse che richiedono per la loro elaborazione, quando si rendono necessari allo scopo di superare un suo precedente o addirittura quando rappresentano la prima forma di pianificazione di questo tipo, difficilmente potranno rispondere anche ad una esigenza di negazione della loro azione; altrimenti nessun amministratore si metterebbe in questa complessa posizione critica. In breve sintesi, per questa tipologia di Piani (POC) l'opzione zero appare del tutto pleonastica e priva della indispensabile carica di necessità.

Il terzo Piano Operativo Comunale dell'ex Comune di Granaglione, ora Alto Reno Terme, prevede complessivamente dodici proposte d'intervento:

- l'Ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali NUR 3 "Confadi" posto in località La Borra;
- sette Ambiti di compatibilità per interventi di nuova costruzione residenziale di ridotta entità ad integrazione dei centri e dei nuclei urbani consolidati, situati rispettivamente nelle località di Case Corsini, Madognana, Orti, Il Poggio, La Serra, Varano, Vettica;
- quattro opere d'interesse pubblico (parcheggi) localizzati, due, nella località di Sambucedro, il terzo a Tideri e il quarto a Poggio dei Boschi.

Si ricorda a tale proposito che tutti i suddetti Ambiti, ad esclusione delle sole quattro opere d'interesse pubblico, sono già stati inseriti nei precedenti POC 2005 e 2010: l'Ambito per

nuovi insediamenti prevalentemente residenziali NUR 3 "Confadi" nel primo POC del 2005, mentre i sette Ambiti di compatibilità nel successivo POC 2010. I rispettivi documenti di VAS/Valsat, che riportavano le stime degli effetti ambientali, ecologici e paesaggistici indotti dalle proposte d'intervento, sono stati valutati positivamente dal competente settore dell'ex Provincia di Bologna.

Detto questo, si ritiene che riformulare una valutazione ambientale per Ambiti che hanno già ricevuto un giudizio di merito nei precedenti POC rappresenti un errore concettuale e rischi di creare contraddizioni o, addirittura, atti illegittimi.

A corroborare questa tesi concorrono anche i principi di non replicabilità e non duplicazione delle valutazioni. Se il primo principio è riconducibile a un valore primario del diritto amministrativo, il secondo è invece contenuto esplicitamente nell'articolo 4, comma 3, della Direttiva Europea 42/2001/CE che ha istituito questa specifica categoria di valutazione dei piani/programmi. Lo stesso concetto è ripreso con forza anche all'articolo 11, comma 4, del D.Lgs. n°152/2006 e s.m.i. quando afferma che: *"(...) La VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni."*

La non banalità dell'affermazione appena enunciata è rafforzata anche dall'attuale progetto di nuova legge urbanistica regionale che, nello specifico, contiene proprio un passaggio esplicito al suddetto principio fissandone una volta per tutte le soglie di applicabilità: non è questa ancora una legge ma essere all'interno di un testo che sta per andare in Assemblea legislativa di una Regione è anche un forte segnale che quanto stiamo affermando non rappresenta una posizione individuale o personalistica ma nasce da considerazioni generali di un certo spessore contenutistico.

In conclusione, definite le specifiche proposte d'intervento inserite nel terzo POC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme), si assume di valutare nel documento di VAS/Valsat gli effetti ambientali delle quattro opere d'interesse pubblico ma non quelle derivanti dalle proposte d'intervento già previste dai precedenti POC.

Dato però che si ritiene che la valutazione degli effetti ambientali indotti da una previsione insediativa sia alla base di un'oculata progettazione della stessa, per ogni proposta inserita nel POC 2017 se ne riporterà comunque una stima. A livello generale e relativamente all'intero territorio comunale, nella VAS/Valsat del PSC e nelle successive VAS/Valsat dei POC 2005 e 2010 è stato individuato un unico indicatore capace di descriverne l'assetto ambientale sia alla scala locale delle singole proposte di Piano sia a quella comunale: quello della Biopotenzialità Territoriale (Btc).

Tale indicatore, che sarà trattato dettagliatamente nei capitoli seguenti, sarà anche alla base delle valutazioni ambientali del POC 2017.

2. DALLA VALSAT DEL PIANO STRUTTURALE COMUNALE A QUELLA DEL POC 2017

2.1 La metodologia operativa adottata per la predisposizione della Valsat del PSC

La metodologia operativa adottata per la predisposizione del documento di VAS/Valsat del PSC recepisce le indicazioni della circolare regionale n°173/2000 e si concretizza nei seguenti punti:

- 1) selezione dei principali elementi d'interesse emersi dalle analisi del Quadro Conoscitivo, al fine di evidenziare le potenzialità e le criticità dei diversi settori sensibili;
 - 2) comparazione dei principali tematismi contenuti nella cartografia del Quadro Conoscitivo con le corrispondenti previsioni di piano, operazione che ha consentito di valutare ogni proposta in riferimento ai singoli temi trattati nel Quadro Conoscitivo;
 - 3) definizione degli obiettivi generali di sostenibilità del piano attraverso la valutazione degli effetti, delle sinergie e degli eventuali conflitti tra le diverse azioni proposte;
 - 4) prima selezione di un carnet di possibili indicatori da utilizzare per il monitoraggio dell'efficacia delle scelte di piano;
 - 5) scelta definitiva dell'indicatore ecologico/ambientale *Biopotenzialità Territoriale (Btc)*, utile alla descrizione della situazione pre e post intervento sia alla scala locale delle singole proposte di trasformazione urbanistica inserite nel PSC che a quella complessiva comunale.
- A questo proposito c'è da riferire che la scelta degli indicatori è stata fortemente condizionata dalla parziale carenza di dati disponibili. Per questa motivazione, tra i possibili indicatori utili alla valutazione delle scelte di piano è stato scelto l'unico per il quale è stato almeno possibile definire lo "stato 0" (stato iniziale prima dell'attuazione) oltre che un vero e proprio andamento tendenziale.

Nella Valsat approvata è stata riportata inoltre un'analisi dettagliata, realizzata ambito per ambito, delle condizioni iniziali dell'ambiente e del territorio interessato dalla trasformazione prevista dal PSC, dei caratteri delle trasformazioni ammesse, delle pressioni ambientali aggiuntive previste e delle mitigazioni necessarie per fronteggiare gli effetti indesiderati delle trasformazioni stesse.

La coerenza della metodologia operativa della Valsat del PSC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) con la strumentazione sovracomunale è garantita dal fatto che questa recepisce i principali obiettivi generali di sostenibilità del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Città Metropolitana di Bologna e fa propri alcuni dei target previsti dalla stessa Valsat provinciale, quando ritenuti pertinenti al contesto ambientale in esame e alle scelte di pianificazione di scala comunale.

In particolare, la Valsat comunale supera la logica di ricorrere al solo parametro ambientale della *capacità di carico*, intesa come *capacità delle componenti ambientali di sopportare i futuri processi di inquinamento e consumo di risorse*, in quanto ritenuta non pienamente esauriente rispetto alla valutazione degli effetti ambientali delle scelte di piano, ma introduce alcuni obiettivi di carattere generale di seguito riassunti:

- 1) miglioramento dell'efficacia degli equilibri presenti e riduzione dell'intensità degli antagonismi tra attività economiche e ambiente;
- 2) miglioramento delle condizioni di sicurezza per la conservazione delle risorse ambientali;
- 3) risanamento delle situazioni di grave degrado ambientale negli ambiti a dominante naturale o fortemente antropizzati;
- 4) incremento della qualità ambientale del contesto delle attività umane sul territorio;
- 5) svolgimento permanente delle funzioni di valutazione attraverso la parametrizzazione della qualità ambientale e il relativo monitoraggio.

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti appare quindi fondamentale conoscere in maniera approfondita:

- a) lo stato in cui si trovano i principali parametri ambientali, paesaggistici, socio-economici ed energetici nella situazione pre-intervento (momento 0), misurati sia alla scala comunale che a quella dei singoli ambiti territoriali interessati dalle proposte di trasformazione urbanistica introdotte dal PSC;
- b) gli andamenti di evoluzione dell'indicatore prescelto, anche in assenza d'intervento;
- c) le modalità per la moderazione degli effetti introdotti dall'attuazione delle scelte di piano;
- d) le modalità per il monitoraggio periodico dell'indicatore prescelto nella fase di valutazione pre-intervento delle scelte di piano, in modo da garantire il controllo e l'eventuale aggiustamento in corso d'opera delle scelte operate.

2.2 Gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale e territoriale della Valsat del PSC

L'analisi della documentazione ufficiale espressa da diversi contesti istituzionali e durante la Conferenza di Pianificazione, ha permesso di estrarre un elenco sufficientemente articolato di obiettivi generali che possono essere assunti nel presente lavoro al fine di rappresentare le attuali acquisizioni nel campo della sostenibilità ambientale e territoriale. Questi sono espressi in relazione a 12 parametri ritenuti fondamentali, anche se non esaustivi, dell'attuale dibattito in corso:

<i>1 – ARIA</i> ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA SALUTE DELLE PERSONE E LA TUTELA DI VEGETAZIONE E MANUFATTI	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento	1.A.1 Riduzione progressiva nel tempo delle concentrazioni di inquinanti atmosferici. 1.A.2 Rispetto dei valori limite di qualità dell'aria e progressivo raggiungimento / mantenimento dei valori guida. 1.A.3 Progressiva riduzione, fino alla totale eliminazione degli episodi di inquinamento acuto (superamenti dei valori di attenzione e/o allarme).
B - Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	1.B.1 Riduzione progressiva delle emissioni atmosferiche di SO ₂ , NO _x , COV.
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	1.C.1 Adeguamento della rete monitoraggio e controllo (n. e distribuzione centraline, metodi e procedure controllo su immissioni e concentrazioni, redazione del rapporto annuale). 1.C.2 Attuazione di interventi locali in materia di prevenzione e risanamento (Piani di risanamento e intervento, misure in occasione di superamento dei limiti, misure permanenti per le città oltre 150.000 abitanti).

<i>2 – RUMORE</i> ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DELLA VITA E LA SALUTE DELLE PERSONE	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento	2.A.1 Rispetto dei valori limite (attenzione/qualità) e progressivo raggiungimento dei valori obiettivo. 2.A.2 Raggiungimento e rispetto di determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali.
B - Ridurre le emissioni sonore	2.B.1 Rispetto dei valori limite di emissione sonora.
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	2.C.1 Adeguamenti di strumenti e procedure di monitoraggio. 2.C.2 Attuazione di interventi locali in materia di prevenzione e risanamento (azzonamento e piano di risanamento acustico).

<i>3 - RISORSE IDRICHE</i> ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DELLA VITA E LA SALUTE DELLE PERSONE E DEGLI ECOSISTEMI E PER LA CONSERVAZIONE DELLA RISORSA NEL FUTURO	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Ridurre o eliminare	3.A.1 Stabilizzazione e progressiva riduzione delle concentrazioni di inquinanti più critici nelle acque di approvvigionamento.

l'inquinamento in funzione degli usi potenziali e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche	3.A.2 Rispetto dei limiti e raggiungimento dei valori guida e degli obiettivi di qualità ("ambientale" e "per specifica destinazione") delle acque superficiali e sotterranee. 3.A.3 Aumento delle capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua in particolare (tutela e gestione delle pertinenze fluviali, rinaturalizzazione, ecc.).
B - Ridurre il consumo o eliminare il sovra-sfruttamento o gli usi impropri	3.B.1 Stabilizzazione e progressiva riduzione del sovrasfruttamento idrico (soprattutto nei contesti di carenza). 3.B.2 Riduzione e eliminazione di usi impropri di risorse idriche pregiate (prelievi o perdite in quantità e modalità inadatte, scarichi in quantità, concentrazione e modalità improprie).
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	3.C.1 Adeguamento degli strumenti e delle procedure di monitoraggio qualità corpi idrici e controllo degli scarichi. 3.C.2 Attuazione interventi locali in materia di prevenzione, risanamento e risparmio (Gestione integrata, Programmi d'azione, modalità collettamento, trattamento, smaltimento fanghi, protezione falde e pozzi, innovazione tecnologica...).

4 - SUOLO E SOTTOSUOLO	
ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DEGLI ECOSISTEMI E PER LA CONSERVAZIONE DELLA RISORSA NEL FUTURO	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A – Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio	4.A.1 Riduzione dell'esposizione della popolazione al rischio idrogeologico e al dissesto ambientale (territorio coinvolto da frane, aree contaminate, cave abbandonate..).
B - Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado ed erosione, consumo	4.B.1 Riduzione del consumo di inerti pregiati e non. 4.B.2 Riduzione dei fenomeni di rischio e degrado provocati da attività umane (frane, aree degradate, siti contaminati,...). 4.B.3 Riduzione delle cause/sorgenti di rischio e degrado (nuova urbanizzazione in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi al suolo e contaminazioni in aree vulnerabili, manufatti in aree instabili o fasce fluviali, consumo e impermeabilizzazione eccessiva del suolo, estrazione di inerti,...).
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	4.C.1 Adeguamento degli strumenti e delle procedure di monitoraggio. 4.C.2 Attuazione di interventi locali in materia di prevenzione, miglioramento delle condizioni di rischio.

5 - PAESAGGI – ECOSISTEMI - QUALITA' SOCIALE E DEGLI SPAZI	
ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA DELLA VITA DELLE PERSONE E PER LA CONSERVAZIONE DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO NEL FUTURO	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità e la distribuzione	5.A.1 Conservazione della tipicità e unicità del paesaggio rurale e storico. 5.A.2 Conservazione e miglioramento dei beni paesistici e delle caratteristiche paesistiche locali. 5.A.3 Tutela delle specie minacciate e della diversità biologica. 5.A.4 Conservazione e recupero degli ecosistemi. 5.A.5 Controllo e riduzione delle specie naturali alloctone. 5.A.6 Aumento e qualificazione degli spazi naturali e costruiti di fruizione pubblica. 5.A.7 Estensione di elementi del paesaggio con funzione di filtro (fasce riparie, filari, siepi, ecc.).
B - Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado	5.B.1 Riduzione e progressiva esclusione di elementi di intrusione e di processi di nuova urbanizzazione in aree di interesse naturalistico e paesistico. 5.B.2 controllo delle pratiche venatorie, agricole o industriali improprie (o altre cause di degrado).

	5.B.3 Riduzione delle cause (inefficienza, mancata manutenzione, criminalità, povertà, ...) di degrado quantitativo o qualitativo di spazi e servizi pubblici, benessere e coesione sociale.
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	5.C.1 Attuazione di interventi locali in materia di tutela, prevenzione e riqualificazione di paesaggio, aree naturali e aree urbane

6 – CONSUMI E RIFIUTI	
PROMUOVERE STILI DI VITA, MODELLI DI GESTIONE E TRATTAMENTO PIU' SOSTENIBILE	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni consumati e dei rifiuti prodotti	6.A.1 Minimizzazione della produzione di rifiuti (riduzione dei consumi di prodotti usa e getta e ad alto contenuto di imballaggio). 6.A.2 Sostituzione e/o limitazione dell'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale. 6.A.3 Soddisfazione dei bisogni locali il più possibile con beni prodotti localmente.
B - Aumentare il riuso - recupero e migliorare il trattamento	6.B.1 Aumento della raccolta differenziata di RSU. 6.B.2 Aumento dell'utilizzo degli scarti e residui dell'attività di demolizione. 6.B.3 Riduzione drastica dell'utilizzo di discariche. 6.B.4 Miglioramento dell'efficienza energetico-ambientale degli impianti di trattamento finale 6.B.5 Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore. 6.B.6 Aumentare il recupero energetico e di materia nell'industria e nel terziario.
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	6.C.1 Attuazione di interventi locali in materia di prevenzione e gestione rifiuti (Piani, impianti, investimenti pubblici e privati).

7 - ENERGIA E EFFETTO SERRA	
PROMUOVERE MODI DI CONSUMO E PRODUZIONE DELL'ENERGIA SOSTENIBILI PER GLI EQUILIBRI DEL PIANETA	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A – Minimizzare uso fonti fossili	7.A.1 Aumento dell'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili. 7.A.2 Miglioramento dell'efficienza nel consumo energetico. 7.A.3 Contenimento e/o riduzione dei consumi energetici.
B – Ridurre o eliminare costi ed effetti ambientali	7.B.1 Riduzione delle emissioni climalteranti, associate al bilancio energetico locale. 7.B.2 Riduzione di impatti locali. 7.B.3 Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore.
C – Adeguare o innovare le politiche pubbliche	7.C.1 Attuazione di interventi locali (Piani Energetici, azioni di promozione delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica,...).

8 - MOBILITA'	
PROMUOVERE STILI DI VITA E MODELLI DI SPOSTAMENTO A MINORE IMPATTO AMBIENTALE E CHE TENDANO IN FUTURO ALLA SOSTENIBILITA'	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A – Contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale	8.A.1 Riduzione degli spostamenti e/o delle percorrenze pro capite su mezzi meno efficienti (autovetture private con basso coefficiente di occupazione). 8.A.2 Riduzione del consumo energetico della singola unità di trasporto.
B – Migliorare l'efficienza	8.B.1 Aumento del trasporto ambientalmente più sostenibile (n. mezzi meno inquinanti, auto catalizzate, uso della bici, uso del mezzo pubblico).

ambientale degli spostamenti	8.B.2 Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore. 8.B.3 Riequilibrio policentrico delle funzioni territoriali (atto a ridurre la domanda di mobilità).
C – Adeguare o innovare le politiche pubbliche	8.C.1 Attuazione delle competenze in materia (Piani Urbani Traffico,...). 8.C.2 Aumento dell’offerta di soluzioni alternative all’auto privata (rete e frequenza trasporto pubblico, piste /aree ciclopedonali, servizi taxi collettivo, ecc.). 8.C.3 Avvio di azioni positive “sul lato della domanda” (mobility manager, politiche territoriali di localizzazione, ecc.).

9 - MODELLI INSEDIATIVI, STRUTTURA URBANA, ECONOMICA E SOCIALE VERSO CITTA' E TERRITORI SOSTENIBILI	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A – Perseguire un assetto territoriale ed urbanistico equilibrato	9.A.1 Rafforzamento del sistema policentrico, tramite il miglioramento dei collegamenti tra le reti e la promozione di strategie di sviluppo territoriale integrato. 9.A.2 Promozione di un’accessibilità sostenibile nelle zone urbane, grazie a politiche adeguate di localizzazione e di pianificazione dell’occupazione dei suoli, riducendo la dipendenza nei confronti dell’auto privata a vantaggio di altre modalità di trasporto (pubblico, bicicletta, percorsi ippici, etc.). 9.A.3 Priorità ad interventi di riuso o riorganizzazione rispetto a nuovi consumi di suolo. 9.A.4 Diffusione e aumento delle politiche di recupero e riqualificazione di aree degradate.
B – Promuovere una strategia integrata tra città e campagna	9.B.1 Contenimento degli insediamenti sparsi . 9.B.2 Mantenimento di prestazioni di servizi di base e di mezzi di trasporto pubblici in piccole e medie località nelle aree rurali, in particolare in quelle interessate dal declino. 9.B.3 Integrazione della periferia rurale nelle pianificazioni strategiche dei centri urbani, al fine di migliorare la qualità di vita della periferia urbana. 9.B.4 Promozione e sostegno dello scambio di prestazioni tra città e campagna, in vista di uno sviluppo territoriale sostenibile.
C - Tutelare e migliorare la qualità dell’ambiente di vita (aria, rumore, acque, verde, paesaggio e qualità estetica)	9.C.1 Recupero della qualità storica e naturalistica delle aree urbane e rurali, attraverso la conservazione e lo sviluppo del patrimonio naturale e culturale. 9.C.2 Riqualificazione in senso ambientale del tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo (per esempio attraverso l’applicazione della bio-architettura). 9.C.3 Garantire standard sanitari adeguati. 9.C.4 Garantire la tutela e la valorizzazione dei nuclei storici e degli edifici storici.
D - Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali (energia, acque, materiali...)	9.D.1 Riduzione della pressione esercitata sulle risorse, introducendo soluzioni e comportamenti innovativi e garantendo l’adeguamento dei servizi e delle infrastrutture necessarie allo scopo.
E - Ridurre l’erosione di beni e aree di interesse ambientale	9.E.1 Riduzione della pressione edilizia (incremento disordinato ad alto tasso di impermeabilizzazione) in aree di interesse ambientale.
F - Migliorare la qualità sociale	9.F.1 Miglioramento dell’equità nella distribuzione di risorse e servizi, per garantire alla collettività un accesso adeguato ai servizi e alle attrezzature di base, all’istruzione, alla formazione, alle cure sanitarie, agli spazi verdi. 9.F.2 Promozione della commistione delle funzioni e dei gruppi sociali nel tessuto urbano, per rafforzare la coesione e l’integrazione sociale, il senso di appartenenza, la convivenza e la vivibilità delle aree urbane.
G - Valorizzare le risorse socio-economiche e la loro equa distribuzione	9.G.1 Promozione dello sviluppo socio-economico sostenibile e l’occupazione, rafforzando la programmazione integrata, valorizzando e facendo cooperare le economie locali.
H - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	9.H.1 Promozione di forme di cooperazione attiva delle autorità locali, per esempio attraverso la messa in comune degli strumenti operativi. 9.H.2 Attuazione di politiche e azioni mirate alla sostenibilità e alla riqualificazione territoriale. 9.H.3 Diffusione di interventi di integrazione della sostenibilità nell’attività di produzione edilizia e di controllo della stessa.

10 – TURISMO L'AMBIENTE COME OPPORTUNITA' CON L'OBIETTIVO DI MANTENERE NEL TEMPO LA TIPICITA' DELL'OFFERTA AMBIENTALE	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale diffusa	10.A.1 Riduzione della pressione (consumi, emissioni, intrusione nel paesaggio, superamento capacità di carico), con attenzione alle aree più sensibili.
B - Promuovere la funzione di tutela ambientale del turismo	10.B.1 Aumento dell'offerta di turismo sostenibile. 10.B.2 Aumento delle certificazioni ambientali nel settore turistico. 10.B.3 Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore.
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	10.C.1 Avvio di azioni positive mirate a conoscere e ridurre gli impatti ambientali del turismo, ad aumentare l'innovazione ambientale nel settore, a promuovere l'offerta di turismo sostenibile.

11 – INDUSTRIA RICONCILIARE LO SVILUPPO CON L'AMBIENTE, PROMUOVERE SICUREZZA, INNOVAZIONE E NUOVE IMPRESE	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Tutelare le risorse ambientali e la salute delle persone	11.A.1 Riduzione dei consumi di risorse ambientali, della produzione di scarichi e rifiuti. 11.A.2 Riduzione degli infortuni (% su occupati) e del rischio per gli insediamenti confinanti (aziende a rischio).
B - Aumentare iniziativa nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	11.B.1 Aumento delle aziende impegnate in pratiche EMAS, ISO, LCA o altro, mirato all'innovazione ambientale dei sistemi di gestione aziendale, dei processi produttivi, dei prodotti. 11.B.2 Aumento delle aziende in regola con L.626/94.
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	11.C.1 Attuazione di politiche e azioni positive mirate alla riduzione dell'impatto ambientale e alla valorizzazione dell'innovazione ambientale delle attività produttive.

12 – AGRICOLTURA RILANCIARE LA FUNZIONE ECOLOGICA DELL'AGRICOLTURA, VALORIZZARE LA QUALITA' AMBIENTALE DEL PAESAGGIO AGRICOLO	
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A - Tutelare e riqualificare il paesaggio e le aree agricole	12.A.1 Riduzione dell'impatto ambientale associato alle attività agricole (prelievi idrici, uso pesticidi e fertilizzanti, carico zootecnico,...). 12.A.2 Aumento delle superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche. 12.A.3 Contenimento della pressione insediativa.
B - Promuovere la funzione di tutela ambientale dell'agricoltura	12.B.1 Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro nel campo delle pratiche agricole biologiche, integrate o ambientalmente positive.
C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	12.C.1 Attuazione di politiche e azioni positive mirate alla riduzione dell'impatto ambientale e alla valorizzazione della funzione ecologica delle attività agricole.

2.3 Gli obiettivi specifici assunti dalla Valsat del PSC

Gli obiettivi specifici assunti dalla pianificazione comunale, pur investendo numerosi aspetti e argomenti, riguardano comunque in forma diretta solo una serie di casi che investono principalmente la componente socio-economica insieme a quella degli insediamenti. Gli strumenti urbanistici, infatti, non possiedono per loro natura argomenti molto forti sul versante squisitamente economico, tecnologico o relativo al processo produttivo. La materia madre permane quella relativa alle trasformazioni territoriali e su di essa si concentrano quindi tutti gli effetti significativi. Ciò, ovviamente, non significa che tali aspetti non incidano su una vasta gamma di componenti ambientali, sociali ed economiche, ma vuol dire solo che è attraverso le suddette componenti insediative che si attuano molto spesso rilevanti effetti negativi. E' anche per tali motivi che è necessario assumere la sostenibilità dello sviluppo come parametro a cui si dovrà obbligatoriamente fare riferimento.

Tra gli obiettivi del PSC ricordiamo i seguenti temi:

- a) migliorare le condizioni di vivibilità dei luoghi urbani;
- b) migliorare la vivibilità dei borghi e degli insediamenti minori;
- c) non ridurre le attuali condizioni ambientali e paesaggistiche del territorio comunale;
- d) incentivare la realizzazione di reti ecologiche anche nelle parti urbane e periurbane;
- e) valorizzare il patrimonio edilizio ed urbanistico storico del territorio tenendo conto dell'intrinseco valore dei fabbricati più importanti e delle tipologie caratteristiche che li hanno generati;
- f) valorizzare il miglioramento qualitativo della viabilità storica dei borghi e dei centri urbani ed extraurbani;
- g) permettere il recupero dell'intero patrimonio edilizio e urbanistico attualmente utilizzato e/o sottoutilizzato;
- h) permettere il recupero dei fabbricati e delle aree produttive del secondario e del terziario;
- i) favorire il turismo rurale allargato;
- j) favorire l'insediamento di nuove attività produttive e nuove attività artigianali di servizio;
- k) favorire l'insediamento di nuove attività commerciali diffuse ed anche di piccole e piccole-medie dimensioni;
- l) favorire l'insediamento di nuove attività terziarie anche di qualità;
- m) favorire l'insediamento di nuove famiglie nelle località principali;
- n) consentire l'insediamento di alcune abitazioni nelle borgate minori nel rispetto di leggeri allargamenti dei tessuti consolidati per permettere il mantenimento delle famiglie nei luoghi di origine;

- o) migliorare le dotazioni territoriali con particolare riguardo alle attrezzature collettive (parcheggi pubblici in alcune realtà con qualche carenza pregressa; scuole con particolare riguardo alle prospettive dell'insegnamento del XXI secolo ed alle nuove domande formative; verde urbano ed attrezzature sportive; la sanità locale, attrezzature per i giovani e per gli anziani; ecc.);
- p) migliorare le condizioni di percorribilità della rete stradale, in particolare quella locale con la finalità di non aumentare in misura sostanziale gli attuali livelli di traffico;
- q) migliorare le dotazioni infrastrutturali di servizio a rete;
- r) consentire lo sviluppo delle tecnologie per le telecomunicazioni nella direzione dell'inserimento sostenibile;
- s) migliorare l'uso dell'infrastruttura ferroviaria e degli spazi di servizio connessi alla stazione;
- t) migliorare l'offerta turistica con particolare attenzione alle nuove forme di accoglienza e di ricettività;
- u) favorire la perequazione urbanistica tra le diverse aree ed i diversi comparti attuativi della strumentazione generale al fine di migliorare l'equità di trattamento tra i diversi proprietari di aree (edificabili e di servizio alla collettività);
- v) favorire la concreta attuazione delle previsioni disincentivando atteggiamenti speculativi e/o di accaparramento e/o di indisponibilizzazione sulle/delle aree;
- w) favorire gli interventi che massimizzano le disponibilità delle urbanizzazioni preesistenti;
- x) incentivare le soluzioni ad elevata qualità estetica delle edificazioni;
- y) migliorare le dotazioni urbanistiche direttamente connesse con territori contigui;
- z) ottimizzare le relazioni territoriali con i Comuni confinanti (toscani ed emiliani).

Ogni intervento previsto dovrà comunque essere quantificato in termini di Btc e rispettare il valore preesistente, cioè non dovrà contribuire alla diminuzione del valore complessivo presente nell'Unità di Paesaggio 2. In particolare, gli interventi da realizzare all'interno del centro urbano di Ponte della Venturina, quantificati in termini di Btc, non dovranno ridurre il valore di 1,39 Mcal/mq/anno attribuito dall'analisi all'intero agglomerato. Allo stesso modo gli interventi da realizzarsi a Borgo Capanne, seguendo la medesima logica, dovranno contribuire all'aumento o, nella peggiore delle ipotesi, al mantenimento del medesimo valore, pari a 1,71 Mcal/mq/anno. Analogamente dovrà essere realizzato negli altri centri urbani. Il valore della Btc negli ambiti montani protourbani (rurali) è proponibile come non inferiore all'esistente.

Oltre a ciò, la Valsat del PSC si propone di valorizzare la situazione ambientale dei centri e nuclei urbani, individuando valori di sostenibilità non inferiori all'esistente ed in particolare:

- densità della popolazione compresa tra 20 e 30 abitanti per ettaro a Ponte della Venturina e tra 10 e 20 abitanti per ettaro nei restanti centri;
- Habitat urbano inferiore a 1000 mq/ab insediato;
- crescita media del territorio urbanizzato inferiore a 1,2 ettari/anno;
- differenza percentuale tra territorio pianificato e territorio urbanizzato inferiore al 2%/anno;
- indice di propensione alla franosità, rappresentato dal rapporto percentuale intercorrente tra superficie territoriale potenzialmente instabile (frane attive + frane quiescenti) e superficie territoriale comunale, che dovrà essere non inferiore all'esistente ($I=2,66\%$);
- diminuzione delle opere di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua effettuate con metodi tradizionali e sostituite con opere in ingegneria naturalistica;
- aumento delle opere annuali di sistemazione idraulica dei versanti al fine di ridurre le frane attive e quiescenti e non provocarne delle nuove;
- diminuzione della produzione giornaliera dei rifiuti solidi urbani indifferenziati attualmente pari a 1,47 Kq/Giorno pro-capite;
- incremento della raccolta dei rifiuti urbani differenziati con il fine di raggiungere il 20% del totale nei prossimi dieci anni;
- non peggioramento della qualità chimico-fisica delle acque del fiume Reno, rispetto alla situazione attuale;
- non peggioramento dell'indice biotico di qualità delle acque di morbida del fiume Reno attualmente appartenenti alla classe I;
- incremento del servizio di depurazione delle acque reflue, attualmente esistente per la sola frazione di Ponte della Venturina, al fine di completare il servizio per l'intero centro abitato garantendo le adduzioni delle nuove edificazioni, in relazione alla potenzialità dell'impianto di Silla che consente ancora una quantità di Abitanti Equivalenti ben superiore alle previsioni qui contenute;
- incremento del servizio di depurazione delle acque reflue, mediante la realizzazione di sistemi di fitodepurazione nelle altre frazioni comunali che attualmente versano sui corsi d'acqua minori solo dopo un trattamento primario effettuato con fosse Imhoff;
- diminuzione del consumo energetico complessivo utilizzando sistemi a basso consumo. Attualmente il consumo annuo di energia corrisponde a 2694 Tep.

2.4 Descrizione dell'indicatore Biopotenzialità Territoriale (Btc) adottato dalla Valsat del PSC e da quelle dei POC 2005 e 2010

Data l'estrema importanza che assume l'indicatore della Biopotenzialità Territoriale (Btc) nella presente proposta di valutazione ambientale e territoriale (VAS/Valsat), si è deciso di riportarne un'estesa descrizione anche in questo documento in modo da facilitare la comprensione dei lettori.

Con questo indicatore faremo ricorso ad una branca di approfondimento dell'Ecologia che nella letteratura scientifica prende il nome di *Ecologia del paesaggio*. In Italia, un contributo essenziale allo sviluppo in termini operativi della materia lo si deve a Vittorio Ingegnoli e alla sua scuola di pensiero.

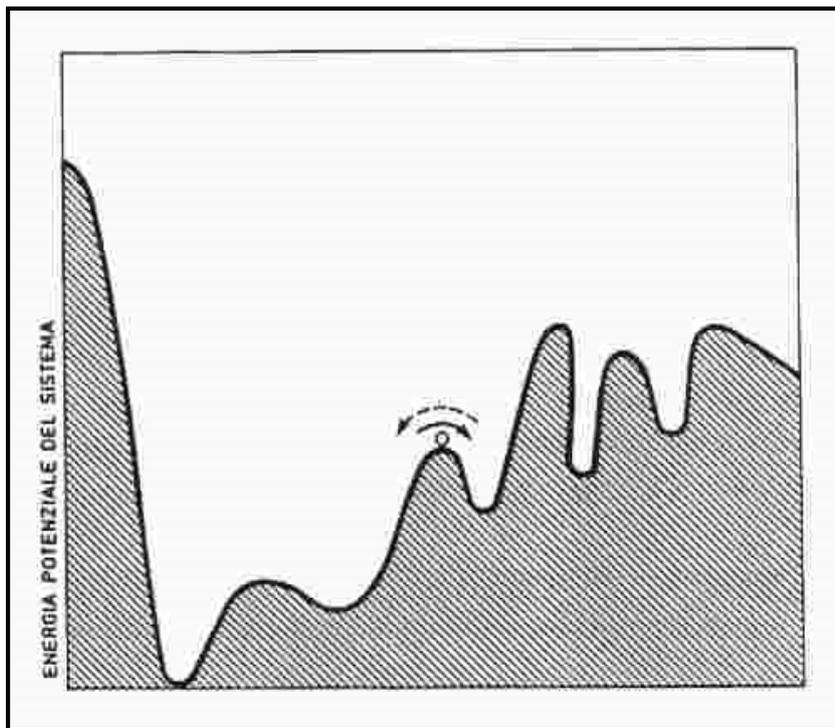
Per conoscere il funzionamento di un sistema ecologico come un paesaggio è necessario studiare in primo luogo il suo stato biologico.

Se la vita di un organismo dipende dalla sua comunità ecologica, è evidente che le variazioni di stato di una di queste finirà per ripercuotersi anche sulle altre che gli stanno intorno, come è evidente che all'interno di un sistema complesso saranno le comunità dominanti a fornire i maggiori contributi di interscambio con l'esterno, specialmente quelli relativi ai flussi energetici. Conoscere lo stato metabolico di un sistema come quello vegetale, senza ombra di dubbio dominante in qualsiasi paesaggio, permette di ottenere informazioni fondamentali a riguardo del funzionamento complessivo.

L'indicatore in grado di esprimere lo stato di un paesaggio in rapporto al metabolismo dei sistemi vegetali presenti al suo interno e alla capacità degli ecosistemi di mantenersi in un determinato equilibrio biologico è quello che scientificamente viene chiamato *Biopotenzialità territoriale* (Btc) e si esprime in Mcal/mq/anno. Tale indicatore descrive, infatti, il livello di metastabilità raggiunto dal paesaggio esaminato; intendendo per metastabilità *la peculiarità posseduta da un sistema di ecosistemi di mantenersi entro un limitato intorno di condizioni*, condizione che alla fine di un processo possono raggiungerne altri, nel caso che il loro campo di coazioni continui a cambiare. Si parla quindi di metastabilità per indicare che un sistema è in una particolare condizione di equilibrio oscillante intorno ad una posizione centrale più stabile e con le estremità divergenti verso altre situazioni generate dalla possibilità del sistema di indirizzarsi verso una diversa posizione di equilibrio. La maggiore o minore metastabilità del sistema ecologico dipenderà dalla maggiore o minore distanza dalla posizione di massima stabilità e dal livello del gradiente di divergenza tra i due stati. Sistemi a bassa metastabilità avranno quindi poca resistenza ai disturbi (elevata resilienza), ma rapida capacità di recupero; mentre sistemi ad alta metastabilità avranno molta resistenza ai

disturbi, ma lenta capacità di recupero. Il metodo migliore per capire la metastabilità è quindi nella descrizione del paesaggio attraverso variabili di stato operanti a diverse scadenze temporali.

Volendo rappresentare in forma estremamente semplificata alcune possibili condizioni di stato di un teorico paesaggio per mezzo di un diagramma a due variabili, la situazione appena descritta è schematizzabile nel modo esposto nel diagramma della seguente figura:



La Btc rappresenta quindi una stima dei valori utili alla conoscenza delle soglie di metastabilità del paesaggio in esame, basata sulla capacità latente di omeostasi degli ecosistemi (in pratica, la capacità di incorporare i disturbi). Per ciascun elemento del paesaggio si ricavano specifici valori di Btc, che dipendono essenzialmente dai dati metabolici di quest'ultimo. Alti valori di Btc si ottengono tipicamente in ambienti ricchi di biomassa, mentre elementi poveri o impoveriti mostrano bassi valori di Btc. La Btc è quindi un indicatore che permette di misurare la potenzialità biologica di un sistema in evoluzione.

Come tutti gli indicatori quantitativi, anche la Btc esprime dei valori che, se non comparati con una scala di riferimento, non producono alcuna informazione operativamente utile.

Definite le caratteristiche dell'indicatore prescelto, occorre verificare se rispetta i criteri di sostenibilità ecologico/ambientale legati ad una proposta d'intervento urbanistico.

Il primo criterio di sostenibilità è *quello legato alla capacità di rappresentare in modo semplice sistemi complessi*. Ebbene, quale maggiore semplicità è riscontrabile rispetto ad un indicatore sufficientemente facile da misurare e da interpretare che è, al tempo stesso,

capace di rappresentare una realtà complessa, come ad esempio il livello di metastabilità raggiunto da un sistema paesistico o anche da un più ridotto ecosistema?.

Il secondo ed il quarto criterio *sono legati alla capacità dell'indicatore di comprendere le correlazioni tra i diversi fenomeni locali e tra i problemi locali e quelli globali, oltre che permettere la comparazione tra diverse comunità locali*. La Btc, rappresentando una condizione di stato di una determinata realtà, permette anche di rapportarsi a situazioni più ampie; è ovvio che se, ad esempio, la realtà locale rappresenta una millesima parte di quella generale gli effetti trasferibili risulteranno poco significativi, mentre se ci troveremo ad esaminare una realtà locale che rappresenta un decimo di quella totale avremo risultati maggiormente sensibili ad una eventuale modifica del particolare. Parallelamente possiamo affermare che sia la realtà locale che quella generale, appartenendo alla stessa matrice di formazione della misura, sono fundamentalmente connesse le une alle altre e, quindi, oltre a rappresentarsi reciprocamente nel valore numerico generale permettono anche di essere scomposte per individuare e misurare alcune correlazioni tra le parti o i fenomeni che le costituiscono, ovvero di compararsi reciprocamente tra diverse "comunità territoriali".

Il terzo criterio di sostenibilità dell'indicatore è *legato alla capacità d'identificare e analizzare i cambiamenti, le tendenze, i problemi prioritari e i rischi di modifica dello stato di una realtà paesistica*. Questa capacità è propria dell'indicatore prescelto, che è stato appositamente ideato per rispondere principalmente a tali quesiti. Le trattazioni dei capitoli seguenti dimostrano in maniera convincente tale proprietà intrinseca della Btc.

Il quinto, sesto e settimo criterio *sono legati alla capacità dell'indicatore di supportare i processi decisionali da parte degli attori pubblici e privati, promuovendo l'innovazione e l'integrazione delle considerazioni ecologiche, anche mediante l'adozione di strategie di medio e lungo periodo*. Anche questi criteri fanno parte del background teorico e concettuale della Btc: poiché in grado di individuare una condizione di stato di una realtà paesistica, può fornire al decisore pubblico quelle informazioni che risultano particolarmente importanti al fine di assumere una azione politica mirata, che potrà essere favorevole o meno al miglioramento dell'ambiente (dipende dalla decisione) e risultare contemporaneamente temporalmente cadenzata in ragione degli scenari che vengono definiti nella/dalla decisione. L'ottavo ed il nono criterio *sono legati alla capacità dell'indicatore di eseguire bilanci delle azioni pubbliche e private e permettere alcune valutazioni rispetto agli obiettivi di sostenibilità monitorandone l'efficacia nel tempo*. Per questi criteri valgono le considerazioni appena formulate: si tratta di un indicatore quantitativo di matrice ecologica e quindi per natura propria consente di effettuare bilanci, di fare valutazioni rispetto ad obiettivi di sostenibilità e permette monitoraggi nel tempo anche abbastanza facili da eseguire.

Gli ultimi due criteri sono legati alla capacità dell'indicatore di favorire la partecipazione e la collaborazione con livelli di governo superiore. Non arretrando di fronte a temi così importanti e così poco considerati, non si può fare a meno di evidenziare il carattere di semplicità e operatività che possiede la Btc, il che la rende oltremodo idonea a svolgere i compiti di comunicazione informativa propri dei criteri sunnominati. Semmai il problema potrebbe risiedere proprio nella sua semplicità, nel suo doversi riferire a valori individuati per stabilire gradi di negatività, problematicità o positività di un contesto oggi presenti solo in letteratura, ovvero nella sua limitata conoscenza generale che potrebbe rendere l'indicatore invisibile a coloro che pensano che la realtà complessa possa essere interpretata solo con soluzioni complesse. Sono rilievi non di poco conto, specialmente se esplicitati senza tenere in giusta considerazione il modo con cui si perviene al valore della Btc. Nel caso di indicatori non misurabili con strumenti oggettivi vi è sempre da considerare il ruolo e l'atteggiamento del valutatore, i *range* di variabilità delle diverse componenti; la scala dei valori assunti dall'Ingegnoli (ideatore della Btc), il fatto di considerare un solo valore per rappresentare situazioni molto articolate e complesse. Sono limiti assolutamente oggettivi che meritano tutte le considerazioni del caso, ma non paiono insuperabili se rapportati anche ad altri indicatori o a batterie di indicatori solitamente utilizzati: il ruolo del valutatore; come accorpare indicatori numerici ad altri di tipo qualitativo; come misurare gli effetti integrati delle diverse componenti ambientali e sociali; ecc. sono anch'essi limiti che risultano presenti nelle altre esperienze. Il problema da affrontare non è quindi più solo quello della migliore rappresentazione (sempre comunque presente), ma forse inerisce alla questione sul come è possibile far rendere al massimo quello che si possiede partendo dal presupposto che esso comunque risulti perlomeno pertinente con quanto si intende fare o ricercare.

Appare scontato anche a chi scrive, ad esempio, che la questione inerente la qualità estetica di una previsione di piano non possa essere affrontata o risolta utilizzando la Btc (a meno che non si attribuisca un valore anche estetico al verde come alcuni nel passato hanno debolmente tentato di introdurre). Ma è altrettanto vero che tale qualità non appartiene ad alcun linguaggio codificato dei termini della rappresentazione valutativa e quindi rimanda ad altre categorie di analisi peraltro difficilmente risolvibili alla scala di piano.

Da quanto esposto, seppur con i limiti appena evidenziati, non è emerso un significativo argomento che indichi l'inutilità di adottare l'indicatore prescelto per la valutazione delle proposte di pianificazione individuate dall'Amministrazione comunale e, pertanto, nel proseguo del lavoro sarà utilizzato integralmente nella sua versione indicata anche nel Quadro Conoscitivo del PSC a cui si rimanda per le altre considerazioni generali.

2.5 La metodologia operativa adottata per la VAS/Valsat del POC 2017

Al fine di garantire una piena coerenza metodologica all'interno della strumentazione urbanistica comunale, per la valutazione degli effetti ambientali ed ecologici indotti dalle proposte di trasformazione urbanistica inserite nel terzo Piano Operativo Comunale dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme), si è deciso di adottare ancora una volta il solo indicatore quantitativo della Biopotenzialità Territoriale (Btc).

Questa scelta operativa, anche se potrebbe apparire in prima battuta come riduttiva rispetto all'ampio ventaglio di indicatori potenzialmente utilizzabili, si rivela a nostro avviso molto interessante per le seguenti motivazioni:

- primo, perché l'indicatore prescelto è forse l'unico in grado di valutare in maniera semplice e operativa gli effetti indotti dalle proposte d'intervento, sia alla scala locale delle singole proposte che a quella generale per l'intero territorio comunale;
- secondo, perché l'indicatore Btc consente di comparare in via diretta i risultati emersi alla scala locale con quelli alla scala comunale, permettendo anche la valutazione degli effetti indotti da una singola proposta in relazione al contesto complessivo.
- terzo, aspetto non meno importante, è che grazie all'impiego dello stesso indicatore in tutte le fasi della pianificazione territoriale e alla consistente mole di dati elaborati durante la predisposizione del Quadro Conoscitivo e della VAS/Valsat del PSC sarà anche possibile stimare la tendenza evolutiva dello stato ambientale del territorio ex granaglione nel corso del tempo.

La metodologia operativa della VAS/Valsat del terzo POC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) sarà quindi articolata nelle seguenti fasi:

- valutazione, per ciascun areale d'intervento inserito nel presente POC, dell'indicatore quantitativo della Biopotenzialità Territoriale Btc sia allo stato attuale (pre-intervento) che quello alla completa attuazione delle proposte (post-intervento);
- indicazione, per ciascun areale d'intervento inserito nel presente POC, delle proposte operative da applicare al fine della mitigazione degli effetti ambientali ed ecologici indotti;
- comparazione sintetica dei risultati emersi in ciascun areale d'intervento con la situazione dell'ultimo stato di fatto disponibile per l'Unità di Paesaggio interessata dall'intervento.

3 . LO STATO DI FATTO E LE TENDENZE DEI SISTEMI NATURALI ED INSEDIATIVI

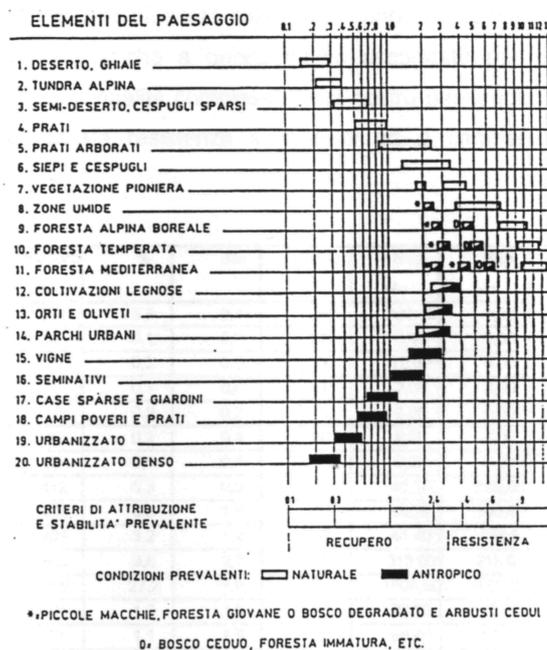
La Valsat del PSC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) riporta alcune valutazioni, elaborate grazie all'utilizzo dell'indicatore Biopotenzialità Territoriale, relative allo stato di fatto del territorio in esame e alle tendenze dei sistemi naturali ed antropici presenti. Per una maggiore facilità di lettura, si riportano alcuni stralci d'interesse nel suddetto documento in quanto ritenuti propedeutici alle valutazioni ambientali delle proposte d'intervento inserite nel terzo Piano Operativo Comunale.

A tale scopo e per approfondire l'argomento, avremo bisogno di valori parametrici che ci consentano di confrontare le diverse situazioni emerse nel lavoro di analisi ad altre ritenute in qualche misura dei riferimenti attendibili. A questo riguardo, è possibile utilizzare i risultati ottenuti da Ingegnoli in recenti esperienze di analisi che hanno permesso di quantificare la Btc in diverse realtà territoriali. Ad esempio, è stato verificato che:

- la Btc per l'intera biosfera è pari a 1,30 Mcal/mq/anno;
- la Btc per le terre emerse è pari a 3,90 Mcal/mq/anno;
- la Btc per le fasce temperate è pari a 3,25 Mcal/mq/anno;
- la Btc per la regione Lombardia è pari a 2,05 Mcal/mq/anno;
- la Btc per la regione Emilia-Romagna è pari a 1,82 Mcal/mq/anno.

Per calcolare il valore della Btc presente nel territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) dovremo dapprima scomporre l'unità paesaggistica presente tra i diversi ecosistemi (tessere ed insiemi di tessere) applicando i parametri predisposti dallo stesso Ingegnoli in diversi lavori eseguiti a partire dal 1980.

La seguente figura mostra i valori parametrici della Btc calcolati per i diversi tipi di elementi paesistici dell'Europa centro-meridionale (valori in Mcal/mq/anno).



3.1 La Biopotenzialità Territoriale nei paesaggi dell'ex Comune di Granaglione

Attingendo dalle stime relative ai suddetti valori della figura abbiamo ricostruito, con gli adattamenti del caso, le condizioni presenti nei nostri paesaggi. Il lavoro è stato condotto in maniera approfondita poiché si era in possesso di informazioni piuttosto dettagliate desunte da tre rilevazioni prossime alla situazione odierna:

- a) un lavoro di fotointerpretazione delle rilevazioni del volo del 1976 che è servito a predisporre le basi della Carta Tecnica Regionale dell'Emilia-Romagna;
- b) un aggiornamento al 1994 delle suddette informazioni effettuato dalla Regione Emilia-Romagna che ha reso disponibili informazioni relative a tutto il territorio regionale;
- c) un ulteriore approfondimento realizzato a livello di tesi universitaria che tramite fotointerpretazione ha aggiornato i dati al 2000.

La presenza di una tale mole di informazioni, anche se scaturite da rilevazioni diverse che hanno utilizzato metodi non completamente omogenei tra loro, ha permesso di avere dei precisi termini di riferimento su un arco temporale di circa venticinque anni che comunque valutazioni dotate di buona approssimazione.

Il calcolo della Biopotenzialità territoriale effettuato per il paesaggio dell'ex Comune di Granaglione ha permesso di stimare un valore medio comunale al 1976 della Btc pari a 4,63 Mcal/mq/anno. Come si può intuire dal confronto con i valori parametrici indicati in precedenza si tratta di un dato piuttosto elevato, più che doppio rispetto al valore medio della Regione e superiore anche a quello medio riscontrato per le terre emerse, a dimostrazione di una ottima qualità complessiva del nostro paesaggio. Secondo la scala di Ingegnoli , il paesaggio presente nel territorio dell'ex Comune di Granaglione possiede quindi una elevata resistenza ai disturbi ed è caratteristico di una realtà seminaturale.

Il secondo calcolo effettuato per il paesaggio dell'ex Comune di Granaglione ha permesso di stimare il valore medio comunale al 1998 della Btc pari a 5,21 Mcal/mq/anno. Nei vent'anni trascorsi, pertanto, a fronte di un'attività antropica notevole (sempre se rapportata alla realtà dell'ex Comune di Granaglione) si è quindi verificata una ulteriore crescita del valore della Biopotenzialità, che colloca il Comune in una situazione estremamente forte dal punto di vista ecologico dimostrando un'elevata resistenza ai disturbi esterni.

Per poter misurare e confrontare gli scostamenti con altre realtà abbiamo fatto ricorso ad un secondo calcolo, utilizzando in questo caso le informazioni relative all'Uso Reale del Suolo messe a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna e relative a tutto il territorio regionale su supporto digitale georeferenziato. I calcoli effettuati con un GIS compatibile con i formati regionali ha permesso di estrarre alcuni report veramente interessanti; la legenda, pur non particolarmente raffinata, fornisce comunque tutta una serie di informazioni determinanti per

i calcoli della Biopotenzialità territoriale riferita ai valori comunali, provinciali e regionali adottati per i confronti.

Il secondo calcolo svolto, sempre riferito alla realtà comunale dell'ex Comune di Granaglione, ha permesso di individuare nel valore di 5,21 Mcal/mq/anno lo stato ecologico del paesaggio locale alla data del 1994 (fotointerpretazione su ortofoto e relativo volo effettuato direttamente dalla RER). Tale valore, del tutto compatibile con quello precedentemente individuato per il 1998 pur in presenza di una leggenda più povera ed una scala di rilevazione meno dettagliata (1:25.000), conferma così l'attendibilità del dato permettendone un utilizzo più generale oltre ad altre informazioni. Ad esempio, il riferimento dell'Ingegnoli relativo alla Regione Emilia-Romagna può essere corretto dal valore di 1,82 a quello di 2,59 Mcal/mq/anno, che appare di rilevanza significativamente più elevata e quindi risultare rappresentativo di una realtà ecologicamente migliore. Se calcoliamo infine il valore medio relativo alla Provincia di Bologna, pari a 2,01 Mcal/mq/anno, ci accorgiamo di avere di fronte una realtà ancora diversa ed inferiore a quella media regionale, a dimostrazione di un livello qualitativo complessivamente non solo inferiore a quello dell'ex Comune di Granaglione (come era prevedibile) ma anche del valore della Btc regionale.

Stima dei valori di Btc dell'ex Comune di Granaglione (1998)

Elementi del paesaggio	SuperficieHa	Superficie %	Btc Mcal/mq/anno	Btc tot area
Aree urbane discontinue	167,67	4,24	0,2	33,53
Aree artigianali	6,99	0,18	0,1	0,70
Affioramenti litoidi	7,71	0,20	0,1	0,77
Aree di dissesto	1,31	0,03	0,3	0,39
Verde pubblico	8,57	0,22	1	8,57
Aree arbustive	10,44	0,26	1,8	18,79
Prato e seminativi	276,87	7,00	1	276,87
Vigneti alberati	9,69	0,25	2,6	25,19
Frutteto	4,92	0,12	2,5	12,30
Conifere ad alto fusto	142,62	3,61	5,5	784,41
Conifere miste	59,73	1,51	5,7	340,461
Bosco ceduo misto	18,77	0,47	5,8	108,87
Bosco di ripa	8,09	0,20	5	40,45
Faggete	929,09	23,50	6	5574,54
Querceti	240,25	6,08	6	1441,50
Querceti misti castagneti	363,42	9,19	6	2180,52
Castagneti	314,75	7,96	4,8	1510,8
Conifere a basso fusto	68,71	1,74	5,3	364,16
Bosco fitto a castagno	1313,36	33,22	6	7880,16
TOTALE	3952,96	100,00		20602,99

Btc totale	5,21
-------------------	-------------

Stima dei valori di Btc della Regione Emilia-Romagna

Caso	Frequenza	Codice destinazione d'uso	Superficie (m2)	BTC	Totale (Btc)
1	200	Al	207.782.632.322.467	0,2	41.556.526.464.493,40
2	4.420	B	4.074.463.052.729.290	6	24.446.778.316.375.700,0
3	639	Ba	134.734.738.779.229	5,5	741.041.063.285.759,00
4	268	Bm	46.960.793.759.812	5,8	272.372.603.806.910,00
5	230	Br	24.652.769.589.914	2,5	61.631.923.974.785,00
6	4.090	C	1.250.801.581.938.180	2	2.501.603.163.876.360,00
7	633	Cf	69.191.070.217.396	3	207.573.210.652.188,00
8	593	Cp	133.633.488.037.851	3	400.900.464.113.553,00
9	1.809	Ct	466.354.025.139.849	2	932.708.050.279.698,00
10	808	Cv	96.636.410.503.879	1,8	173.945.538.906.982,00
11	3.023	I	647.064.408.177.447	0,2	129.412.881.635.489,00
12	1.735	Iv	163.237.582.202.571	1	163.237.582.202.571,00
13	419	L	43.216.338.918.648	0,1	4.321.633.891.864,80
14	186	O	14.841.503.871.048	1	14.841.503.871.048,00
15	59	Pc	52.223.950.805.048	1,2	62.668.740.966.057,60
16	2.627	Pp	337.972.588.782.949	1,5	506.958.883.174.424,00
17	59	R	98.660.998.343.571	0,3	29.598.299.503.071,30
18	5.715	S	11.086.713.565.468.500	1	11.086.713.565.468.500,00
19	2	Sa	10.542.219.377.755	0,2	2.108.443.875.551,00
20	26	Sp	8.901.268.631.681	0,5	4.450.634.315.840,50
21	48	U	17.279.666.863.898	2,2	38.015.267.100.575,60
22	17	Vs	175.731.274.527.662	0,1	17.573.127.452.766,20
23	10	Za	8.121.310.046.984	0,1	812.131.004.698,40
24	405	Zc	49.555.363.408.539	0,1	4.955.536.340.853,90
25	4.167	Ze	1.327.704.055.513.120	1,6	2.124.326.488.820.990,00
26	206	Zf	21.315.530.180.961	0,1	2.131.553.018.096,10
27	2.315	Zi	312.630.556.851.031	0,1	31.263.055.685.103,10
28	75	Zm	30.677.539.085.477	0,2	6.135.507.817.095,40
29	8	Zn	2.497.898.986.328	0,1	249.789.898.632,80
30	96	Zp	29.968.917.758.471	0,5	14.984.458.879.235,50
31	1.240	Zr	147.558.101.374.818	0,1	14.755.810.137.481,80
32	5.750	Zs	1.030.460.408.029.940	1,6	1.648.736.652.847.900,00
		Totale	17.633.491.623.043.600	2,59	45.688.362.409.644.300,00

Stima dei valori di Btc della Provincia di Bologna

Caso	Frequenza	Area	Codice Uso reale	BTC	TOTALE (BTC)
1	42	26.593.271	Al	0,2	5.318.654,10
2	752	655.935.656	B	6	3.935.613.933,56
3	106	15.303.491	Ba	5,5	84.169.200,72
4	15	3.198.745	Bm	5,8	18.552.723,89
5	42	2.858.524	Br	2,5	7.146.310,47
6	1046	219.660.180	C	2	439.320.360,00
7	139	15.149.319	Cf	3	45.447.956,41
8	103	9.345.157	Cp	3	28.035.471,70
9	194	69.012.823	Ct	2	138.025.645,13
10	84	7.165.237	Cv	1,8	12.897.425,71
11	489	121.689.300	l	0,2	24.337.860,08
12	352	37.163.463	lv	1	37.163.462,80
13	87	10.224.943	L	0,1	1.022.494,27
14	41	4.404.674	O	1	4.404.673,59
15	3	3.412.688	Pc	1,2	4.095.225,86
16	539	59.417.114	Pp	1,5	89.125.670,39
17	1	28.486	R	0,3	8.545,92
18	1060	1.899.184.816	S	1	1.899.184.815,81
19	1	2.122.036	Za	0,1	212.203,61
20	65	8.946.932	Zc	0,1	894.693,15
21	567	227.658.063	Ze	1,6	364.252.901,09
22	38	7.312.780	Zf	0,1	731.277,98
23	283	61.675.260	Zi	0,1	6.167.525,98
24	20	2.970.997	Zm	0,2	594.199,45
25	25	5.619.768	Zp	0,5	2.809.884,21
26	300	56.122.934	Zr	0,1	5.612.293,43
27	828	169.220.047	Zs	1,6	270.752.075,23
		3.701.396.703		2,01	7.425.897.484,53

Dalle suddette analisi emergono alcune considerazioni piuttosto importanti:

- a) il valore medio regionale della Btc mostra una situazione dei livelli ecologici non particolarmente spregevole collocandosi nella scala di Ingegnoli tra i paesaggi seminaturali;
- b) la Città Metropolitana di Bologna concorre a mantenere più basso il valore medio regionale a dimostrazione di situazioni interne alla regione molto differenziate;
- c) il territorio dell'ex Comune di Granaglione si colloca nella fascia alta dei valori comunali provinciali e regionale e concorre in maniera piuttosto importante a qualificare i livelli più generali;
- d) il territorio dell'ex Comune di Granaglione rappresenta solo il 5% di quello provinciale e lo 0,1% di quello regionale, quindi qualunque scelta svolta dalla pianificazione locale potrà comunque incidere solo in misura relativa ai valori complessivi delle due realtà.

Per comprendere meglio la situazione dell'ex Comune di Granaglione abbiamo spinto l'analisi anche nel passato, al fine di rilevare possibili variazioni tali da giustificare una qualche ulteriore considerazione di prospettiva. Operazione, questa, sempre oltremodo difficoltosa per la scarsità dei dati a disposizione. Se si vuole poi cercare qualche riferimento antecedente alla Seconda Guerra Mondiale, allora le difficoltà diventano spesso qualcosa di più quando non si è di fronte ad una vera e propria impossibilità. Nel caso del territorio bolognese, in realtà, una fonte informativa precedente esiste ed è quella del Catasto Gregoriano, espressione di volontà estimative e fiscali ponteficali. L'operazione tecnica per estrarre le informazioni di quel Catasto è tuttavia piuttosto lunga e complicata e pertanto quasi mai utilizzata. La volontà di scoprire qualche informazione nuova ed inedita ci ha condotto a praticare questa strada i cui esiti meritano una seppur minima trattazione specifica di seguito riportata.

3.2 La Biopotenzialità territoriale dell'ex Comune di Granaglione nel Catasto Gregoriano

Per estrarre le informazioni necessarie a calcolare la Btc al XIX secolo, come già detto, abbiamo fatto ricorso alla fonte più completa e attendibile riferita alla scala comunale che è risultata essere quella del Catasto Gregoriano, istituito dallo Stato Pontificio con finalità censuarie e fiscali nei primi decenni del secolo.

Il Catasto Gregoriano, che riporta dati riferiti al periodo intorno al 1830, si rivela un'ottima fonte a cui attingere per sondare in modo assai accurato l'utilizzo del territorio dell'ex Comune di Granaglione in quell'epoca e rappresenta un'istantanea precedente all'industrializzazione.

I documenti che lo compongono, consultabili presso l'Archivio di Stato di Bologna, sono costituiti dalle mappe e dai brogliardi delle misure.

Per ciò che riguarda le colture, sono state riscontrate circa 150 definizioni di cui alcune sono assimilabili per variazioni di scarso rilievo. Abbiamo, comunque, ritenuto opportuno mantenere tutte le distinzioni trascritte all'epoca, per perseguire una maggiore precisione sia a livello di confronto che di descrizione del paesaggio più prossima al reale.

La terminologia utilizzata rivela, infatti, uno zelo particolare nella rappresentazione delle caratteristiche del paesaggio dell'ex Comune di Granaglione, permettendo di "visualizzare" le aree boscate, quelle a prevalente destinazione agricola, quelle sterili e così via, specificando il tipo di vegetazione presente.

In un Comune come quello in oggetto, dove gran parte del territorio è montagnoso, i boschi assumono un grande risalto. Sono riportate a tal proposito una ventina di voci, tra cui

“boschina dolce”, “boschina dolce fra macigni”, “boschina forte”, “bosco di roveri”, “bosco ceduo forte fra macigni”, ecc. Queste distinzioni si sono quindi rivelate molto utili per il calcolo della Btc relativa, poiché l’attribuzione di tale valore numerico tiene conto di molti fattori già descritti nelle parti precedenti.

Entrando nello specifico delle finalità della nostra ricerca, le informazioni principali sono costituite dal dato quantitativo riferito all’uso del suolo all’epoca dello Stato della Chiesa.

Tenendo ben presente i capisaldi della metodologia considerata, si sono valutate le voci a seconda del ruolo che gli elementi del paesaggio giocano in relazione alla metastabilità dell’ecosistema.

I risultati delle elaborazioni relative a tutte le parrocchie presenti nell'ex Comune di Granaglione ha consentito di stimare alla data del 1830, ultimo anno del Catasto Gregoriano, un valore medio comunale della Biopotenzialità territoriale di 3.07 Mcal/mg/anno. Il dato emerso, come era presumibile prevedere dall’esame dei dati relativi all’uso del suolo a quella data, appare sostanzialmente inferiore a quello rilevato nei nostri giorni. La prima considerazione che si può effettuare è quindi riferibile proprio ai due valori assoluti, che dimostrano un notevole miglioramento delle condizioni complessive del paesaggio granaglione. D’altra parte, il passaggio dai pascoli di montagna a boschi maturi (attorno ai 50 anni) non poteva che produrre tali diversità positive. Che tutto ciò abbia determinato anche uno sconvolgimento sociale, questo è un altro aspetto e meriterebbe altre riflessioni che non riguardano gli argomenti trattati nel presente lavoro.

La metastabilità del paesaggio dell'ex Comune di Granaglione è dunque migliorata, dimostrando una elevata resistenza ai disturbi.

Il significato di tutto ciò è da ricercare nella presenza più o meno elevata dei boschi rispetto al seminativo e alle altre colture; infatti, se all’epoca dello Stato Pontificio la percentuale era circa del 23%, nel 1976 raggiungeva il 76%, per sfiorare l’80% nel 1998. Il fatto che il valore sia più che triplicato, è dovuto al progressivo avvento dell’industrializzazione e al conseguente abbandono delle coltivazioni. In questo modo si è avuto un aumento della biomassa dell’ecosistema complessivo comunale, poiché la copertura boscata si è accresciuta appropriandosi di aree precedentemente adibite a seminativo, pascolo, frutteti, ecc.

A riprova di ciò prendiamo in considerazione, ad esempio, la presenza dei castagneti: notiamo che nel 1830 la percentuale raggiungeva il 25%, nel 1976 scendeva al 6%, per aumentare di poco nell’ultimo periodo, con circa l’8%.

Stima della Btc del territorio dell'ex Comune di Granaglione. Prima metà secolo XIX

Elementi del paesaggio	Superficie Ha	Superficie %	BTC Mcal/mq/anno	BTC tot area
Acque e strade	161,68	3,99	0,1	16,168
Sasso nudo	229,266	5,65	0,1	22,9266
Sasso nudo con casa	0,312	0,008	0,1	0,0312
Sasso boscato forte	22,678	0,56	3	68,034
Sasso boscato misto	1,514	0,037	2,8	4,2392
Sasso boscato dolce	54,591	1,35	2,5	136,4775
Sasso cespugliato	70,679	1,74	1,5	106,0185
Sasso cespugliato dolce	16,531	0,41	1,4	23,1434
Sasso cespugliato forte	9,084	0,22	1,8	16,3512
Sasso cespugliato con pochi castagni selvatici	0,164	0,004	2,3	0,3772
Sasso con piante forti	3,482	0,09	2,8	9,7496
Sasso con piante di castagno da taglio	6,656	0,16	2,1	13,9776
Sasso con piante di castagne selvatiche	4,445	0,11	2,5	11,1125
Sasso con faggi	1,166	0,03	3	3,498
Sasso con piante d'alto fusto	0,583	0,01	3	1,749
Sasso pascolativo	21,569	0,53	0,8	17,2552
Sterile	128,672	3,17	0	0
Prato	71,481	1,76	1,5	107,2215
Prato con piante di castagne	0,061	0,002	3	0,183
Prato con piante cedue forti	0,283	0,007	3,3	0,9339
Prato con frutti	1,108	0,027	2,5	2,77
Prato con noci	0,068	0,002	2,5	0,17
Prato cespugliato	3,142	0,08	2,3	7,2266
Prato cespugliato dolce	0,841	0,02	2,2	1,8502
Pascolo	428	10,55	1,5	642
Pascolo fra macigni	1,281	0,03	1,1	1,4091
Pascolo con casa	3,7	0,09	1,3	4,81
Pascolo domestico	0,146	0,004	1,5	0,219
Pascolo fra sassi	51,243	1,26	1,2	61,4916
Pascolo con piante di frutti	0,886	0,02	2,5	2,215
Pascolo con piante forti	3,315	0,08	3	9,945
Pascolo con piante d'alto fusto	2,985	0,07	3	8,955
Pascolo ceduo forte	1,216	0,03	3,2	3,8912
Pascolo con piante cedue forti	7,271	0,18	3,2	23,2672
Pascolo cespugliato	2,371	0,06	1,7	4,0307
Pascolo cespugliato con piante cedue forti	4,766	0,12	4	19,064
Pascolo con cespugli dolci	24,427	0,60	2,3	56,1821
Pascolo cespugliato forte	6,798	0,17	2,5	16,995
Pascolo cespugliato fra macigni	33,685	0,83	1,5	50,5275
Pascolo cespugliato fra sassi	1,289	0,03	1,6	2,0624
Pascolo cespugliato dolce e boschivo	2,672	0,07	3,5	9,352
Pascolo con castagno	4,931	0,12	3	14,793
Pascolo con piante di castagne domestiche	2,898	0,07	3	8,694
Pascolo con piante di castagne selvatiche	2,122	0,05	3,3	7,0026
Pascolo con poca parte di seminativo	7,261	0,18	1,4	10,1654
Pascolo boschivo	0,581	0,01	3,3	1,9173
Pascolo boschivo dolce	21,892	0,54	3	65,676
Pascolo boschivo con piante fruttifere	0,163	0,004	2,8	0,4564
Pascolo boschivo e cespugliato	3,225	0,08	3	9,675
Pascolo boscato forte	11,797	0,29	3,5	41,2895
Pascolo boscato misto	12,057	0,30	2,7	32,554
Pascolo boscato di faggi	29,046	0,72	3,5	101,661
Pascolo selvatico	0,148	0,004	2	0,296
Seminativo	317,109	7,82	1	317,109
Seminativo tra sassi/ tra macigni	25,466	0,63	0,5	12,733
Seminativo con capanna o casa	5,068	0,12	0,5	2,534
Seminativo tra castagni	0,07	0,002	2	0,14
Seminativo fra boschi	1,106	0,03	3	3,318
Seminativo con castagni domestici	1,38	0,05	2	2,76
Seminativo con piante cedue forti	0,397	0,01	3	1,191
Seminativo vitato	14,149	0,35	1,7	24,053
Seminativo vitato con pruni	0,327	0,01	1,8	0,589

Seminativo coperto dall'acqua	0,164	0,004	0,5	0,082
Seminativo=alveo abbandonato	0,425	0,01	0,3	0,128
Seminativo con porzione di vigna	0,708	0,02	1,7	1,204
Mezzagna	76,003	1,87	1	76,003
Mezzagna fra sassi	0,076	0,00	0,5	0,038
Mezzagna con capanna o casa	1,625	0,04	0,6	0,975
Mezzagna con oratorio diroccato	0,246	0,01	0,6	0,148
Mezzagna arbustiva forte	4,45	0,11	2	8,9
Mezzagne con piante cedue forti	11,412	0,28	3	34,236
Castagneto	156,404	3,86	4,8	750,7392
Castagneto tra macigni	44,609	1,10	3,7	165,053
Castagneto con casa	0,561	0,01	4,5	2,525
Castagneto tra sassi	2,231	0,05	4	8,924
Castagneto da taglio	10,98	0,27	4,8	52,704
Castagneto domestico	467,889	11,53	4,8	2245,867
Castagneto domestico fra macigni	2,282	0,06	3,7	8,4434
Castagneto domestico con capanna	2,6	0,06	4,5	11,7
Castagneto misto	46,088	1,14	5	230,44
Castagneto misto fra sassi	2,101	0,05	4,7	9,875
Castagneto misto di castagne selvatico	155,587	3,83	5,2	809,052
Castagneto misto di castagne selvatico tra macigni	1,8	0,04	4,7	8,46
Castagneto misto fra rupi	4,594	0,11	4,8	22,0512
Castagneto misto fra macigni	0,26	0,01	4,5	1,17
Castagneto misto di faggi e roseti	1,928	0,05	5,3	10,2184
Castagneto selvatico	120,928	2,98	4,8	580,4544
Castagneto selvatico con capanna	2,455	0,06	4,7	11,5385
Castagneto selvatico tra sassi	3,937	0,10	4,3	16,929
Castagneto selvatico misto	3,912	0,10	5	19,560
Castagneto selvatico ed in parte boschina dolce	4,012	0,10	5,1	20,4612
Boschina dolce	158,395	3,90	3,8	601,901
Boschina dolce fra macigni	1,695	0,04	3,5	5,9325
Boschina mista	27,075	0,67	5	135,375
Boschina forte	10,414	0,26	5,3	55,1942
Boschina tra sassi	0,223	0,01	3,5	0,781
Boschina di faggi	84,798	2,09	4,5	381,591
Boschina di faggi d'alto fusto	324,091	7,99	4,8	1555,637
Bosco	4,763	0,12	6	28,578
Bosco di faggi	117,52	2,90	6	705,12
Bosco di roveri	12,955	0,32	6	77,730
Bosco cespugliato	0,317	0,01	6	1,902
Bosco ceduo dolce	13,025	0,32	5,5	71,638
Bosco dolce	0,185	0,00	5,5	1,018
Bosco forte	13,029	0,32	6	78,174
Bosco forte fra macigni	2,174	0,05	5,5	11,957
Bosco ceduo forte	165	4,07	6	990
Bosco ceduo forte con piante di castagne selvatiche	4,114	0,10	6	24,684
Bosco ceduo forte fra macigni	3,34	0,08	5,5	18,37
Bosco ceduo misto	52,328	1,29	5,8	303,5024
Bosco ceduo misto fra sassi	5,642	0,14	5,6	31,5952
Bosco con pochi castagni	1,018	0,03	5,6	5,7008
Zerbo	1,901	0,05	1	1,901
Zerbo con piante di castagno da taglio	0,414	0,01	2	0,828
Bussoleto	0,006	0,0001	1	0,006
Cortivo	0,037	0,001	1	0,037
Vigna e vigna con casa	31,142	0,77	2,4	74,7408
Ginestreto con piante cedue forti	1,627	0,04	2	3,254
Ginestreto	1,963	0,05	1,5	2,945
Ginestreto con piante di castagno da taglio	3,112	0,08	1,8	5,602
Ginepreto	5,344	0,13	1,5	8,016
Ghiaia nuda	0,105	0,00	0	0
Ghiaia arbustiva	2,935	0,07	1	2,935
Ghiaia arbustiva dolce	0,774	0,02	1	0,774
Pomaio	0,775	0,02	1,8	1,395
Piante cedue forti	0,225	0,01	5	1,125
Ripa nuda	4,293	0,11	0	0
Ripa boscata forte	0,219	0,01	5	1,095

Ripa arbustiva	0,993	0,02	2,5	2,483
Ripa arbustiva mista	0,323	0,01	2,6	0,840
Ripa con piante forti	0,27	0,01	5	1,35
Sabbia nuda con chiesa diroccata	0,044	0,001	0	0
Sabbia nuda	0,173	0,004	0,5	0,0865
Corte	0,81	0,02	0	0
Orto	0,562	0,01	1	0,562
Ortaglia con casa ad uso ortolano	2,397	0,06	1	2,397
Edifici	17,014	0,42	0,5	8,507
Totale superficie	4057,126			12461,623
Btc totale			3,07	

3.3 La Biopotenzialità territoriale nelle diverse Unità di Paesaggio

Le informazioni acquisite a livello dell'intero territorio dell'ex Comune di Granaglione forniscono indicazioni molto importanti, che in alcuni casi presentano però limiti operativi dovuti alla impossibilità di generalizzare situazioni con differenze molto accentuate. Per tali motivi abbiamo ritenuto necessario approfondire l'analisi differenziando i calcoli relativi alla Biopotenzialità territoriale per le due Unità di Paesaggio precedentemente evidenziate. I dati a disposizione, che ricordiamo essere riferiti ad una rilevazione riferita al 1998, mostrano che l'Unità di Paesaggio 1 possiede una Btc pari a 5,66 Mcal/mq/anno, mentre l'Unità di Paesaggio 2 possiede una Btc pari a 3,28 Mcal/mq/anno. Al di là delle dimensioni molto differenti in termini di superficie delle due Unità, con la prima che risulta circa 4,5 volte la l'altra, troviamo valori di Btc estremamente diversi come peraltro era prevedibile attendersi. L'unità di Paesaggio 1 raggiunge un valore prossimo al massimo individuato (6,0 Mcal/mq/anno) e quindi presenta una situazione dotata di forte resilienza e conseguentemente difficilmente modificabile. L'Unità di Paesaggio 2 invece, pur mostrando valori piuttosto elevati di Btc in termini generali, nello specifico evidenzia situazioni ben diverse dalla precedente e permette alcune prime considerazioni operative, tra le quali ricordiamo le seguenti:

- a) se la media della Btc all'interno dell'Unità 2 è molto inferiore alla precedente, significa che si è di fronte ad una situazione con margini di miglioramento elevati (ricordiamo che a metà dell'XIX secolo il valore medio comunale era circa pari a quello attualmente presente in questa Unità);
- b) se la media della Btc è pari a 3,28 significa che vi sono molte tessere del mosaico paesistico con valori inferiori come, ad esempio, tutta l'area urbanizzata di Ponte della Venturina e Borgo Capanne.

Stima della Btc per l'Unità di Paesaggio 1 (1988)

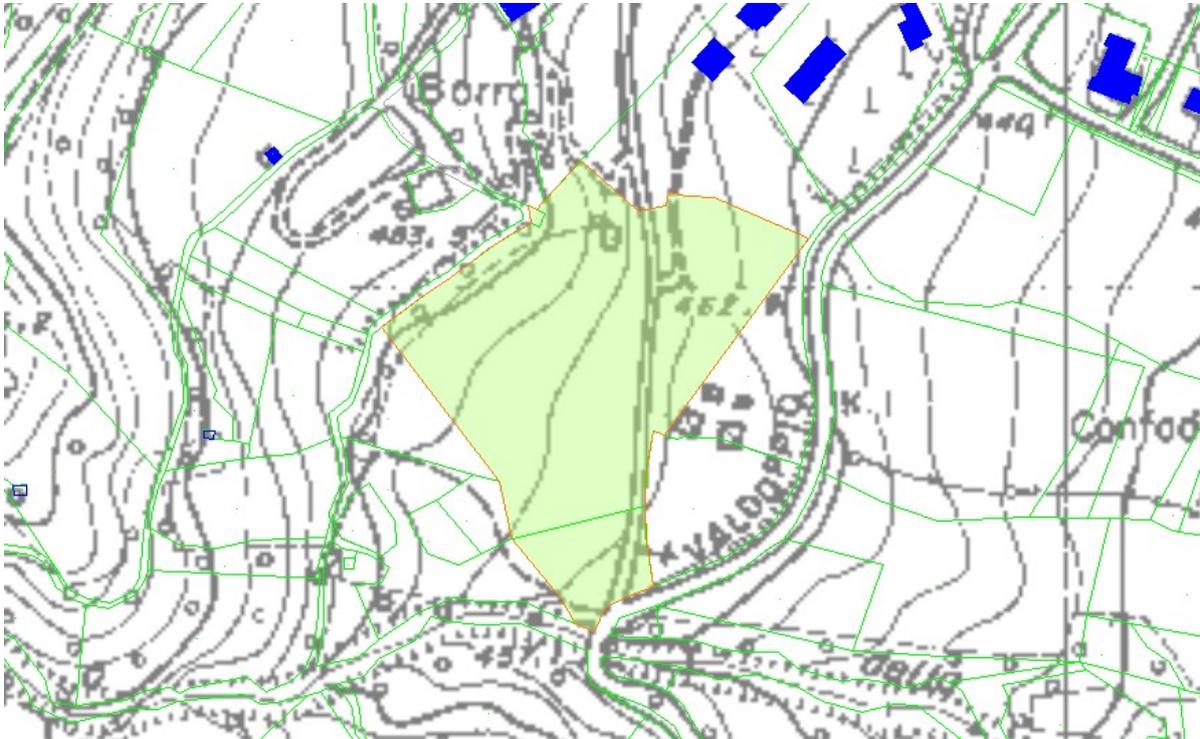
USO DEL SUOLO UNITA' DI PAESAGGIO 1	Numero casi	Superficie	BTC	Totale (Btc)
Affioramenti litoidi	2	1,16	0,1	0,12
Aree arbustive	3	3,39	1,8	6,11
Aree urbane discontinue	28	70,28	0,2	14,06
Bosco ceduo misto	5	9,56	5,8	55,42
Bosco fitto a castagno	3	1235,97	6	7415,81
Castagneti	23	313,52	4,8	1504,89
Conifere a basso fusto	6	68,70	5,3	364,13
Conifere ad alto fusto	25	142,62	5,5	784,43
Conifere miste	4	59,73	5,7	340,47
Faggete	5	929,09	6	5574,55
Prato e seminativi	11	29,31	1	29,31
Querceti misti castagneti	7	346,52	6	2079,10
		3209,86	5,66	18168,38

Stima della Btc per l'Unità di Paesaggio 2 (1988)

USO DEL SUOLO UNITA' DI PAESAGGIO 2	Casi	Superficie	BTC	Totali (Btc)
Affioramenti litoidi	4	6,55	0,1	0,66
Aree artigianali	2	6,99	0,1	0,70
Aree arbustive	6	7,04	1,8	12,67
Aree di dissesto	2	1,30	0,3	0,39
Aree urbane discontinue	13	97,41	0,2	19,48
Bosco ceduo misto	8	9,22	5,8	53,46
Bosco di ripa	4	8,10	5	40,48
Bosco fitto a castagno	2	77,39	6	464,35
Castagneti	1	1,24	4,8	5,96
Frutteto	4	4,92	2,5	12,29
Prato e seminativi	20	247,56	1	247,56
Querceti	15	240,23	6	1441,40
Querceti misti castagneti	2	16,91	6	101,48
Verde pubblico	3	8,58	1	8,58
Vigneti alberati	3	9,69	2,6	25,18
		743,12	3,28	2434,62

4. INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI INDOTTI DALLE PROPOSTE DEL POC 2017

4.1 Ambito NUR 3 “Confadi”



La presente proposta d'intervento, relativa all'Ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali NUR 3 "Confadi", si trova in località La Borra in prossimità della frazione di Ponte della Venturina. Nell'immagine precedente l'areale d'intervento è campito in colore verde con perimetro di colore arancio.

Nello specifico, l'areale d'intervento è individuato catastalmente al Foglio 6 Mappali 135, 196 e 2373 e presenta una superficie territoriale complessiva pari a 8153 mq.

4.1.1 Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione pre-intervento

Attualmente, la porzione centrale dell'areale interessato dalla proposta d'intervento è a prato stabile, mentre lungo il suo perimetro nord-occidentale è presente una fascia boscata di discrete dimensioni. Oltre a ciò, all'interno dell'areale d'intervento è già presente uno spezzone della viabilità di penetrazione e collegamento ai futuri 9 lotti.

Il calcolo dell'indicatore Btc nella situazione pre-intervento porta al valore complessivo di 2,20 Mcal/mq/anno.

Destinazione d'uso	Estensione territoriale (mq)	Btc (Mcal/mq/anno)	Totale Btc (Mcal/mq/anno)
Aree già urbanizzate (strade)	400,00	0,10	40,00
Aree a prato stabile	5217,00	1,00	5217,00
Aree boscate di media densità	2536,00	5,00	12680,00
Totale	8153,00	2,20	17937,00

4.1.2 Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione post-intervento

Alla completa attuazione degli interventi previsti dalla proposta d'inserimento urbanistico del POC, il calcolo dell'indicatore Btc risulta pari a 2,24 Mcal/mq/anno.

Destinazione d'uso	Estensione territoriale (mq)	Btc (Mcal/mq/anno)	Totale Btc (Mcal/mq/anno)
Aree urbanizzate	2200,00	0,10	220,00
Aree stradali	555,00	0,10	55,50
Aree a parcheggio	196,00	0,10	19,60
Aree a marciapiede	176,00	0,10	17,60
Aree a verde privato discretamente boscate	3598,00	3,00	10794,00
Aree a verde pubblico boscate (media densità)	1428,00	5,00	7140,00
Totale	8153,00	2,24	18246,70

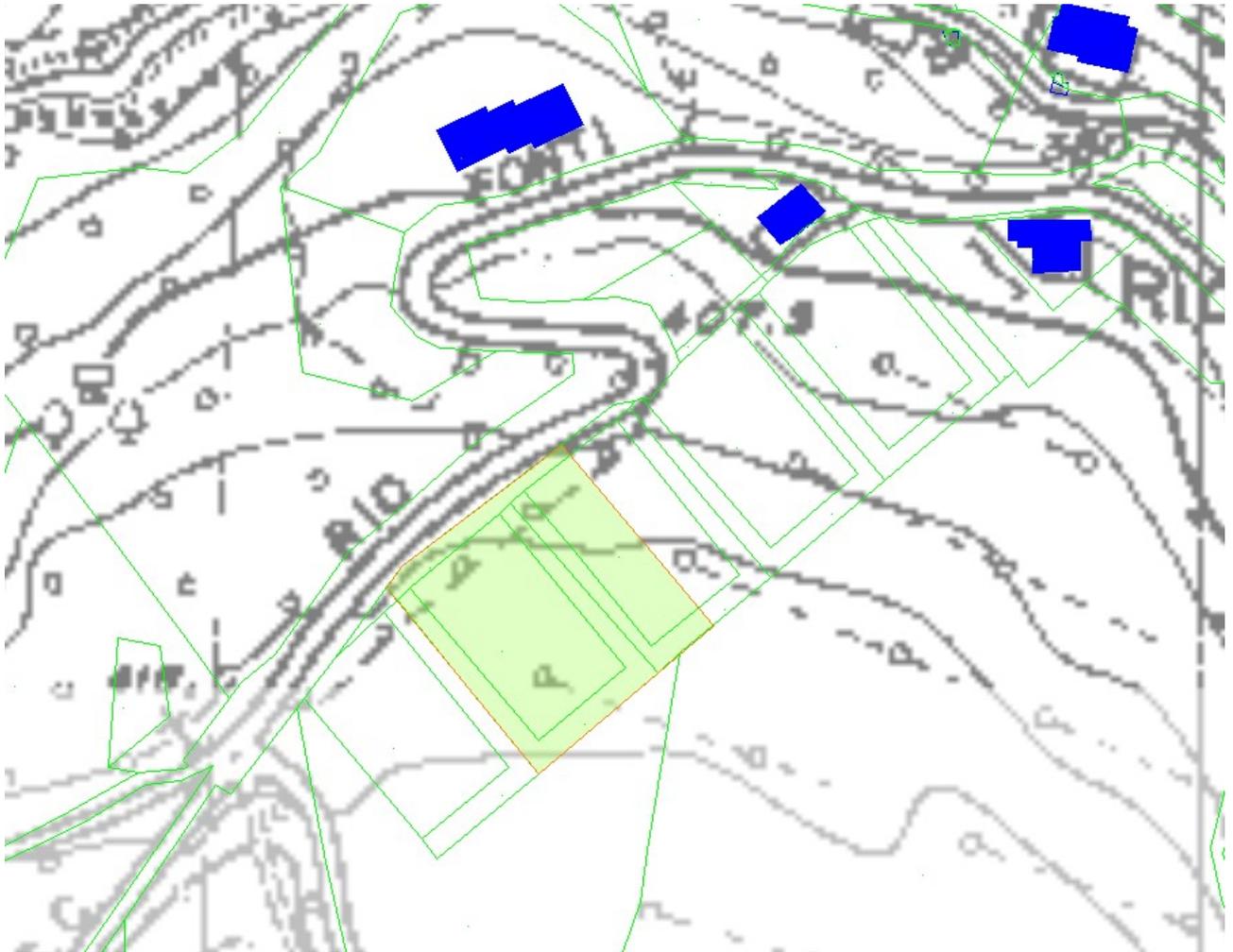
Questo nell'ipotesi di considerare:

- la potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento, pari a 2 alloggi di 180 mq di Superficie Utile Lorda (SUL) ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli;
- la strada carrabile e alcune zone esterne dei giardini (circa 60 mq per ciascun lotto) rifinite con superficie impermeabile.

Sintesi dell'andamento tendenziale dell'indicatore Btc nella comparazione pre e post intervento per la porzione dell'Ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali NUR 3 "Confadi":

Descrizione dell'indicatore	Valore dell'indicatore situazione pre-intervento	Valore dell'indicatore situazione post-intervento	Andamento Tendenziale
Biopotenzialità Territoriale (Btc)	2,20 (Mcal/mq/anno)	2,24 (Mcal/mq/anno)	

4.2 Ambito di compatibilità per interventi di nuova costruzione “Rio Fonti”



La valutazione degli effetti attesi sulle componenti ambientali e territoriali della proposta di inserimento nel POC, viene predisposta con la stessa modalità delle altre analoghe previsioni già inserite in sede di adozione. Tutto ciò, con la finalità di rendere omogeneo il sistema di valutazione adottato in tutte le aree inserite nel POC.

La presente proposta d'intervento, classificabile all'interno degli Ambiti di compatibilità per interventi di nuova costruzione residenziale di ridotta entità ad integrazione dei centri e dei nuclei urbani consolidati, si trova nella località di Rio Fonti in posizione limitrofa al centro omologo. Nell'immagine precedente l'areale d'intervento è campito in colore verde con perimetro di colore arancio.

Nello specifico, l'areale d'intervento è individuato catastalmente al Foglio 1 Mappali 25, 28 e presenta una superficie territoriale complessiva pari a 2636 mq.

4.2.1 Calcolo degli indicatori nella situazione pre-intervento

Biopotenzialità Territoriale (Btc)

Allo stato attuale, l'ambito interessato dalla proposta d'intervento presenta un uso reale del suolo a prato. Il calcolo dell'indicatore Btc nella situazione pre-intervento porta al valore complessivo di 1,00 Mcal/mq/anno.

Destinazione d'uso	Estensione territoriale (mq)	Btc (Mcal/mq/anno)	Totale Btc (Mcal/mq/anno)
Prato	2636,00	1,00	2636,00
Totale	2636,00	1,00	2636,00

Bilancio della CO₂

Emissioni di CO₂:

Data l'attuale destinazione d'uso reale del suolo degli areali interessati dall'intervento, si assume che le emissioni di CO₂ siano pari a zero.

Assorbimento di CO₂:

Nella situazione pre-intervento, la quantità di CO₂ assorbita dalla biomassa presente nell'areale in oggetto è calcolata nel seguente modo:

Destinazione d'uso	Superficie (ettari)	CO ₂ assorbita per ettaro (t/ha)	CO ₂ assorbita totale (t)
Aree a prato stabile	0,2636	8	2,11
Totale		-	2,11

Bilancio della CO₂ nella situazione pre-intervento: 2,11 tonnellate.

Indice di riduzione dell'impatto edilizio (RIE)

L'indice di riduzione dell'impatto edilizio (RIE) si calcola con la formula seguente:

$$RIE = (\sum S_{vi} \cdot 1/\psi_i + S_e) / (\sum S_{vi} + \sum S_{ij} \cdot \psi)$$

dove:

S_{vi} = i-esima superficie trattata a verde;

S_{ij} = j-esima superficie esterna non trattata a verde;

Se = superficie equivalente delle alberature (valore tabulato);

ψ = coefficiente di deflusso (valore tabulato);

Dato l'uso reale del suolo dell'areale d'intervento, si assume che:

- il valore del coefficiente di deflusso ψ sia pari a 0,1 per le aree a prato stabile, cespugliate e alberate;

- il valore del coefficiente di deflusso ψ sia pari a 0,9 per le aree urbanizzate;

- Se = 115 mq per ogni alberatura adulta maggiore di 18 metri di altezza (alberi di I° categoria; n°4),

- Se = 65 mq per ogni alberatura matura con altezza compresa tra 12 e 18 metri (alberi di II° categoria; n°10);

- Se = 20 mq per ogni alberatura giovane di altezza minore a 12 metri (alberi di III° categoria; n°60);

- Sij = 5820 mq;

allora il valore del RIE risulta pari a 10,0.

Livello di esposizione della popolazione all'inquinamento acustico

Il Comune di Granaglione era dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) che è stato predisposto in accordo con i contenuti del Piano Strutturale Comunale (PSC) attualmente vigente.

Il Piano di Zonizzazione Acustica attribuisce all'Ambito la Classe III "Aree di tipo misto", con un impatto acustico considerato di livello trascurabile.

Impatto acustico	Giudizio indicatore
III	=

Accessibilità veicolare all'ambito di intervento

L'Ambito d'intervento è contraddistinto da un'accessibilità viaria considerata di livello sufficiente.

Nel complesso, nella situazione pre-intervento l'Indicatore segnala un grado d'accessibilità veicolare considerato di livello indifferente.

Livello di Servizio (LdS)	Giudizio indicatore
B	▲

Assenza/presenza di tutele e/o vincoli

L'operazione di Overlay Mapping operata sull'areale d'intervento segnala l'assenza di vincoli e/o tutele.

Nel complesso, nella situazione pre-intervento l'Indicatore segnala un grado d'interferenza potenziale considerato di livello nullo.

Assenza/presenza di tutele e/o vincoli	Giudizio indicatore
A	▲ ▲

4.2.2 Calcolo degli indicatori nella situazione post-intervento

Biopotenzialità Territoriale (Btc)

Alla completa attuazione degli interventi previsti dalla proposta d'inserimento urbanistico prevista dal POC, il calcolo dell'indicatore Btc risulta pari a 1,30 Mcal/mq/anno.

Destinazione d'uso	Estensione territoriale (mq)	Btc (Mcal/mq/anno)	Totale Btc (Mcal/mq/anno)
Aree edificate	280,00	0,10	28,00
Urbanizzazioni	220,00	0,30	66,00
Aree a verde privato	1736,00	1,50	2604,00
Aree arbustive ad alta densità	400,00	1,80	720,00
Totale	2636,00	1,30	3418,00

Questo nell'ipotesi di considerare:

- la potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento, pari a 2 alloggi di 140 mq di Superficie Utile Lorda (SUL) ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su un livello;
- la strada carrabile e alcune zone esterne del giardino privato rifinite in asfalto (superficie impermeabile).

Bilancio della CO₂

Emissioni di CO₂:

Nella valutazione della quantità di CO₂ prodotta dalle attività antropiche che si insedieranno nei mappali interessati alla completa attuazione degli interventi previsti, è opportuno distinguere le due principali sorgenti di emissione e cioè gli edifici ed i trasporti veicolari generati e indotti dal nuovo insediamento urbanistico.

Per quanto riguarda la prima fonte di produzione, si riferisce che nell'Ambito in questione è prevista una potenzialità massima di superficie lorda edificabile a destinazione residenziale pari a 280 metri quadrati. Nel caso specifico, è stata ipotizzata la realizzazione di due villette monofamiliari, per una superficie utile calcolata pari a 170 mq (pari all'60% della superficie lorda edificabile).

Per l'identificazione della classe energetica dei nuovi edifici previsti nella porzione d'ambito, si può stimare che rientrino all'interno della Classe energetica A1 della Regione Emilia-Romagna, che prevede un Indice di prestazione energetica non rinnovabile globale EP_{gl,nren} (Kwh/mq*anno) compreso nella forbice di valori che oscilla tra i 40 e gli 80 Kwh/mq*anno, a seconda della forma e dell'esposizione dell'edificio.

In questo caso, per la valutazione del quantitativo di CO₂ emessa dalla componente edilizia assumeremo un valore medio pari a 60 Kwh/mq*anno.

Rilevato poi che il nuovo generatore di calore utilizzerà come combustibile il gas metano e conoscendo il valore della CO₂ emessa per ogni Kwh termico prodotto, si può ottenere la quantità di CO₂ prodotta dalla capacità edificatoria prevista nell'ambito:

Fabbisogno energetico complessivo dell'insediamento = Su tot * EP_{gl,nren} medio classe A1 = 170*60 = 10.200 Kwh/anno

Sapendo che nella combustione del metano si producono circa 0,2 Kg di CO₂/kwh, si ottiene:

CO₂ emessa dalle abitazioni = 10.200* 0,2 Kg = 2040 kg = 2,04 t

Per quanto riguarda invece la quantità di CO₂ prodotta dal traffico veicolare generato ed attratto dal nuovo insediamento si può tentare una stima partendo dal carico urbanistico previsto nell'ambito:

numero alloggi stimati = 2

numero di componenti per famiglia al 2006 (dato Istat) = 2,20

numero di abitanti potenziali = 2*2,2 = 4,4

tasso di motorizzazione/abitante nell'ex comune di Granaglione al 2001 (dati Istat) = 1,32

numero di veicoli da riferire ai fruitori potenziali dell'ambito = 4,4*1,32 = 5,81 = 6

percorrenza chilometrica dei veicoli sulla rete stradale direttamente interessata all'ambito: 1 km.

Se si vuole ottenere una stima dell'emissione di CO₂ generata dal traffico veicolare indotto dall'insediamento sull'intero anno bisogna fare riferimento ad alcuni coefficienti correttivi per la valutazione dei flussi di traffico nei giorni festivi, estivi e semifestivi.

Assunto 1 il volume di traffico nel giorno feriale medio (pari a 218 giornate/anno), si considera un coefficiente pari a 0,66 per i giorni festivi e per quelli prettamente estivi (valutati in 95 giorni) e pari a 0,75 per quelli semifestivi (53 giorni) per avere una stima più affine alla realtà.

Quindi il numero medio di chilometri percorsi da un veicolo nell'arco dell'anno è pari a:

$$(1*1*218)+(1*0,66*95)+(1*0,75*53) = 320,45 \text{ km}$$

percorrenza chilometrica dello stock veicolare indotto dalla realizzazione dell'ambito = $320,45*6 = 1.922,70 \text{ km}$

Se si stima un'emissione media di CO₂ per Km percorso pari a 200 g/km, la quantità di CO₂ emessa dal traffico veicolare indotto dall'insediamento nell'arco di un anno risulta pari a $1.922,70*0,2 = 384,54 \text{ kg} = 0,38 \text{ t}$.

In definitiva, la quantità di CO₂ prodotta per il riscaldamento invernale e la produzione d'acqua calda sanitaria per le due ville monofamiliare e dal traffico veicolare indotto dall'insediamento è pari a circa 2,42 tonnellate/anno.

Assorbimento di CO₂:

Di seguito si riporta il calcolo dell'assorbimento di CO₂ ad attuazione dell'insediamento avvenuta:

Destinazione d'uso del suolo	Estensione territoriale (ettari)	CO ₂ assorbita per ettaro (t/ha)	CO ₂ assorbita totale (t)
Aree edificate	0,028	1	0,028
Aree impermeabilizzate	0,022	1	0,022
Aree a verde privato	0,174	12	2,088
Aree arbustive ed arboree	0,04	60	2,4
Totale	0,2636	-	4,54

Bilancio della CO₂ nella situazione post-intervento = 4,54 - 2,42 = 2,12 tonnellate/anno di credito.

Indice di riduzione dell'impatto edilizio (RIE)

Il valore dell'Indice di riduzione dell'impatto edilizio (RIE) nella situazione post-intervento, calcolato nell'ipotesi urbanistica presentata, risulta pari a 8,51.

Livello di esposizione della popolazione all'inquinamento acustico

Date le caratteristiche insediative della proposta d'intervento (ambito a destinazione residenziale a bassissima densità insediativa), si stima che nella situazione post-intervento la porzione d'ambito ricada ancora all'interno della III classe acustica con un impatto di livello trascurabile.

Impatto acustico	Giudizio indicatore
III	=

Accessibilità veicolare all'ambito di intervento

Dato lo scarso numero di autoveicoli generato dal nuovo insediamento residenziale (6), si stima che il Livello di Servizio (LdS) dell'arteria stradale d'interesse non subisca nessun incremento apprezzabile.

Nel complesso, nella situazione post-intervento si assume che l'Indicatore presenti ancora un grado d'accessibilità veicolare considerato trascurabile.

Livello di Servizio (LdS)	Giudizio indicatore
C	=

Assenza/presenza di tutele e/o vincoli

Nel complesso, nella situazione post-intervento l'Indicatore segnala un grado d'interferenza potenziale considerato di livello nullo.

Assenza/presenza di tutele e/o vincoli	Giudizio indicatore
A	▲ ▲

Sintesi dell'andamento tendenziale degli indicatori nella comparazione pre e post intervento per l'Ambito di compatibilità per interventi di nuova costruzione residenziale di ridotta entità ad integrazione degli insediamenti esistenti " Rio Fonti":

Descrizione dell'indicatore	Valore dell'indicatore situazione pre-intervento	Valore dell'indicatore situazione post-intervento	Andamento Tendenziale
Biopotenzialità Territoriale (Btc)	1,00 (Mcal/mq/anno)	1,30 (Mcal/mq/anno)	▲
Bilancio della CO ₂	+ 2,11 (t)	+ 2,12 (t)	=
Indice di riduzione dell'impatto edilizio (RIE)	10,00	8,51	▼
Livello di esposizione della pop. all'inquinamento acustico	III classe (100%)	III classe (100%)	=
Accessibilità veicolare all'ambito di intervento	B	B	=
Assenza/presenza di tutele e/o vincoli	A	A	=

4.2.3 Considerazioni conclusive

Si prescrive l'inedificabilità delle aree interessate dalla tutela delle aree boschive.

4.3 Le opere d'interesse pubblico previste dal POC 2017

Il terzo Piano Operativo Comunale dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) prevede anche alcuni interventi di razionalizzazione del tessuto urbano esistente, che si concretizzano nell'inserimento di quattro aree a parcheggio pubblico, due localizzate nella località di Sambucedro, la terza a Tideri e la quarta a Poggio dei Boschi.

4.3.1 Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione pre-intervento

Attualmente, a Sambucedro, gli areali interessati dalle previsioni a parcheggio pubblico presentano, uno, un uso del suolo a prato stabile (area individuata al Foglio 32 Mappale 366) e l'altro da un terreno sterrato posto a margine della carreggiata stradale; i mappali interessati dalla previsione di Tideri presentano, nella parte più naturalizzata, un cespuglieto di media densità, mentre nella restante parte il terreno è occupato da un edificio diroccato e da un tratto di viabilità carrabile. A Poggio dei Boschi l'areale d'interesse ospita un cespuglieto di media densità, con la sporadica presenza di qualche albero giovane.

Il calcolo dell'indicatore Btc nella situazione pre-intervento porta al valore complessivo di 1,31 Mcal/mq/anno.

Destinazione d'uso	Estensione territoriale (mq)	Btc (Mcal/mq/anno)	Totale Btc (Mcal/mq/anno)
Aree sterrate	617,00	0,10	61,70
Aree a prato stabile	211,00	1,00	211,00
Aree edificate	179,00	0,10	17,90
Aree arbustive di media densità	543,00	3,20	1737,60
Totale	1550,00	1,31	2028,20

4.3.2 Calcolo dell'indicatore Btc nella situazione post-intervento

Alla completa attuazione degli interventi previsti dalle due proposte inserite nel POC, il calcolo dell'indicatore Btc risulta pari a 1,05 Mcal/mq/anno.

Destinazione d'uso	Estensione territoriale (mq)	Btc (Mcal/mq/anno)	Totale Btc (Mcal/mq/anno)
Aree a parcheggio	1250,00	0,10	125,00
Aree a verde pubblico	300,00	5,00	1500,00
Totale	1550,00	1,05	1625,00

Questo nell'ipotesi di considerare:

- i due parcheggi di Sambucedro e quello di Poggio dei Boschi rifiniti in asfalto;
- il parcheggio di Tideri rifinito in asfalto (per circa due terzi dell'estensione dell'area), mentre una porzione dell'areale d'intervento sarà adibito a verde pubblico attrezzato come da proposta di progetto.

Sintesi dell'andamento tendenziale dell'indicatore Btc nella comparazione pre e post intervento per i quattro parcheggi pubblici:

Descrizione dell'indicatore	Valore dell'indicatore situazione pre-intervento	Valore dell'indicatore situazione post-intervento	Andamento Tendenziale
Biopotenzialità Territoriale (Btc)	1,31 (Mcal/mq/anno)	1,05 (Mcal/mq/anno)	▼

4.3.3 Le mitigazioni da introdurre per la sostenibilità dell'intervento

La comparazione del valore dell'indicatore Biopotenzialità Territoriale (Btc) compiuta tra la situazione pre e quella post intervento evidenzia un peggioramento della situazione ambientale ed ecologica. Il risultato emerso dalla stima appare di valore non sostanziale ma impone comunque l'adozione di opportune azioni tese alla sua minimizzazione. In questo caso, è logico supporre interventi mitigativi tesi a potenziare la quantità di biomassa vegetale esistente in prossimità degli areali di riferimento.

Una proposta operativa utile a riportare il bilancio zero per l'indicatore Biopotenzialità Territoriale (non alterazione delle condizioni tra le situazioni pre e post intervento) potrebbe essere quella di mettere a dimora una nuova area boscata di superficie pari a 120 mq.

Destinazione d'uso	Estensione territoriale (mq)	Btc (Mcal/mq/anno)	Totale Btc (Mcal/mq/anno)
Aree a parcheggio	1250,00	0,10	125,00
Aree a verde pubblico	300,00	5,00	1500,00
Area boscata	120,00	5,00	600,00
Totale	1670,00	1,33	2225,00

Con l'attuazione di questa proposta operativa, il valore della Btc passerebbe da 1,05 a quello di 1,33 Mcal/mq/anno, leggermente superiore al risultato ottenuto nella situazione pre-intervento.

4.3.4 Le possibili soluzioni da adottare per l'attuazione dell'intervento

Allo scopo di ottenere il bilancio zero per l'indicatore Biopotenzialità Territoriale, si indica un intervento d'incremento della biomassa vegetale in prossimità di uno degli areali d'intervento da ottenersi mediante la messa a dimora di una nuova area boscata di superficie pari a 120 mq.

L'incremento di biomassa vegetale si dovrà realizzare mediante la messa a dimora di almeno dieci alberature giovani; l'areale interessato dall'intervento mitigativo sarà prioritariamente quello che al momento dell'attuazione delle opere pubbliche presenterà le condizioni ecologiche peggiori. La messa a dimora delle nuove alberature sarà predisposta in modo da creare e/o rafforzare le connessioni vegetali esistenti, in modo da favorire l'insediamento ed il passaggio della fauna autoctona.

5. UN PRIMO BILANCIO AMBIENTALE DEGLI EFFETTI INDOTTI DAL POC 2017

5.1 La comparazione dei risultati emersi nei diversi ambiti del POC

Dall'analisi comparata dei dati emerge che, alla completa attuazione degli interventi previsti ed escludendo le opere d'interesse pubblico, il minimo valore dell'indicatore Biopotenzialità Territoriale Btc è raggiunto nell'ambito di compatibilità "La Serra" con 1,39 Mcal/mq/anno, mentre quello massimo è ottenuto nell'ambito di compatibilità "Il Poggio" (2,97 Mcal/mq/anno), per un valore medio complessivo dei nove ambiti inseriti nel terzo POC pari a 1,86 Mcal/mq/anno.

Dalla comparazione emerge inoltre che solo in tre ambiti sui nove analizzati (ambiti di compatibilità "Orti" e "Il Poggio" e ambito per le opere d'interesse pubblico) si è reso necessario studiare interventi di mitigazione ambientale, tesi all'incremento della biomassa vegetale presente negli areali d'intervento o in prossimità degli stessi, allo scopo di azzerare il bilancio dell'indicatore Biopotenzialità Territoriale.

Nello specifico, per l'ambito di compatibilità "Il Poggio" l'intervento mitigativo proposto si concretizza nell'incremento della biomassa vegetale presente nell'area destinata ad accogliere il verde privato (superficie pari a 600 mq) fino al raggiungimento del valore medio posseduto da un bosco giovane; per nell'ambito di compatibilità "Orti" la proposta mitigativa è tesa alla realizzazione di una nuova area boscata, di superficie pari a 500 mq, su un'area oggi a prato stabile; per l'ambito che raggruppa le quattro opere d'interesse pubblico (parcheggi) la proposta mitigativa è tesa alla realizzazione di una nuova area boscata, di superficie pari a 120 mq, da porre in prossimità dell'areale d'intervento che al momento dell'attuazione delle opere pubblica presenterà la situazione ecologica peggiore.

In sintesi: per quanto riguarda l'indicatore Btc, le proposte di trasformazione urbanistica avanzate nei 9 ambiti inseriti nel terzo POC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) forniscono un contributo sostanzialmente positivo, che non altera l'attuale equilibrio ecologico alla scala comunale.

In fase di approvazione del POC sono state introdotte diverse modifiche, che hanno richiesto lo stralcio di sette Ambiti di compatibilità (per il manifestato disinteresse da parte delle proprietà) e l'introduzione di un nuovo (Rio Fonti). Pertanto, le considerazioni di sintesi espresse in precedenza decadono quasi completamente per la non sostanziale rilevanza delle aree che rimangono nel POC. Detto ciò, appare superfluo svolgere un bilancio complessivo del POC rimandando invece le considerazioni di merito alle valutazioni espresse per ogni singola area.

ALLEGATO 1
DICHIARAZIONE DI SINTESI

DICHIARAZIONE DI SINTESI SULLA VALSAT

ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D.Lgs n°152/2006 e s.m.i.

La parte seconda del D.Lgs n°152/2006 e s.m.i., recante norme in materia ambientale, prevede che ogni piano o programma che possa determinare impatti di rilievo sull'ambiente debba prevedere una Valutazione Ambientale Strategica che ponga in evidenza gli eventuali interventi di sostenibilità per l'attuazione delle previsioni.

Tuttavia, siccome diverse previsioni del POC 2018-2020 del Comune di ex-Granaglione (ora Alto Reno Terme) hanno già ottenuto una valutazione di compatibilità in quanto presenti in forma identica in altri precedenti POC, nel complesso del piano si è proceduto come segue:

- è stato ritenuto superfluo e scorretto procedere ad una nuova valutazione per le aree già ritenute compatibili in precedenti POC (infatti, è stato ritenuto sufficiente riverificare solo l'indicatore BTC poiché teoricamente modificabile in ragione della crescita delle aree forestali);
- è stata effettuata una nuova valutazione (Valsat) relativa al nuovo ambito Rio Fonti/La Torretta introdotto in sede di approvazione (attraverso un'apposita osservazione);
- è stato effettuato un approfondimento di alcune componenti ambientali per l'Ambito NUR 3 in quanto si è modificato il perimetro inserito nel POC adottato rispetto a quello dei precedenti POC riducendolo in dimensione (poiché il POC in questo caso assume le vesti di PUA, oltre alla BTC sono stati approfonditi anche le componenti rumore ed elettromagnetismo).

Tali documenti sono stati sottoposti all'esame della Città Metropolitana di Bologna quale autorità competente che, a seguito della propria attività tecnico-istruttoria, all'acquisizione e valutazione di tutta la documentazione presentata, ha espresso il proprio Parere Motivato sulla proposta di piano e sul rapporto ambientale.

Il presente documento costituisce la "Dichiarazione di Sintesi" prevista alla lettera b) del comma 1 dell'Art. 17 del D.lgs. 152/06, come momento centrale dell'informazione sulla decisione presa dall'Autorità competente a seguito della valutazione del Rapporto Ambientale/VALSAT relativo al POC 2018-2020 del Comune di ex Granaglione ora Alto Reno Terme.

La "Dichiarazione di sintesi" ha il compito di:

- illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state recepite nel POC;
- come si è tenuto conto della VALSAT e degli esiti delle consultazioni;
- dare atto del recepimento, totale o parziale, del "parere motivato" espresso dall'autorità competente.

La valutazione ambientale

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT/VAS), costituisce parte integrante del processo di elaborazione e approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica. Si tratta di uno strumento finalizzato a verificare la conformità delle scelte di piano agli obiettivi generali della pianificazione e agli obiettivi di sostenibilità di sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore, e dalle disposizioni vigenti ai diversi livelli di governo.

In quanto strumento di valutazione, la ValSAT/VAS deve costituire non tanto un momento di verifica, quanto uno strumento di supporto delle decisioni, che migliora la qualità e la coerenza delle scelte di piano.

Come tutti gli strumenti valutativi essa, infatti, individua preventivamente gli effetti che possono derivare dall'attuazione di diverse scelte di piano, e pertanto deve consentire di motivare le scelte stesse in relazione alla maggiore efficacia rispetto agli obiettivi dichiarati nel processo di pianificazione. E' pure compito della ValSAT/VAS l'individuazione delle condizioni da porre alle trasformazioni del territorio, e delle misure di pianificazione volte ad impedire, mitigare o compensare, gli effetti negativi delle scelte.

In relazione alle scelte strategiche, contenute nel PSC approvato del Comune di ex Granaglione ora Alto Reno Terme, la ValSAT/VAS allegata al POC adottato, fornisce gli elementi conoscitivi e valutativi utili a formulare le scelte definitive del piano e consente di documentare le ragioni poste a fondamento di tali scelte, in rapporto alle caratteristiche e allo stato del territorio.

La ValSAT/VAS del POC adottato si è basata sulle considerazioni ambientali già espresse in sede di PSC, calibrando i nuovi indicatori ambientali alle specifiche esigenze dello strumento comunale di attuazione. Peraltro, il POC è un Piano del tutto particolare poiché tratta specificatamente alcune proposte d'inserimento già contenute nel PSC valutato e frutto di una dimostrazione d'interesse da parte dei privati che nella maggioranza si erano espressi in precedenti POC.

A nostro avviso non ha molto senso in questo tipo di Piano traslare meccanicamente tutte le indicazioni richieste ad uno strumento pianificatorio generale.

Nello specifico, nella VAS/Valsat del PSC per ogni nuova previsione di piano sono stati individuati alcuni indicatori quali/quantitativi. Oltre a ciò, all'interno di una specifica Scheda, sono state descritte le criticità e le eventuali mitigazioni da adottare. Per ulteriori approfondimenti su questo specifico tema, si rimanda alla lettura della VAS/Valsat del PSC.

A livello generale, relativamente all'intero territorio comunale, nel PSC era stato individuato un solo indicatore capace di descriverne l'assetto ambientale.

Data l'estrema importanza che assume l'indicatore della Biopotenzialità Territoriale (Btc), si è deciso di riportarne un'estesa descrizione anche in questo documento in modo da facilitare la comprensione dei lettori.

Con questo indicatore faremo ricorso ad una branca di approfondimento dell'Ecologia che nella letteratura scientifica prende il nome di *Ecologia del paesaggio*. In Italia, un contributo essenziale

allo sviluppo in termini operativi della materia lo si deve a Vittorio Ingegnoli e alla sua scuola di pensiero.

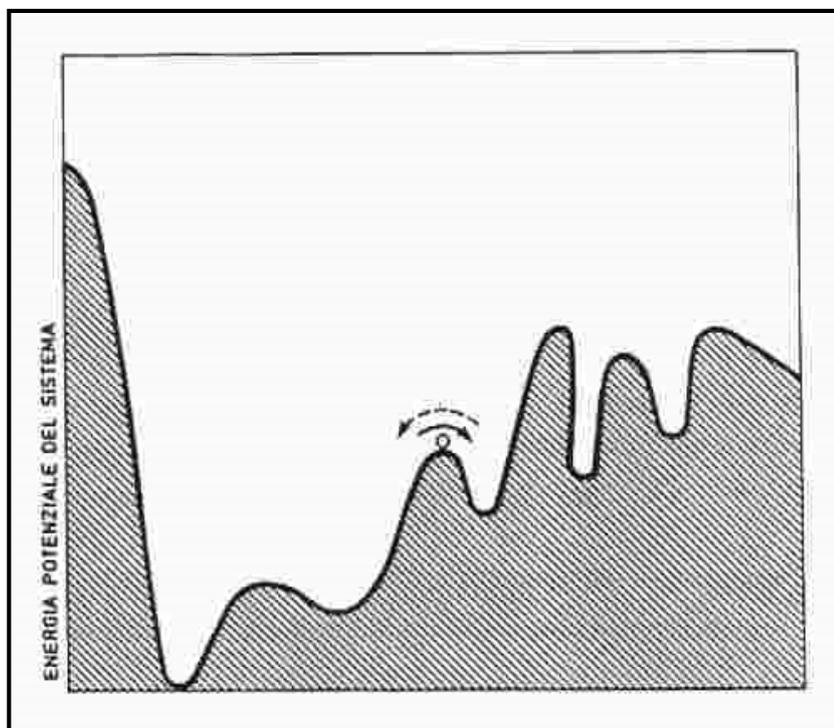
Per conoscere il funzionamento di un sistema ecologico come un paesaggio è necessario studiare in primo luogo il suo stato biologico.

Se la vita di un organismo dipende dalla sua comunità ecologica, è evidente che le variazioni di stato di una di queste finirà per ripercuotersi anche sulle altre che gli stanno intorno, come è evidente che all'interno di un sistema complesso saranno le comunità dominanti a fornire i maggiori contributi di interscambio con l'esterno, specialmente quelli relativi ai flussi energetici.

Conoscere lo stato metabolico di un sistema come quello vegetale, senza ombra di dubbio dominante in qualsiasi paesaggio, permette di ottenere informazioni fondamentali a riguardo del funzionamento complessivo.

L'indicatore in grado di esprimere lo stato di un paesaggio in rapporto al metabolismo dei sistemi vegetali presenti al suo interno e alla capacità degli ecosistemi di mantenersi in un determinato equilibrio biologico è quello che scientificamente viene chiamato *Biopotenzialità territoriale* (Btc) e si esprime in Mcal/mq/anno. Tale indicatore descrive, infatti, il livello di metastabilità raggiunto dal paesaggio esaminato; intendendo per metastabilità *la peculiarità posseduta da un sistema di ecosistemi di mantenersi entro un limitato intorno di condizioni*, condizione che alla fine di un processo possono raggiungerne altri, nel caso che il loro campo di coazioni continui a cambiare. Si parla quindi di metastabilità per indicare che un sistema è in una particolare condizione di equilibrio oscillante intorno ad una posizione centrale più stabile e con le estremità divergenti verso altre situazioni generate dalla possibilità del sistema di indirizzarsi verso una diversa posizione di equilibrio. La maggiore o minore metastabilità del sistema ecologico dipenderà dalla maggiore o minore distanza dalla posizione di massima stabilità e dal livello del gradiente di divergenza tra i due stati. Sistemi a bassa metastabilità avranno quindi poca resistenza ai disturbi (elevata resilienza), ma rapida capacità di recupero; mentre sistemi ad alta metastabilità avranno molta resistenza ai disturbi, ma lenta capacità di recupero. Il metodo migliore per capire la metastabilità è quindi nella descrizione del paesaggio attraverso variabili di stato operanti a diversa scadenze temporali.

Volendo rappresentare in forma estremamente semplificata alcune possibili condizioni di stato di un teorico paesaggio per mezzo di un diagramma a due variabili, la situazione appena descritta è schematizzabile nel modo esposto nel diagramma della seguente figura:



La Btc rappresenta quindi una stima dei valori utili alla conoscenza delle soglie di metastabilità del paesaggio in esame, basata sulla capacità latente di omeostasi degli ecosistemi (in pratica, la capacità di incorporare i disturbi). Per ciascun elemento del paesaggio si ricavano specifici valori di Btc, che dipendono essenzialmente dai dati metabolici di quest'ultimo. Alti valori di Btc si ottengono tipicamente in ambienti ricchi di biomassa, mentre elementi poveri o impoveriti mostrano bassi valori di Btc. La Btc è quindi un indicatore che permette di misurare la potenzialità biologica di un sistema in evoluzione. Come tutti gli indicatori quantitativi, anche la Btc esprime dei valori che, se non comparati con una scala di riferimento, non producono alcuna informazione operativamente utile.

Definite le caratteristiche dell'indicatore prescelto, occorre verificare se rispetta i criteri di sostenibilità ecologico/ambientale legati ad una proposta d'intervento urbanistico.

Il primo criterio di sostenibilità è *quello legato alla capacità di rappresentare in modo semplice sistemi complessi*. Ebbene, quale maggiore semplicità è riscontrabile rispetto ad un indicatore sufficientemente facile da misurare e da interpretare che è, al tempo stesso, capace di rappresentare una realtà complessa, come ad esempio il livello di metastabilità raggiunto da un sistema paesistico o anche da un più ridotto ecosistema?.

Il secondo ed il quarto criterio *sono legati alla capacità dell'indicatore di comprendere le correlazioni tra i diversi fenomeni locali e tra i problemi locali e quelli globali, oltre che permettere la*

comparazione tra diverse comunità locali. La Btc, rappresentando una condizione di stato di una determinata realtà, permette anche di rapportarsi a situazioni più ampie; è ovvio che se, ad esempio, la realtà locale rappresenta una millesima parte di quella generale gli effetti trasferibili risulteranno poco significativi, mentre se ci troveremo ad esaminare una realtà locale che rappresenta un decimo di quella totale avremo risultati maggiormente sensibili ad una eventuale modifica del particolare. Parallelamente possiamo affermare che sia la realtà locale che quella generale, appartenendo alla stessa matrice di formazione della misura, sono fondamentalmente connesse le une alle altre e, quindi, oltre a rappresentarsi reciprocamente nel valore numerico generale permettono anche di essere scomposte per individuare e misurare alcune correlazioni tra le parti o i fenomeni che le costituiscono, ovvero di compararsi reciprocamente tra diverse "comunità territoriali".

Il terzo criterio di sostenibilità dell'indicatore è *legato alla capacità d'identificare e analizzare i cambiamenti, le tendenze, i problemi prioritari e i rischi di modifica dello stato di una realtà paesistica.* Questa capacità è propria dell'indicatore prescelto, che è stato appositamente ideato per rispondere principalmente a tali quesiti. Le trattazioni dei capitoli seguenti dimostrano in maniera convincente tale proprietà intrinseca della Btc.

Il quinto, sesto e settimo criterio *sono legati alla capacità dell'indicatore di supportare i processi decisionali da parte degli attori pubblici e privati, promuovendo l'innovazione e l'integrazione delle considerazioni ecologiche, anche mediante l'adozione di strategie di medio e lungo periodo.* Anche questi criteri fanno parte del background teorico e concettuale della Btc: poiché in grado di individuare una condizione di stato di una realtà paesistica, può fornire al decisore pubblico quelle informazioni che risultano particolarmente importanti al fine di assumere una azione politica mirata, che potrà essere favorevole o meno al miglioramento dell'ambiente (dipende dalla decisione) e risultare contemporaneamente temporalmente cadenzata in ragione degli scenari che vengono definiti nella/dalla decisione.

L'ottavo ed il nono criterio *sono legati alla capacità dell'indicatore di eseguire bilanci delle azioni pubbliche e private e permettere alcune valutazioni rispetto agli obiettivi di sostenibilità monitorandone l'efficacia nel tempo.* Per questi criteri valgono le considerazioni appena formulate: si tratta di un indicatore quantitativo di matrice ecologica e quindi per natura propria consente di effettuare bilanci, di fare valutazioni rispetto ad obiettivi di sostenibilità e permette monitoraggi nel tempo anche abbastanza facili da eseguire.

Gli ultimi due criteri *sono legati alla capacità dell'indicatore di favorire la partecipazione e la collaborazione con livelli di governo superiore.* Non arretrando di fronte a temi così importanti e così poco considerati, non si può fare a meno di evidenziare il carattere di semplicità e operatività che possiede la Btc, il che la rende oltremodo idonea a svolgere i compiti di comunicazione informativa propri dei criteri sunnominati. Semmai il problema potrebbe risiedere proprio nella sua semplicità, nel suo doversi riferire a valori individuati per stabilire gradi di negatività, problematicità

o positività di un contesto oggi presenti solo in letteratura, ovvero nella sua limitata conoscenza generale che potrebbe rendere l'indicatore invisibile a coloro che pensano che la realtà complessa possa essere interpretata solo con soluzioni complesse. Sono rilievi non di poco conto, specialmente se esplicitati senza tenere in giusta considerazione il modo con cui si perviene al valore della Btc. Nel caso di indicatori non misurabili con strumenti oggettivi vi è sempre da considerare il ruolo e l'atteggiamento del valutatore, i *range* di variabilità delle diverse componenti; la scala dei valori assunti dall'Ingegnoli (ideatore della Btc), il fatto di considerare un solo valore per rappresentare situazioni molto articolate e complesse. Sono limiti assolutamente oggettivi che meritano tutte le considerazioni del caso, ma non paiono insuperabili se rapportati anche ad altri indicatori o a batterie di indicatori solitamente utilizzati: il ruolo del valutatore; come accoppiare indicatori numerici ad altri di tipo qualitativo; come misurare gli effetti integrati delle diverse componenti ambientali e sociali; ecc. sono anch'essi limiti che risultano presenti nelle altre esperienze. Il problema da affrontare non è quindi più solo quello della migliore rappresentazione (sempre comunque presente), ma forse inerisce alla questione sul come è possibile far rendere al massimo quello che si possiede partendo dal presupposto che esso comunque risulti perlomeno pertinente con quanto si intende fare o ricercare.

Appare scontato anche a chi scrive, ad esempio, che la questione inerente la qualità estetica di una previsione di piano non possa essere affrontata o risolta utilizzando la Btc (a meno che non si attribuisca un valore anche estetico al verde come alcuni nel passato hanno debolmente tentato di introdurre). Ma è altrettanto vero che tale qualità non appartiene ad alcun linguaggio codificato dei termini della rappresentazione valutativa e quindi rimanda ad altre categorie di analisi peraltro difficilmente risolvibili alla scala di piano.

Da quanto esposto, seppur con i limiti appena evidenziati, non è emerso un significativo argomento che indichi l'inutilità di adottare l'indicatore prescelto per la valutazione delle proposte di pianificazione individuate dall'Amministrazione comunale e, pertanto, nel proseguo del lavoro sarà utilizzato integralmente nella sua versione indicata anche nel Quadro Conoscitivo del PSC a cui si rimanda per le altre considerazioni generali.

La Valsat del PSC dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) riporta alcune valutazioni, elaborate grazie all'utilizzo dell'indicatore Biopotenzialità Territoriale, relative allo stato di fatto del territorio in esame e alle tendenze dei sistemi naturali ed antropici presenti. Per una maggiore facilità di lettura, si riportano alcuni stralci d'interesse nel suddetto documento in quanto ritenuti propedeutici alle valutazioni ambientali delle proposte d'intervento inserite nel terzo Piano Operativo Comunale.

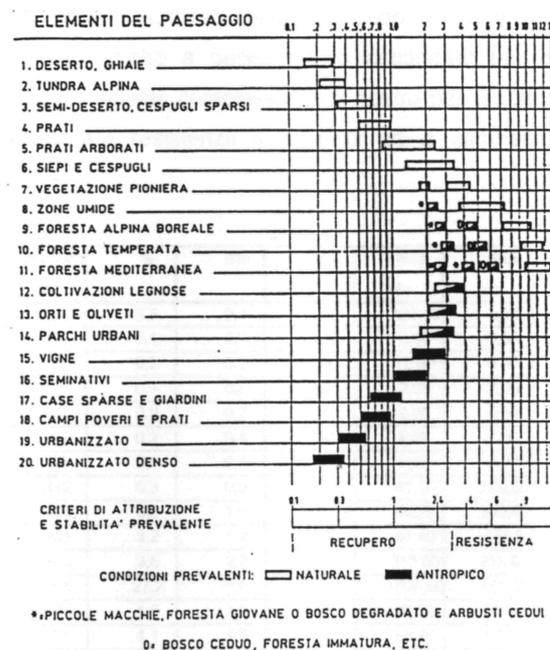
A tale scopo e per approfondire l'argomento, avremo bisogno di valori parametrici che ci consentano di confrontare le diverse situazioni emerse nel lavoro di analisi ad altre ritenute in qualche misura dei riferimenti attendibili. A questo riguardo, è possibile utilizzare i risultati ottenuti

da Ingegnoli in recenti esperienze di analisi che hanno permesso di quantificare la Btc in diverse realtà territoriali. Ad esempio, è stato verificato che:

- la Btc per l'intera biosfera è pari a 1,30 Mcal/mq/anno;
- la Btc per le terre emerse è pari a 3,90 Mcal/mq/anno;
- la Btc per le fasce temperate è pari a 3,25 Mcal/mq/anno;
- la Btc per la regione Lombardia è pari a 2,05 Mcal/mq/anno;
- la Btc per la regione Emilia-Romagna è pari a 1,82 Mcal/mq/anno.

Per calcolare il valore della Btc presente nel territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme) dovremo dapprima scomporre l'unità paesaggistica presente tra i diversi ecosistemi (tessere ed insiemi di tessere) applicando i parametri predisposti dallo stesso Ingegnoli in diversi lavori eseguiti a partire dal 1980.

La seguente figura mostra i valori parametrici della Btc calcolati per i diversi tipi di elementi paesistici dell'Europa centro-meridionale (valori in Mcal/mq/anno).



Attingendo dalle stime relative ai suddetti valori della figura abbiamo ricostruito, con gli adattamenti del caso, le condizioni presenti nei nostri paesaggi. Il lavoro è stato condotto in maniera approfondita poiché si era in possesso di informazioni piuttosto dettagliate desunte da tre rilevazioni prossime alla situazione odierna:

- a) un lavoro di fotointerpretazione delle rilevazioni del volo del 1976 che è servito a predisporre le basi della Carta Tecnica Regionale dell'Emilia-Romagna;
- b) un aggiornamento al 1994 delle suddette informazioni effettuato dalla Regione Emilia-Romagna che ha reso disponibili informazioni relative a tutto il territorio regionale;

c) un ulteriore approfondimento realizzato a livello di tesi universitaria che tramite fotointerpretazione ha aggiornato i dati al 2000.

La presenza di una tale mole di informazioni, anche se scaturite da rilevazioni diverse che hanno utilizzato metodi non completamente omogenei tra loro, ha permesso di avere dei precisi termini di riferimento su un arco temporale di circa venticinque anni che comunque valutazioni dotate di buona approssimazione.

Il calcolo della Biopotenzialità territoriale effettuato per il paesaggio dell'ex Comune di Granaglione ha permesso di stimare un valore medio comunale al 1976 della Btc pari a 4,63 Mcal/mq/anno. Come si può intuire dal confronto con i valori parametrici indicati in precedenza si tratta di un dato piuttosto elevato, più che doppio rispetto al valore medio della Regione e superiore anche a quello medio riscontrato per le terre emerse, a dimostrazione di una ottima qualità complessiva del nostro paesaggio. Secondo la scala di Ingegnoli, il paesaggio presente nel territorio dell'ex Comune di Granaglione possiede quindi una elevata resistenza ai disturbi ed è caratteristico di una realtà seminaturale.

Il secondo calcolo effettuato per il paesaggio dell'ex Comune di Granaglione ha permesso di stimare il valore medio comunale al 1998 della Btc pari a 5,21 Mcal/mq/anno. Nei vent'anni trascorsi, pertanto, a fronte di un'attività antropica notevole (sempre se rapportata alla realtà dell'ex Comune di Granaglione) si è quindi verificata una ulteriore crescita del valore della Biopotenzialità, che colloca il Comune in una situazione estremamente forte dal punto di vista ecologico dimostrando un'elevata resistenza ai disturbi esterni.

Per poter misurare e confrontare gli scostamenti con altre realtà abbiamo fatto ricorso ad un secondo calcolo, utilizzando in questo caso le informazioni relative all'Uso Reale del Suolo messe a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna e relative a tutto il territorio regionale su supporto digitale georeferenziato. I calcoli effettuati con un GIS compatibile con i formati regionali ha permesso di estrarre alcuni report veramente interessanti; la legenda, pur non particolarmente raffinata, fornisce comunque tutta una serie di informazioni determinanti per i calcoli della Biopotenzialità territoriale riferita ai valori comunali, provinciali e regionali adottati per i confronti.

Il secondo calcolo svolto, sempre riferito alla realtà comunale dell'ex Comune di Granaglione, ha permesso di individuare nel valore di 5.21 Mcal/mq/anno lo stato ecologico del paesaggio locale alla data del 1994 (fotointerpretazione su ortofoto e relativo volo effettuato direttamente dalla RER).

Tale valore, del tutto compatibile con quello precedentemente individuato per il 1998 pur in presenza di una leggenda più povera ed una scala di rilevazione meno dettagliata (1:25.000), conferma così l'attendibilità del dato permettendone un utilizzo più generale oltre ad altre informazioni. Ad esempio, il riferimento dell'Ingegnoli relativo alla Regione Emilia-Romagna può essere corretto dal valore di 1,82 a quello di 2,59 Mcal/mq/anno, che appare di rilevanza significativamente più elevata e quindi risultare rappresentativo di una realtà ecologicamente migliore. Se calcoliamo infine il valore medio relativo alla Provincia di Bologna, pari a 2,01

Mcal/mq/anno, ci accorgiamo di avere di fronte una realtà ancora diversa ed inferiore a quella media regionale, a dimostrazione di un livello qualitativo complessivamente non solo inferiore a quello dell'ex Comune di Granaglione (come era prevedibile) ma anche del valore della Btc regionale.

Stima dei valori di Btc dell'ex Comune di Granaglione (1998)

Elementi del paesaggio	SuperficieHa	Superficie %	Btc Mcal/mq/anno	Btc tot area
Aree urbane discontinue	167,67	4,24	0,2	33,53
Aree artigianali	6,99	0,18	0,1	0,70
Affioramenti litoidi	7,71	0,20	0,1	0,77
Aree di dissesto	1,31	0,03	0,3	0,39
Verde pubblico	8,57	0,22	1	8,57
Aree arbustive	10,44	0,26	1,8	18,79
Prato e seminativi	276,87	7,00	1	276,87
Vigneti alberati	9,69	0,25	2,6	25,19
Frutteto	4,92	0,12	2,5	12,30
Conifere ad alto fusto	142,62	3,61	5,5	784,41
Conifere miste	59,73	1,51	5,7	340,461
Bosco ceduo misto	18,77	0,47	5,8	108,87
Bosco di ripa	8,09	0,20	5	40,45
Faggete	929,09	23,50	6	5574,54
Querceti	240,25	6,08	6	1441,50
Querceti misti castagneti	363,42	9,19	6	2180,52
Castagneti	314,75	7,96	4,8	1510,8
Conifere a basso fusto	68,71	1,74	5,3	364,16
Bosco fitto a castagno	1313,36	33,22	6	7880,16
TOTALE	3952,96	100,00		20602,99

Btc totale	5,21
-------------------	-------------

Stima dei valori di Btc della Regione Emilia-Romagna

Caso	Frequenza	Codice destinazione d'uso	Superficie (m2)	BTC	Totale (Btc)
1	200	Al	207.782.632.322.467	0,2	41.556.526.464.493,40
2	4.420	B	4.074.463.052.729.290	6	24.446.778.316.375.700,0
3	639	Ba	134.734.738.779.229	5,5	741.041.063.285.759,00
4	268	Bm	46.960.793.759.812	5,8	272.372.603.806.910,00
5	230	Br	24.652.769.589.914	2,5	61.631.923.974.785,00
6	4.090	C	1.250.801.581.938.180	2	2.501.603.163.876.360,00
7	633	Cf	69.191.070.217.396	3	207.573.210.652.188,00
8	593	Cp	133.633.488.037.851	3	400.900.464.113.553,00
9	1.809	Ct	466.354.025.139.849	2	932.708.050.279.698,00
10	808	Cv	96.636.410.503.879	1,8	173.945.538.906.982,00
11	3.023	l	647.064.408.177.447	0,2	129.412.881.635.489,00
12	1.735	lv	163.237.582.202.571	1	163.237.582.202.571,00

13	419	L	43.216.338.918.648	0,1	4.321.633.891.864,80
14	186	O	14.841.503.871.048	1	14.841.503.871.048,00
15	59	Pc	52.223.950.805.048	1,2	62.668.740.966.057,60
16	2.627	Pp	337.972.588.782.949	1,5	506.958.883.174.424,00
17	59	R	98.660.998.343.571	0,3	29.598.299.503.071,30
18	5.715	S	11.086.713.565.468.500	1	11.086.713.565.468.500,0
19	2	Sa	10.542.219.377.755	0,2	2.108.443.875.551,00
20	26	Sp	8.901.268.631.681	0,5	4.450.634.315.840,50
21	48	U	17.279.666.863.898	2,2	38.015.267.100.575,60
22	17	Vs	175.731.274.527.662	0,1	17.573.127.452.766,20
23	10	Za	8.121.310.046.984	0,1	812.131.004.698,40
24	405	Zc	49.555.363.408.539	0,1	4.955.536.340.853,90
25	4.167	Ze	1.327.704.055.513.120	1,6	2.124.326.488.820.990,00
26	206	Zf	21.315.530.180.961	0,1	2.131.553.018.096,10
27	2.315	Zi	312.630.556.851.031	0,1	31.263.055.685.103,10
28	75	Zm	30.677.539.085.477	0,2	6.135.507.817.095,40
29	8	Zn	2.497.898.986.328	0,1	249.789.898.632,80
30	96	Zp	29.968.917.758.471	0,5	14.984.458.879.235,50
31	1.240	Zr	147.558.101.374.818	0,1	14.755.810.137.481,80
32	5.750	Zs	1.030.460.408.029.940	1,6	1.648.736.652.847.900,00
		Totale	17.633.491.623.043.600	2,59	45.688.362.409.644.300,00

Stima dei valori di Btc della Provincia di Bologna

Caso	Frequenza	Area	Codice Uso reale	BTC	TOTALE (BTC)
1	42	26.593.271	Al	0,2	5.318.654,10
2	752	655.935.656	B	6	3.935.613.933,56
3	106	15.303.491	Ba	5,5	84.169.200,72
4	15	3.198.745	Bm	5,8	18.552.723,89
5	42	2.858.524	Br	2,5	7.146.310,47
6	1046	219.660.180	C	2	439.320.360,00
7	139	15.149.319	Cf	3	45.447.956,41
8	103	9.345.157	Cp	3	28.035.471,70
9	194	69.012.823	Ct	2	138.025.645,13
10	84	7.165.237	Cv	1,8	12.897.425,71
11	489	121.689.300	I	0,2	24.337.860,08
12	352	37.163.463	Iv	1	37.163.462,80
13	87	10.224.943	L	0,1	1.022.494,27
14	41	4.404.674	O	1	4.404.673,59
15	3	3.412.688	Pc	1,2	4.095.225,86
16	539	59.417.114	Pp	1,5	89.125.670,39
17	1	28.486	R	0,3	8.545,92
18	1060	1.899.184.816	S	1	1.899.184.815,81
19	1	2.122.036	Za	0,1	212.203,61
20	65	8.946.932	Zc	0,1	894.693,15
21	567	227.658.063	Ze	1,6	364.252.901,09
22	38	7.312.780	Zf	0,1	731.277,98
23	283	61.675.260	Zi	0,1	6.167.525,98
24	20	2.970.997	Zm	0,2	594.199,45
25	25	5.619.768	Zp	0,5	2.809.884,21

26	300	56.122.934	Zr	0,1	5.612.293,43
27	828	169.220.047	Zs	1,6	270.752.075,23
		3.701.396.703		2,01	7.425.897.484,53

Dalle suddette analisi emergono alcune considerazioni piuttosto importanti:

- a) il valore medio regionale della Btc mostra una situazione dei livelli ecologici non particolarmente spregevole collocandosi nella scala di Ingegnoli tra i paesaggi seminaturali;
- b) la Città Metropolitana di Bologna concorre a mantenere più basso il valore medio regionale a dimostrazione di situazioni interne alla regione molto differenziate;
- c) il territorio dell'ex Comune di Granaglione si colloca nella fascia alta dei valori comunali provinciali e regionale e concorre in maniera piuttosto importante a qualificare i livelli più generali;
- d) il territorio dell'ex Comune di Granaglione rappresenta solo il 5% di quello provinciale e lo 0,1% di quello regionale, quindi qualunque scelta svolta dalla pianificazione locale potrà comunque incidere solo in misura relativa ai valori complessivi delle due realtà.

Per comprendere meglio la situazione dell'ex Comune di Granaglione abbiamo spinto l'analisi anche nel passato, al fine di rilevare possibili variazioni tali da giustificare una qualche ulteriore considerazione di prospettiva. Operazione, questa, sempre oltremodo difficoltosa per la scarsità dei dati a disposizione. Se si vuole poi cercare qualche riferimento antecedente alla Seconda Guerra Mondiale, allora le difficoltà diventano spesso qualcosa di più quando non si è di fronte ad una vera e propria impossibilità. Nel caso del territorio bolognese, in realtà, una fonte informativa precedente esiste ed è quella del Catasto Gregoriano, espressione di volontà estimative e fiscali ponteficali. L'operazione tecnica per estrarre le informazioni di quel Catasto è tuttavia piuttosto lunga e complicata e pertanto quasi mai utilizzata. La volontà di scoprire qualche informazione nuova ed inedita ci ha condotto a praticare questa strada i cui esiti meritano una seppur minima trattazione specifica di seguito riportata.

La consultazione degli enti competenti in materia ambientale

Ai fini dell'espressione dei pareri ambientali sulla Valsat, sono stati richiesti i propri contributi ai seguenti Enti:

- Città Metropolitana di Bologna;
- ARPAE - Distretto urbano struttura autorizzazioni concessioni S.A.C;
- AUSL;
- Autorità di Bacino del Reno;
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e delle Province di Modena, Reggio nell'Emilia e Ferrara;
- Hera S.p.A.;
- Regione Emilia-Romagna – Servizio Area Reno Po di Volano;
- Regione Emilia-Romagna – Servizio difesa del suolo, della costa e bonifica;

- Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese;

Hanno partecipato alla Conferenza dei Servizi i seguenti Enti:

- AUSL;

- ARPAE;

- Hera S.p.A.;

- Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese.

Sono pervenuti i seguenti pareri (vedi Allegato 1):

- AUSL;

- Terna Rete Italia;

- ARPAE;

- Hera S.p.A.;

- Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese;

- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e delle Province di Modena, Reggio nell'Emilia e Ferrara.

Di seguito, se ne riporta una breve sintesi che rappresenta anche le conclusioni della Conferenza dei Servizi.

- l'**ARPAE**, Sezione di Bologna, in relazione al PUA dell'Ambito NUR 3 "Confadi", ARPAE, relativamente alla matrice rumore, ritiene che l'area sia idonea ad ospitare il nuovo insediamento abitativo proposto. Inoltre, non ha valutato l'Ambito "la Torretta", del quale si è previsto l'inserimento nel POC in sede di approvazione poiché la documentazione che lo riguarda è giunta dopo l'espressione del Parere;

- **Terna Rete Italia**. Terna comunica che nelle aree interessate dagli interventi non sono presenti elettrodotti di sua proprietà e che quindi ritiene compatibili gli interventi proposti;

- la Società **Hera S.p.A.** ha indicato le modalità per l'allacciamento alle reti gas, acqua e fognature esistenti. In particolare sulle diverse proposte si è espresso nel modo seguente:

In relazione all'Ambito La Torretta – Rio Fonti Hera indica che il comparto potrà essere servito dalla rete acquedottistica esistente sulla via Rio Fonti, mentre per servire il comparto la rete distribuzione gas dovrà essere estesa lungo la via Rio fonti per una lunghezza di circa 250 m. In alternativa i misuratori potranno essere posizionati presso l'attuale fine della tubazione della rete gas e il raggiungimento dei fabbricati da servire dovrà avvenire con tubazioni private a valle dei misuratori tutte le acque di superficiale non essendo presente una fognatura atta a ricevere il sistema di trattamento che dovrà rimanere in capo a soggetti diversi da Hera spa.

In relazione all'Ambito NUR 3 località La Borra Hera indica che: le acque di origine meteorica dovranno essere recapitate in corpo idrico, mentre per i reflui neri, si dovrà adottare un sistema autonomo; la rete gas dovrà essere estesa lungo la via Valdoppio e all'interno della futura viabilità pubblica del comparto in via La Borra tutta. In particolare i fabbricati 5, 6, 7, 8, 9 potranno recapitare gli scarichi delle acque nere alla rete esistente di via della Borra, mentre i fabbricati 1,2,3,4, essendo prevista in parte su area privata dovrà essere collettata su un sistema di depurazione privato.

- l'**Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna** ha espresso un parere positivo;
- la **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e delle Province di Modena, Reggio nell'Emilia e Ferrara** ha riferito che gli ambiti inseriti nel POC non sono interessati da vincoli di carattere paesaggistico.

Per quanto invece attiene al tema archeologico, il suddetto parere afferma che non si riscontrano fatti ostativi alla realizzazione delle proposte di POC. Si ritiene tuttavia a scopo cautelativo che in fase di progettazione definitiva vengano seguiti da un tecnico archeologo al fine di valutare i reali impatti nel sottosuolo e programmare eventuali verifiche preventive o controlli archeologici in corso d'opera;

- la **Regione Emilia-Romagna, Servizio Difesa del suolo, della costa e bonifica** ha rilevato di non avere, per legge, competenze da esprimere nel procedimento in oggetto;
- l'**Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese**, relativamente alle singole proposte d'intervento inserite nel POC, ha proposto d'inserire come prescrizione della Valsat l'inedificabilità delle aree forestali. Lo stesso è stato avanzato anche per le diverse prescrizioni indicate per i diversi ambiti rimasti poiché è stato ritenuto non importante il riferirsi agli altri Ambiti previsti in adozione ma poi stralciati in sede di approvazione. In particolare:

- NUR 3 Confadi

Vincolo idrogeologico: SI

Carta Forestale: SI: l'area forestale si è ampliata rispetto alla cartografia tematica. La superficie ammonta a 13.395 mq. Contigua ad altro poligono forestale, non isolata

Carta geologica RER: deposito di frana quiescente complesso (al centro dell'area)

PSAI: UIE da sottoporre a verifica. La zonizzazione realizzata nei POC precedenti classifica l'area come zona 5 di influenza del dissesto.

PTCP Var sismica. Zona Q e QP la parte centrale dell'area, zona S la restante parte. Si applicano i contenuti dell'art. 6.14 delle Norme di PTCP. Lo studio geologico contiene gli approfondimenti di III livello previsti dalla DGR 112/2007 e smi.

Esprime parere positivo su prescrizioni contenute negli studi geologici del 2015 per la realizzazione del PUA

Esprime parere positivo sulla parte forestale condizionato alla conservazione della vegetazione di neoformazione presente nell'Ambito.

Per la previsione dei 4 parcheggi pubblici esprimer la necessità di effettuare prima degli interventi tutti gli approfondimenti geologico-geotecnici con le relative valutazioni sismiche richieste dalla normativa vigente in materia.

Per l'Ambito di compatibilità Rio Fonti/La Torretta

Vincolo idrogeologico: SI

Carta Forestale: NO, è classificata boscata una stretta fascia a ridosso della strada comunale

Carta Geologica RER: Deposito di frana quiescente complesso.

PSAI: UIE da sottoporre a verifica. La zonizzazione elaborata dalla studio GEO-Probe classifica l'area come zona 5 di influenza del dissesto E' stata elaborata l'indagine geologica da cui si stabilisce l'equilibrio del pendio.

PTCP:

PTCP Var. sismica. Lo studio geologico contiene gli approfondimenti di III livello previsti dalla DGR 112/2007 e smi.

Esprime parere positivo sul prescrizioni contenute negli studi geologici

Esprime parere positivo sulla Forestazione.

Nel periodo di deposito del POC non sono pervenute osservazioni alla Valsat da parte dei cittadini e delle Associazioni ambientaliste.

Successivamente, il Rapporto Ambientale del POC è stato sottoposto al vaglio della Città Metropolitana di Bologna che si è avvalsa del Servizio SAC/Arpae. Il parere finale della Città Metropolitana esprime sostanzialmente una valutazione ambientale positiva sul POC, condizionata al recepimento delle riserve, con particolare riferimento alle considerazioni e prescrizioni ambientali indicate nel 'parere in merito alla valutazione ambientale' predisposta dal Servizio SAC di ARPAE.

Di seguito, si riportano alcune considerazioni riportate nel suddetto parere che meritano di essere valutate in questa sede poiché richiesto in maniera esplicita di compensare le principali carenze del Documento di Valsat contenuto nella stesura adottata del POC:

1) in primo luogo il parere si sofferma su una affermazione contenuta nel Documento di Valsat riferita al rischio di rendere illegittimo l'atto nel quale si introduce una Variazione ad una compatibilità già emessa in un precedente piano valutato ed approvato. Nel parere ci si sofferma anche sulla eccessiva limitatezza delle componenti ambientali esaminate nella precedente valutazione, ponendo l'accento anche su una questione riferita ai PUA secondo la Legge 20/2002 (ora abrogata) assolutamente incoerente con quanto avanzato nel Documento di Valsat che invece faceva riferimento alla nuova Legge regionale urbanistica n. 24/2017. Nel documento di Valsat, invece, ci si sforzava di evidenziare eventuali rischi di legittimità di un eventuale nuovo parere penalizzante per i privati, che almeno teoricamente, avrebbero potuto impugnare proprio per questa eventualità l'intero atto determinando non pochi problemi complessivi all'Amministrazione. Per questi motivi riteniamo che le indicazioni dell'articolo 19 della LR 24/2017 siano molto chiare ed esplicite, anche a prescindere da una eventuale limitatezza degli indicatori utilizzati nella vecchia Valsat e pertanto non possano che essere confermati in questa sede. Le aree già ritenute compatibili da una precedente Valsat possono essere confermate anche nel nuovo POC senza una nuova valutazione.

2) Per quanto riguarda l'Ambito NUR 3 il parere ha espresso le seguenti criticità:

a) si afferma che il PUA non ha un suo documento di Valsat e quindi è lacunoso. In primo luogo si deve indicare, poiché non evidentemente chiaro dal punto di vista urbanistico, che l'Ambito è inserito nel POC con valenza di PUA; non è quindi un documento PUA a sé stante rispetto al POC. In questo caso specifico, quindi, non si devono produrre due Valsat, ma la Valsat del POC dovrebbe contenere anche le indicazioni riferite ad una scala di dettaglio attuativa maggiore rispetto ai più semplificati riferimenti legati ad una previsione tradizionale di un Piano e ovviamente più grezza (indici urbanistici, parametri edilizi, Usi, ecc.). Questa parte è quindi totalmente inesatta e quindi da non recepire.

b) Con l'affermazione di cui sopra si introduce comunque il fatto che sono state presentate due relazioni aggiuntive rispetto alle tematiche ambientali (cfr. quella relativa al Clima acustico e quella relativa all'Elettromagnetismo). Si ricorda che questi documenti sono stati inseriti poiché indispensabili a colmare la conformità degli atti relativi ad una scala di PUA e non per integrare la Valsat, visto che si riteneva l'area già compatibile e che questi documenti elaborati da tecnici specialisti nelle rispettive materia hanno ribadito la veridicità delle precedenti valutazioni. Valutazioni, peraltro, fornite su ambiti di dimensioni maggiori rispetto a quelli presi in considerazione nella stesura adottata che è stata ridotta rispetto alle precedenti formulazioni progettuali.

c) Si afferma inoltre che vi sono delle carenze rispetto alle componenti ambientali prese in considerazione. In particolare, si pone l'accento su carenze relative agli aspetti della stabilità dei versanti e su altre condizioni geologiche e paesaggistiche richiedendo un approfondimento di tali aspetti che posso essere sintetizzati in:

- Rischio da frana: rischio medio (PTCP Art. 6.8);
- Attitudine trasformazioni edilizie e urbanistiche: UIE da sottoporre a verifica (PTCP Art. 6.9);
- Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche (art. PTCP 6.14);
- Ambiti agricoli a prevalente rilievo paesaggistico (PTCP Art. 11.8);
- Connettivo ecologico diffuso (PTCP Art. 3.5).

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità dei versanti e di idoneità all'edificazione si può rimandare a quanto espresso nel Parere dell'Unione dei Comuni dell'Alto Reno che si è espresso in maniera puntuale e motivata sulla sostenibilità dell'intervento. Mentre per quanto riguarda gli ultimi due punti il fatto di avere previsto l'Ambito nel PSC che recepisce integralmente il PTCP (altrimenti non poteva essere approvato) non ci sono stati motivi ostativi a questa previsione come peraltro ribadito nelle riserve della Città Metropolitana di Bologna.

3) Per quanto riguarda l'Ambito Rio Fonti/La Torretta, inserito nel POC a seguito di osservazione, si afferma quanto segue: l'indice di biopotenzialità risulterebbe, secondo il documento di ValSAT, in aumento nonostante la riduzione di superficie permeabile. Tale aumento sarebbe dovuto ad una maggiore capacità di assorbimento della CO₂ da parte di

impianti vegetali ad oggi inesistenti e dunque da prescrivere. Non si trova riscontro di tale prescrizione nelle NTA del POC né altrove. Pertanto l'affermazione appare teorica e decontestualizzata. Non sono state valutate le componenti ambientali. Cominciando dalla fine, ad esempio, si riscontra una palese contraddizione con quanto affermato in precedenza (pagina 8 del parere) in cui si citavano i 6 indicatori utilizzati per valutare le differenti componenti ambientali). Infatti anche se non scritto ma risaputo ciascuno degli indicatori rappresenta, sinteticamente, una o più componenti ambientali. Ad esempio l'analisi del bilancio della CO₂ permette di valutare la qualità dell'aria; la Btc permette di valutare lo stato di resilienza e metastabilità ecologica della vegetazione; il RIE permette di stabilire le condizioni pre e post-intervento della permeabilità dei suoli; l'accessibilità veicolare permette di stabilire le condizioni di traffico generate dalle nuove previsioni; il livello di esposizione della popolazione all'inquinamento acustico (il rumore). Ma spesso l'indicatore fornisce anche informazioni indirette come ad esempio la Biopotenzialità territoriale che stabilendo il grado di resilienza di un Ambito ci dice anche il suo livello di diversità biologica (più alto il valore della BTC più c'è biodiversità, meno è il rumore ambientale, più elevata è la qualità naturalistica, ecc.).

Per il fatto che ci sia una maggiore biopotenzialità territoriale nella condizione di progetto rispetto a quella dello stato pre-intervento è facilmente dimostrabile dalla scelta progettuale che abbiamo fatto nel Piano. Il PSC fornisce ampie garanzie al riguardo del rispetto di tali valori obbligando tutte le nuove previsioni al rispetto di raggiungimento di un valore della Btc non inferiore a quello preesistente all'intervento. Il tutto facilmente ottenibile poiché nell'area oggi vi è solo prato (valore 1 Mcal/mq/anno della Btc) ed è sufficiente mettere a dimora un discreto numero di alberi interni ai lotti per ottenere quanto ipotizzato nelle nostre stime. Inoltre non è vero che non si dice nulla al riguardo nelle Norme del POC, poiché invece c'è non solo la volontà del rispetto in casi di variazione del progetto rispetto a quanto da noi formulato nel POC ma si offrono anche benefici volumetrici migliorando queste condizioni di partenza.

Inoltre nel parere si afferma che la documentazione presentata non riporta correttamente tutti i vincoli presenti, in particolare quelli riferiti agli aspetti legati alla stabilità dei versanti. Su questa parte rimandiamo a quanto espresso dal parere dell'Unione dei Comuni dell'Alto Reno per verificare la correttezza dell'intervento e della documentazione presentata su questi argomenti.

Infine, si afferma la necessità di verificare l'eventuale influenza di questo Ambito sulla qualità delle acque delle Terme di Porretta. Si dice infatti: "in assenza di specifiche valutazioni sugli effetti del piano sulla matrice acque, relativamente alla Concessione mineraria "Terme di Porretta", rilasciata alla Società TEMA fino al 2035, è necessario verificare che la proposta non interferisca sui processi di ricarica e sul mantenimento della qualità della risorsa mineraria, anche con riferimento al parere di HERA, in cui si evidenzia che "non essendo presente una fognatura atta a ricevere i reflui neri, si dovrà adottare un sistema di trattamento che dovrà rimanere in capo a soggetti diversi da HERA spa". Tuttavia un eventuale scarico, anche se

depurato, entro l'area di concessione dovrà essere puntualmente verificato e tale da non insistere nelle aree che sono in connessione con le acque termali.

La verifica richiesta è stata compiuta attingendo dalle conoscenze personali del luogo che hanno indicato che le sorgenti termali sono poste su una vetta situata ad una quota superiore a quella della località di Madognana, quindi superiore a quella dell'area in questione. Inoltre, anche la questione dello smaltimento può essere risolto allacciandosi alla fognatura esistente posta a qualche centinaio di metri e quindi tecnicamente raggiungibile con pochi sforzi esecutivi, evitando così qualsiasi forma di potenziale rischio per la posizione delle acque termali che comunque riguardano versanti del tutto scollegati e lontani da quelli dell'area oggetto dell'intervento.

4) Per quanto riguarda le opere pubbliche riferibili ai 4 parcheggi previsti, si afferma che essendo posti tutti in contesti rurali o semi rurali, si ritiene opportuno che siano realizzati con materiali semipermeabili, nel perseguimento dell'obiettivo di mantenere la permeabilità del territorio.

Recepimento degli esiti della Valsat

Di tali pareri e delle risultanze della Conferenza dei Servizi si è tenuto conto apportando le condivise integrazioni e specificazioni nelle presenti Dichiarazioni di Sintesi della Valsat.

Dichiarazione di recepimento

Con il presente documento si dà quindi atto di avere recepito le prescrizioni degli Enti competenti in materia ambientale, le osservazioni dei privati e le riserve della Città Metropolitana di Bologna relativamente al POC 2018-2020 del Comune di ex Granaglione ora Alto Reno Terme.

Il Responsabile di Procedimento

Arch. Mauro Vecchi

I Tecnici Progettisti

Arch. Alessandro Tugnoli

Ing. Claudio Spalletti

Allegato 1
(pareri degli Enti in materia ambientale)

SINADOC: 6539/18

Spett.le Comune di Alto Reno Terme
Piazza della Libertà 13
40046 Porretta Terme (BO)
PEC: comune.altorenoterme@cert.cittametropolitana.bo.it

alla cortese attenzione dell'Arch. Mauro Vecchi

**OGGETTO: Approvazione del Piano Operativo Comunale (POC) con relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata, relativi al territorio dell'ex Comune di Granaglione
Parere ai sensi degli artt. 30 e 34 della Legge Regionale 20/2000 e ss.mm.ii.**

E' pervenuta in data 18/01/2018 prot. PG/BO/2018/1294 la Vostra comunicazione prot. 643 del 17/01/18 relativa alla convocazione di Conferenza dei Servizi per l'approvazione degli strumenti urbanistici in oggetto.

In data 09/02/2018, presso la sala consigliere del Comune di Alto Reno Terme, si è svolta la suddetta CdS.

L'esame della documentazione trasmessa e quanto esplicitato durante la CdS, ha evidenziato che:

- Con Delibera del Consiglio Comunale n° 57 del 27/11/2017, l'Amministrazione Comunale di Alto Reno Terme ha adottato il Piano Operativo Comunale (POC) con il quale sono stati recepiti sette interventi singoli, alcune opere di interesse pubblico (parcheggi) ed una istanza di PUA in località La Borra, il tutto nel territorio dell'ex Comune di Granaglione.

Si esprimono di seguito le osservazioni e valutazioni dell'Agenzia relative ai singoli ambiti di intervento, fatto salvo quanto già indicato nella VALSAT e nelle relazioni geologiche:

- **Ambito di nuovo insediamento residenziale NUR 3 "Confadi" località La Borra**

L'ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali NUR 3 "Confadi" si trova in località La Borra in prossimità della frazione di Ponte della Venturina. L'areale di intervento è individuato catastalmente al Foglio 6 mappali 135,196 e 2373 e presenta una superficie territoriale complessiva pari a 8153 mq. In tale comparto è prevista la realizzazione di 9 alloggi che risulta essere la quota residuale di quanto precedentemente adottato con il primo POC. L'area si trova in zona servita da pubblica fognatura.

- **Ambito di compatibilità per interventi di nuova costruzione residenziale a ridotta entità ad integrazione dei centri e dei nuclei urbani consolidati.**

1. Case Corsini

Il nuovo ambito a destinazione residenziale è individuato catastalmente al Foglio 6 e mappale 271 con superficie territoriale complessiva pari a 870 mq. L'area si trova in località Case Corsini in prossimità della frazione Ponte della Venturina. La potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento è pari a due alloggi di 140 mq di superficie utile lorda ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli.

Per quanto concerne la matrice rumore, visto il contesto non si prevedono criticità in relazione al futuro utilizzo

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po, 5 | 40139 Bologna | tel 051 6223811 | dir@arpae.it | www.arpae.it | P.IVA e C.F. 04290860370

Sezione di Bologna | Via Francesco Rocchi, 19 | 40138 Bologna | tel 051 396211 | Fax 051/342642 | urpbo@arpae.it

PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

Distretto di Montagna. | Via ...Berzantina..., n.30/10. | 40030.Comune Castel di Casio (BO) | Tel..0534 22379... Fax ...0534 24395..

dell'edificio.

2. Madognana

Il nuovo ambito a destinazione residenziale è individuato catastalmente al Foglio 2, mappali 95 e 96 e presenta una superficie territoriale pari a 4856 mq, localizzato nella Frazione Madognana in adiacenza al tessuto urbano consolidato. La potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento è pari a due alloggi di 140 mq di superficie utile lorda ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli.

Per quanto concerne la matrice rumore, visto il contesto non si prevedono criticità in relazione al futuro utilizzo dell'edificio

3. Il Poggio

Il nuovo ambito a destinazione residenziale è individuato catastalmente al Foglio 4, mappale 72 e presenta una superficie territoriale pari a 6602 mq, localizzato nella località Il Poggio in adiacenza al tessuto urbano consolidato. La potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento è pari a due alloggi di 140 mq di superficie utile lorda ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli.

Per quanto concerne la matrice rumore, visto il contesto non si prevedono criticità in relazione al futuro utilizzo dell'edificio

4. Orti

Il nuovo ambito a destinazione residenziale è individuato catastalmente al Foglio 4, mappale 293 e presenta una superficie territoriale pari a 1599 mq, localizzato nella località Orti in adiacenza al tessuto urbano consolidato. La potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento è pari a due alloggi di 140 mq di superficie utile lorda ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli.

Per quanto concerne la matrice rumore, visto il contesto non si prevedono criticità in relazione al futuro utilizzo dell'edificio

5. La Serra

Il nuovo ambito a destinazione residenziale è individuato catastalmente al Foglio 4, mappale 96 e presenta una superficie territoriale pari a 1102 mq, localizzato nella località La Serra in contiguità con il nucleo esistente. La potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento è pari a due alloggi di 140 mq di superficie utile lorda ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli.

Per quanto concerne la matrice rumore, visto il contesto non si prevedono criticità in relazione al futuro utilizzo dell'edificio

6. Varano

Il nuovo ambito a destinazione residenziale è individuato catastalmente al Foglio 3, mappali 207,208 e presenta una superficie territoriale pari a 3285 mq, localizzato nella località Borgata Varano in adiacenza al tessuto urbano esistente. La potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento è pari a due alloggi di 140 mq di superficie utile lorda ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli.

Per quanto concerne la matrice rumore, visto il contesto non si prevedono criticità in relazione al futuro utilizzo dell'edificio.

7. Vettica

Il nuovo ambito a destinazione residenziale è individuato catastalmente al Foglio 3, mappale 363 e presenta una superficie territoriale pari a 6764 mq, localizzato nella località Vettica. La potenzialità edificatoria massima attuabile nell'ambito d'intervento è pari a due alloggi di 140 mq di superficie utile lorda ciascuno, realizzata in un edificio bifamiliare posto su due livelli.

Per quanto concerne la matrice rumore, visto il contesto non si prevedono criticità in relazione al futuro utilizzo dell'edificio.

8. Opere di interesse pubblico previste dal POC

Nel Piano Operativo Comunale, sono previsti anche due interventi di razionalizzazione del tessuto urbano che si concretizzano nella realizzazione di tre aree di parcheggio pubblico, due nella località di Sambucedro e l'altra in

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po, 5 | 40139 Bologna | tel 051 6223811 | dir@arpae.it | www.arpae.it | P.IVA e C.F. 04290860370

Sezione di Bologna | Via Francesco Rocchi, 19 | 40138 Bologna | tel 051 396211 | Fax 051/342642 | urpbo@arpae.it

PEC aooibo@cert.arpae.emr.it

Distretto di Montagna. | Via ...Berzantina....., n.30/10. | 40030.Comune Castel di Casio (BO) | Tel..0534 22379... Fax ...0534 24395..

quella di Tideri. Le aree da destinare a parcheggio nella località Sambucedro, presentano, uno, un uso a prato stabile e l'altro da un terreno sterrato posto a margine della carreggiata stradale. Nella località di Tideri, l'area attualmente risulta occupata da un edificio diroccato e da un tratto di viabilità carrabile.

Piano Urbanistico Attuativo PUA – Ambito NUR 3 “Confadi” Località La Borra.

Il PUA in questione nasce nel primo POC approvato con delibera di CC del Comune di Granaglione n° 39 del 08/07/2005. Il POC prevedeva la realizzazione di due sub comparti per un totale di 11+6 lotti. Al termine di vigenza del POC 2005 non erano stati posti in attuazione nessuno dei due sub comparti.

Nel secondo POC approvato nel 2010, veniva confermata solo la parte del primo sub-comparto quello con 11 lotti. Il nuovo POC/PUA considera al suo interno solamente le aree ancora da attuare , quindi la nuova proposta prevede che siano solamente i nove lotti residui oltre alle urbanizzazioni le aree da considerare con il nuovo strumento urbanistico. L'ambito ha una superficie territoriale di circa 8153 mq e come già detto è diviso in 9 lotti. L'area risulta servita da pubblica fognatura .

Relativamente alla matrice rumore, considerata anche la valutazione previsionale di clima acustico presentata, si ritiene che l'area sia idonea ad ospitare il nuovo insediamento abitativo proposto.

Istruttoria tecnica redatta da Gandolfi Roberta

**Il Responsabile
del Distretto di Montagna**

(Dr. Vittorio Gandolfi)

firmato digitalmente

Raccomandata A.R.

TRISPANE/P2018
0000819 - 08/02/2018

Spett.le
Comune di Alto Reno Terme
Città Metropolitana di Bologna
Piazza della Libertà, 13
40046 Porretta Terme BO
mauro.vecchi@comune.altorenoterme.bo.it
Protocollo

Oggetto: Richiesta approvazione del Piano Operativo Comunale POC con relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata, relativi al territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme).
Avviso di indizione conferenza di Servizi per il giorno Venerdì 9 febbraio 2018.

Con riferimento alla Vostra convocazione prot. 643 del 17/01/2018, relativa alla conferenza in oggetto, dall'esame della documentazione rintracciata nel sito indicato, siamo a comunicare che nelle aree interessate dalle varianti proposte non sono presenti elettrodotti di nostra proprietà.

Restano a vostra disposizione per ogni ulteriore chiarimento in merito i tecnici della nostra Unità Impianti di Bologna (p.i. Piloti Claudio tel.051 4237486 e p.i. Santarini Enzo tel. 051 4237484).

Distinti saluti.

Unità Impianti di Bologna
Il Responsabile
(S.Bisignano)



UIBO/pc



VECARI

Raccomandata A.R.

TRISPANE/P2018
0000819 - 08/02/2018

Spett.le
Comune di Alto Reno Terme
Città Metropolitana di Bologna
Piazza della Libertà, 13
40046 Porretta Terme BO
mauro.vecchi@comune.altorenoterme.bo.it

Protocollo

Oggetto: Richiesta approvazione del Piano Operativo Comunale POC con relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata, relativi al territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme).
Avviso di indizione conferenza di Servizi per il giorno Venerdì 9 febbraio 2018.

Con riferimento alla Vostra convocazione prot. 643 del 17/01/2018, relativa alla conferenza in oggetto, dall'esame della documentazione rintracciata nel sito indicato, siamo a comunicare che nelle aree interessate dalle varianti proposte non sono presenti elettrodotti di nostra proprietà.

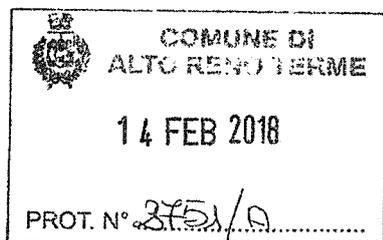
Restano a vostra disposizione per ogni ulteriore chiarimento in merito i tecnici della nostra Unità Impianti di Bologna (p.i. Piloti Claudio tel.051 4237486 e p.i. Santarini Enzo tel. 051 4237484).

Distinti saluti.

Unità Impianti di Bologna
Il Responsabile
(S.Bisignano)



UIBO/pc



VECCHI

Prot. n. 6267/9.3

Vergato, lì 12/04/2018

Arch. Mauro Vecchi
Servizio Urbanistica
Comune di Alto Reno Terme
P.zza della Libertà, 13
Porretta Terme
40046 Alto Reno Terme (BO)

**Oggetto: Richiesta di approvazione del Piano Operativo Comunale (POC) 2017 con relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata, relativi al territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme).
Conferenza dei servizi del giorno 09/02/2018, 1° seduta.**

**Parere dell'Unione dei comuni dell'Appennino bolognese.
PUA Le Borre e parcheggi vari**

Il parere in merito alla richiesta di approvazione del 3° POC 2017 dell'ex Comune di Granaglione viene espresso in seguito alla richiesta avanzata dal Servizio Urbanistica del Comune di Alto Reno Terme, con convocazione della Conferenza dei Servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 c. 2 della L. 241/90 da effettuarsi in forma simultanea ed in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14-ter della L. 241/90 in prima seduta il giorno 09/02/2018.

In seguito all'indizione della 2° CdS è stato comunicato lo stralcio di tutti gli ambiti di compatibilità, pertanto in questa sede si esprimerà il parere per i soli interventi rimasti.

L'Unione dei comuni dell'Appennino bolognese (ex Comunità montana dell'Appennino bolognese) si è già espressa in passato con propri pareri in merito all'approvazione del 1° e del 2°

POC. I pareri espressi sono ripresi nelle note seguenti, integrandoli, se necessario, con nuove osservazioni anche in base alle norme emanate nel frattempo.

Ogni proposta di inserimento è stata valutata in un'apposita scheda di sintesi che riporta il parere relativo al Vincolo Idrogeologico di cui alla D.G.R. 1117/2000.

Per alcune aree, non sottoposte a Vincolo Idrogeologico, il parere di competenza non è espresso, ma vengono ugualmente fornite le valutazioni derivate dall'istruttoria.

Per quanto attiene il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatto dall'ex Autorità di Bacino del Fiume Reno confluita nell'Autorità di Distretto del fiume Po, alcune aree ricadono in UIE non zonizzate, ma la zonizzazione è contenuta nella relazione geologica, il parere espresso, anche se positivo, si deve intendere subordinato alla adozione della scheda relativa.

Le relazioni geologiche relative agli ambiti complementari sono state redatte prima dell'adozione della Variante per la riduzione del rischio sismico del PTCP e pertanto non prendono in considerazione la classificazione in zone e le norme dell'art. 6.14 del PTCP. In fase esecutiva gli studi geologici dovranno essere sempre integrati con le verifiche della classificazione sismica dell'area.

Come riportato nella nota di convocazione della CdS, che fa seguito alla comunicazione della Città Metropolitana di Bologna, non viene espresso il parere in merito alla Valsat.

Geol. Aldo Fantini

documento firmato digitalmente

Dott.ssa Alessandra Pesino

documento firmato digitalmente

Coordinatore Area 3

Ing. Emilio Pedone

documento firmato digitalmente

Ambito	NUR 3 Confadi
Località	La Borra
Foglio/i	6
Mappale/i	vari
Vincolo Idrogeologico	SI
Carta Forestale	SI: l'area forestale rispetto alla cartografia tematica si è ampliata (vedi Art. 2 comma 6* del D.L. 227/2001). La superficie ammonta a 13.395 mq. Contigua a altro poligono forestale, non isolata.
Carta Geologica RER	Deposito di frana quiescente complesso (al centro dell'area) impostato all'interno della fm. delle Argilliti Variegate con Calcari che si trovano in condizioni di sub affioramento lateralmente.
PSAI ex AdB Reno	UIE da sottoporre a verifica (ex art. 12). La zonizzazione realizzata nei POC precedenti, classifica l'area come zona 5 di influenza sul dissesto.
Relazione geologica richiedente (Geol. Beghelli)	Svolte indagini in sito e condotta analisi di stabilità del versante. Previste trincee drenanti e regimazione delle acque superficiali.
PTCP Var. sismica	Zona Q e QP la parte centrale dell'area, zona S la restante parte. Si applicano i contenuti dell'art. 6.14 delle Norme del PTCP. Lo studio geologico contiene gli approfondimenti di III livello previsto dalla DGR 112/2007 e smi.
Note-Osservazioni	
Parere Vincolo Idrogeologico	Parere positivo. Dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute negli studi geologici del Geol. Beghelli (anno 2015) per la realizzazione del PUA.
Parere Forestazione	Parere positivo. Deve essere rispettata la vegetazione di neoformazione presente nel lotto.

Ambito	Sambucedro
Località	Sambucedro
Foglio/i	32
Mappale/i	366
Vincolo Idrogeologico	SI
Carta Forestale	SI: l'area forestale rispetto alla cartografia tematica si è ampliata (vedi Art. 2 comma 6* del D.L. 227/2001). La superficie ammonta a 1.865 mq. Ma si tratta di aree nella realtà marginali.
Carta Geologica RER	Deposito di frana quiescente complessa su fm del Torrente Carigiola (torbiditi).
PSAI ex AdB Reno	L'area ricade in UIE da sottoporre a verifica.
Relazione geologica richiedente	Non è stata fornita alcuna relazione geologica
PTCP Var. sismica	Zona Q e QP. Si applicano i contenuti dell'art. 6.14 delle Norme del PTCP.
Note-Osservazioni	
Parere Vincolo Idrogeologico	Parere positivo, condizionato agli esiti dello studio geologico che dovrà essere condotto prima dell'esecuzione dell'opera. In fase esecutiva si dovrà porre particolare attenzione alla stabilità dei

	fronti di scavo e dei cunei di riporto.
Parere Forestazione	Parere positivo, condizionato ad un intervento compensativo di superficie analoga.

Ambito	Sambucedro
Località	Sambucedro
Foglio/i	32
Mappale/i	230
Vincolo Idrogeologico	SI
Carta Forestale	SI: l'area forestale rispetto alla cartografia tematica si è ampliata (vedi Art. 2 comma 6* del D.L. 227/2001). La superficie ammonta a 200 mq. Ma si tratta di aree nella realtà marginali.
Carta Geologica RER	Formazione di Stagno (torbiditi in condizione di sub-affioramento).
PSAI ex AdB Reno	L'area ricade in UIE da sottoporre a verifica.
Relazione geologica richiedente	Non è stata fornita alcuna relazione geologica
PTCP Var. sismica	Zona S. Si applicano i contenuti dell'art. 6.14 delle Norme del PTCP.
Note-Osservazioni	
Parere Vincolo Idrogeologico	Parere positivo, condizionato agli esiti dello studio geologico che dovrà essere condotto prima dell'esecuzione dell'opera. In fase esecutiva si dovrà porre particolare attenzione alla stabilità dei fronti di scavo e dei cunei di riporto.
Parere Forestazione	Parere positivo.

Ambito	Tideri
Località	Tideri
Foglio/i	31
Mappale/i	76, 118, 591
Vincolo Idrogeologico	SI
Carta Forestale	SI: l'area forestale rispetto alla cartografia tematica si è ampliata (vedi Art. 2 comma 6* del D.L. 227/2001). La superficie ammonta a 357 mq. Ma si tratta di aree nella realtà marginali.
Carta Geologica RER	Deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco su fm. di Stagno (torbiditi).
PSAI ex AdB Reno	L'area ricade in UIE da sottoporre a verifica.
Relazione geologica richiedente	Non è stata fornita alcuna relazione geologica
PTCP Var. sismica	Zona QP. Si applicano i contenuti dell'art. 6.14 delle Norme del PTCP.
Note-Osservazioni	
Parere Vincolo Idrogeologico	Parere positivo, condizionato agli esiti dello studio geologico che dovrà essere condotto prima dell'esecuzione dell'opera. In fase esecutiva si dovrà porre particolare attenzione alla stabilità dei fronti di scavo e dei cunei di riporto.
Parere Forestazione	Parere positivo.

Prot. n. 6268/9.3

Vergato, li 12/04/2018

Arch. Mauro Vecchi
Servizio Urbanistica
Comune di Alto Reno Terme
P.zza della Libertà, 13
Porretta Terme
40046 Alto Reno Terme (BO)

Oggetto: Richiesta di approvazione del Piano Operativo Comunale (POC) 2017 con relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata, relativi al territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme). Conferenza dei servizi del giorno 13/04/2018, 2° seduta.

Parere dell'Unione dei comuni dell'Appennino bolognese.
Ambito integrativo La Torretta

Il parere in merito alla richiesta di approvazione del 3° POC 2017 dell'ex Comune di Granaglione ambito integrativo la Torretta (inserito successivamente alla indizione della 1° CdS del 09/02/2018), viene espresso in seguito alla richiesta avanzata dal Servizio Urbanistica del Comune di Alto Reno Terme, con convocazione della Conferenza dei Servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 c. 2 della L. 241/90 da effettuarsi in forma simultanea ed in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14-ter della L. 241/90 in seconda seduta il giorno 13/04/2018.

La proposta di inserimento è stata valutata in un'apposita scheda di sintesi che riporta il parere relativo al Vincolo Idrogeologico di cui alla D.G.R. 1117/2000.

Per quanto attiene il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatto dall'ex Autorità di Bacino del Fiume Reno confluita nell'Autorità di Distretto del fiume Po, l'area ricade in UIE non zonizzata, la zonizzazione è contenuta nella relazione geologica redatta dallo studio Geo-Probe, il parere espresso si deve intendere subordinato alla adozione della scheda relativa.

Geol. Aldo Fantini

documento firmato digitalmente

Dott.ssa Alessandra Pesino

documento firmato digitalmente

Coordinatore Area 3

Ing. Emilio Pedone

documento firmato digitalmente

Ambito	La Torretta
Località	La Torretta
Foglio/i	1
Mappale/i	25
Vincolo Idrogeologico	SI
Carta Forestale	NO, è classificata boscata una stretta fascia a ridosso della strada comunale.
Carta Geologica RER	Deposito di frana quiescente complesso (a2g) all'interno della fm. delle Argilliti Variegate con Calcari (AVC)
PSAI ex AdB Reno	UIE da sottoporre a verifica (ex art. 12). La zonizzazione elaborata dallo studio Geo-Probe classifica l'area come zona 5 di influenza sul dissesto.
Relazione geologica richiedente (Geol. Grimandi)	Sono state eseguite prove in sito (DPSH, Sondaggio, analisi di laboratorio, misura dei microtremori). Definita la stratigrafia e i parametri geotecnici. Calcolata la Risposta Sismica Locale e confrontati gli spettri. Svolta l'analisi di stabilità generale da cui risulta l'equilibrio del pendio.
PTCP Var. sismica	Zona Q, si applicano i contenuti dell'art. 6.14 delle Norme del PTCP. Lo studio geologico contiene gli approfondimenti di III livello previsto dalla DGR 112/2007 e smi.
Note-Osservazioni	
Parere Vincolo Idrogeologico	Parere positivo. Dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute negli studi geologici del Geol. Grimandi.
Parere Forestazione	Parere positivo.



Bologna, **13 APR. 2018**

*Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
e del Turismo*

*Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio
per la città metropolitana di Bologna
e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara*

Comune Di Alto Reno Terme
Piazza della Libertà, 13
40046 - Porretta Terme
Servizio Urbanistica
**comune.altorenoterme@
cert.cittametropolitana.bo.it**

Lettera inviata tramite fax o e-mail
sostituisce l'originale
ai sensi art. 47, D.Lgs. 82/2005

Prot. N. 8567

Pos. Archivio B/2

Risposta al Foglio del 29/03/2018 - Prot.5987

Class. 34.10.05/ 21

Allegati

Nostro Prot. 7622 del 03/04/2018

**OGGETTO: Richiesta di approvazione del Piano Operativo Comunale POC con relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata, relativi all'ex territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme): convocazione 2° e conclusiva conferenza dei servizi decisoria.
Parere di competenza**

In relazione al procedimento in oggetto, esaminati gli elaborati resi disponibili, questa soprintendenza nel formulare *parere favorevole* all'approvazione dei piani in oggetto (POC e relativo PUA) esprime le seguenti considerazioni:

in relazione ai possibili aspetti di tutela archeologica, si ritiene opportuno che, in considerazione degli scarsi o assenti elementi di conoscenza disponibili circa possibili depositi di interesse archeologico conservati nel sottosuolo del territorio in questione, gli eventuali scavi di sbancamento connessi alla realizzazione delle opere in progetto siano realizzati con il controllo in corso d'opera da parte di archeologi professionisti, che opereranno sotto la direzione scientifica di questo Ufficio e senza alcun onere per il medesimo;

per gli eventuali aspetti di tutela paesaggistica, si rammenta che qualora gli interventi previsti ricadano in aree sottoposte a tutela paesaggistica, andranno attivate le procedure autorizzative ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/2004 e smi.

Distinti saluti.

Per IL DIRETTORE GENERALE AVOCANTE
(d.ssa Caterina Bon Valsassina e Madrisio)

IL DELEGATO
(arch. Andrea Capelli)

Responsabile del procedimento, tutela archeologica
Dott. Tiziano Trocchi
Tutela paesaggistica
Arch. Paola Zigarella



COMUNE ALTO RENO TERME

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Piazza della Libertà 13- Porretta Terme
40046 Alto Reno Terme
Tel. 0534-521158 Fax 0534-24440

Settore Edilizia Pianificazione Ambiente

Procedimento di approvazione del Piano Operativo Comunale (POC) e del relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA), ai sensi dell'ex art. 34 della Legge Regionale n. 20/2000. Conferenza dei servizi decisoria, ai sensi dell'art. 14 della Legge 07/08/1990, n. 241 (e successive modifiche e integrazioni)

L'anno 2018, il giorno 13 (tredici) del mese di Aprile, presso la sala consigliere del Comune di Alto Reno Terme, in Piazza della Libertà n. 13, a seguito della convocazione effettuata dal Responsabile del procedimento di cui trattasi nella persona dell'Arch. Mauro Vecchi, di cui alla propria nota Prot. n. 5987 del 29/03/2018, si è tenuta la 2° conferenza dei servizi, ai sensi dell'art. 14 della Legge n. 241/1990 (e s.m.i.), nell'ambito del procedimento di approvazione del Piano Operativo Comunale (POC) e del relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA), di cui all'ex art. 34 della L.R. n. 20/2000 (e s.m.i.).

Il Responsabile del procedimento, previa registrazione, ha constatato la presenza dei seguenti rappresentanti degli enti sotto riportati e la loro legittimità ad esprimere valutazioni e pareri:

Ente	Presente (si/no)	Qualifica	Cognome	Nome	Delega si/no
Città Metropolitana di Bologna	SI	ARCHITETTO	DIANA	MARIA LUISA	SI
Azienda Sanitaria Locale- Dipartimento Sanità Pubblica					
A.R.P.A.E. Agenzia regionale Emilia Romagna					
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna					
Regione Emilia Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano					
Autorità di Bacino distrettuale del					



COMUNE ALTO RENO TERME

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Piazza della Libertà 13- Porretta Terme
40046 Alto Reno Terme
Tel. 0534-521158 Fax 0534-24440

Settore Edilizia Pianificazione Ambiente

Fiume Po					
Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica					
Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese					
Hera spa-Inrete spa Gestione Reti-servizio tecnico	SI	PERITO	LUCCARINI	MARCO	SI
Telecom Italia					
Enel Distribuzione spa Divisione Infrastrutture e reti					
Terna spa-Reti srl Unità Impianti Bologna					
Settore LL.PP. comune di Alto Reno Terme					

Alle ore 10,15 il Sindaco Giuseppe Nanni, in qualità di Presidente della conferenza, dichiara aperta la conferenza dei servizi e illustra ai presenti le relative finalità e gli obiettivi propedeutici all'approvazione del Piano Operativo Comunale (POC) e del relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA).

Dopodiché l'Arch. Alessandro Tugnoli, in qualità di progettista del POC e del PUA, illustra ai presenti le procedure contemplate dall'ex art. 34 della L.R. n. 20/2000 e i contenuti dello strumento urbanistico oggetto della presente conferenza.

Il Rappresentante dell'Hera

Ambito Torretta:

ACQUEDOTTO:

Il comparto potrà essere servito dalla rete esistente sulla via Rio Fonti.

GAS

Per servire il comparto, la rete di distribuzione dovrà essere estesa lungo la via Rio Fonti per una lunghezza di circa 250 metri. In alternativa i misuratori potranno essere posizionati presso l'attuale fine tubazione della rete gas fronte civ. 7; il raggiungimento dei fabbricati da servire dovrà avvenire con tubazioni private a valle dei misuratori.

FOGNATURA

Tutte le acque di origine meteorica dovranno essere recapitate in corpo idrico superficiale

Sede Municipale: Piazza della Libertà, n. 13 -Porretta Terme 40046 Alto Reno Terme tel. 0534.52.11.00 - fax 0534.24.440

C.F. e partita I.V.A. n. 03500441203 - Cod. Comune n. M369 - Cod. ISTAT n. 037062

Posta elettronica certificata:comune.altorenoterme@cert.cittametropolitana.bo.it



COMUNE ALTO RENO TERME

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Piazza della Libertà 13- Porretta Terme
40046 Alto Reno Terme
Tel. 0534-521158 Fax 0534-24440

Settore Edilizia Pianificazione Ambiente

Non essendo presente una fognatura atta a ricevere i reflui neri, si dovrà adottare in sistema di trattamento che dovrà rimanere in capo a Soggetti diversi da Hera S.p.A.

AMBITO LA BORRA

GAS

Per servire i fabbricati la rete di distribuzione dovrà essere estesa lungo la via Valdoppio e all'interno della futura viabilità pubblica del comparto. I misuratori di portata dovranno essere installati sul confine di proprietà. All'interno dei manufatti si dovranno installare, oltre ai contatori, anche dei gruppi di riduzione della pressione.

FOGNATURA NERA

I fabbricati 5,6,7,8,9 come evidenziati nell'elaborato revisione novembre 2017, potranno recapitare gli scarichi delle acque nere alla rete esistente in via la Borra.

Tutta la rete nera a servizio dei fabbricati 1,2,3,4, essendo prevista in parte su area privata, dovrà rimanere in capo a soggetti diversi da Hera S.p.A.

Tutte le acque di origine meteorica dovranno essere collettate, previa autorizzazione degli enti competenti, in corpo idrico superficiale.

Si ricorda che le reti esistenti in via della Borra, atte a ricevere i reflui neri di parte dell'urbanizzazione, non sono ancora in gestione ad Hera S.p.A. Pertanto il parere è da intendersi solo sulla fattibilità tecnica/idraulica e non sarà possibile rilasciare alcuna autorizzazione allo scarico fino a che non sarà formalizzata la posizione con l'Amministrazione Comunale.

Il presidente della conferenza, acquisiti i pareri e le considerazioni forniti dai rappresentanti degli enti presenti, annuncia la conclusione della conferenza, affermando che il relativo verbale sarà loro trasmesso per posta certificata.

Dichiara altresì chiusa la conferenza alle ore 11,30.

Il Presidente
Giuseppe Nanni



Il Responsabile del procedimento
Arch. Mauro Vecchi

Ente	Qualifica	Cognome	Nome	Firma
Città Metropolitana di Bologna	SI	ARCHITETTO	DIANA MARIA	

Sede Municipale: Piazza della Libertà, n. 13 -Porretta Terme 40046 Alto Reno Terme tel. 0534.52.11.00 - fax 0534.24.440
C.F. e partita I.V.A. n. 03500441203 – Cod. Comune n. M369 – Cod. ISTAT n. 037062
Posta elettronica certificata:comune.altorenoterme@cert.cittametropolitana.bo.it



COMUNE ALTO RENO TERME

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Piazza della Libertà 13- Porretta Terme

40046 Alto Reno Terme

Tel. 0534-521158 Fax 0534-24440

Settore Edilizia Pianificazione Ambiente

			LUISA	
Azienda Sanitaria Locale-Dipartimento Sanità Pubblica				
A.R.P.A.E. Agenzia regionale Emilia Romagna				
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna				
Regione Emilia Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano				
Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po				
Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica				
Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese				
Hera spa-Inrete spa Gestione Reti-servizio tecnico	SI	PERITO	LUCCARINI MARCO	
Telecom Italia				
Enel Distribuzione spa Divisione Infrastrutture e reti				
Terna spa-Reti srl Unità Impianti Bologna				
Settore LL.PP. comune di Alto Reno Terme				

Sede Municipale: Piazza della Libertà, n. 13 -Porretta Terme 40046 Alto Reno Terme tel. 0534.52.11.00 - fax 0534.24.440

C.F. e partita I.V.A. n. 03500441203 – Cod. Comune n. M369 – Cod. ISTAT n. 037062

Posta elettronica certificata:comune.altorenoterme@cert.cittametropolitana.bo.it



Area Pianificazione Territoriale
Servizio Pianificazione Urbanistica

AS/mpb

Bologna, 16 febbraio 2018

Al Responsabile del Procedimento

Arch. Mauro Vecchi

COMUNE di ALTO RENO TERME

Piazza della Libertà n. 13

40046 Porretta Terme Bo

pec: comune.altorenoterme@cert.provincia.bo.it

e p.c. - Spett.le **ARPAE – SAC di Bologna**

Struttura Autorizzazioni Concessioni

Ufficio VIA - VAS

Via San Felice n. 25

40122 - Bologna

pec: aobo@cert.arpa.emr.it

Oggetto:

Piano Operativo Comunale (POC) con relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata, relativi all'ex territorio dell'ex Comune di Granaglione (ora Alto Reno Terme), adottato dal COMUNE di ALTO RENO TERME atto del Consiglio Comunale n. 57 del 27.11.2017, ai sensi dell'art. 34, L.R. n. 20/2000 e s.m.i.

Richiesta di atti integrativi, ai fini dell'avvio del procedimento di riserve e per le contestuali valutazioni di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 34, comma 6, e dell'art. 5, comma 7, della vigente L.R. n. 20/2000, in applicazione dell'art. 3, comma 5, L.R. n. 24/2017, nonché per il parere in materia di vincolo sismico, di cui all'art. 5, L.R. n. 19/2008.

In riferimento alla comunicazione Prot. n. 643 del 17.01.2018, acquisita agli atti della scrivente Amministrazione con P.G. n. 2889 del 18.01.2018, con cui il Comune di Alto Reno Terme ha inviato la documentazione relativa al POC richiamato in oggetto, si segnala **la documentazione integrativa** che risulta necessario acquisire, al fine di dare esecuzione agli adempimenti di competenza previsti nell'ambito del procedimento di approvazione dello strumento urbanistico suddetto.

Ai fini della **valutazione ambientale** prevista in sede di formulazione di riserve al Piano adottato, si richiede la seguente documentazione ad avvenuta conclusione del relativo periodo di deposito:

- attestazione dell'avvenuto **deposito** degli atti del POC in esame, finalizzato all'acquisizione delle osservazioni;
- **osservazioni** presentate dagli Enti ed organismi pubblici, associazioni economiche e sociali e singoli cittadini relativamente al documento di Valsat;
- in alternativa al suddetto punto, **dichiarazione relativa all'assenza di osservazioni** pervenute da parte degli Enti ed organismi pubblici durante il periodo di deposito.
- **valutazioni** espresse dagli Enti competenti in materia ambientale, consultati secondo le modalità previste dall'art. 5, comma 6, della L.R. n. 20/2000.

AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE – Servizio Pianificazione Urbanistica

Via Zamboni, 13 - 40126 Bologna - Tel. 051 6598027 – 051 6598018 -Fax 051 6598524

alice.savi@cittametropolitana.bo.it www.cittametropolitana.bo.it – Posta certificata: cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

Si richiedono inoltre i seguenti documenti:

- **Documento programmatico per la qualità urbana** (art. 30, comma 2, lett. a bis), L.R. n. 20/2000), con inquadramento complessivo anche eventualmente cartografico, che si richiede in via collaborativa;
- **Relazione di fattibilità economico-finanziaria e agenda dell'attuazione** (art. 30, comma 2, lett. f bis), L.R. n. 20/2000);
- **Tavola dei vincoli**, completa della "Scheda dei vincoli", quale elaborato costitutivo del POC, secondo quanto previsto ai sensi dell'art. 51 della L.R. n. 15/2013 "Semplificazione della disciplina edilizia";
- Copia degli eventuali **Accordi stipulati con i privati**, ai sensi dell'art. 18, L.R. n. 20/2000;
- Bozza della **Convenzione** relativa al PUA.

Si rileva inoltre che le Relazioni geologiche presentate a corredo del POC in oggetto, non risultano redatte in conformità alla vigente normativa sismica, eccetto quella predisposta per l'Ambito NUR 3.

Pertanto, in merito al parere in materia di riduzione del rischio sismico che la Città metropolitana è chiamata ad esprimere ai sensi dell'art. 5 L.R. n. 19/2008, si richiede per il POC in oggetto l'aggiornamento delle suddette **Relazioni geologiche, esclusa quella per il suddetto ambito NUR 3**, complete di caratterizzazione sismica delle aree, in base alla Delibera della Giunta Regione Emilia-Romagna n. 2193 del 21.12.2015 "*Art. 16 della L.R. n.20 del 24/3/2000. Approvazione aggiornamento dell'atto di coordinamento tecnico denominato 'Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia-Romagna per la pianificazione territoriale e urbanistica', di cui alla deliberazione dell'Assemblea legislativa 2 maggio 2007, n. 112*".

Dette Relazioni dovranno contenere il giudizio di fattibilità degli interventi previsti.

Si resta pertanto in attesa della suddetta documentazione a corredo degli atti relativi al Piano in oggetto, precisando che dal giorno di ricevimento degli atti integrativi sopra richiamati inizieranno a decorrere i **60 giorni per la formulazione delle riserve**, delle contestuali valutazioni di compatibilità ambientale, nonché del parere in materia di vincolo sismico.

Per quanto riguarda gli adempimenti in materia ambientale, si segnala che, in base ai contenuti della Deliberazione di Giunta Regione Emilia-Romagna n. 1795 del 31.10.2016, ad oggetto "Approvazione della Direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2015. Sostituzione della Direttiva approvata con D.G.R. n. 2170/2015", la Città metropolitana si avvarrà del contributo istruttorio di ARPAE SAC in indirizzo per la formulazione delle valutazioni di compatibilità ambientale previste nell'ambito del procedimento in esame.

La Responsabile del procedimento amministrativo in oggetto - Ing. Alice Savi (Tel.: 051/65 98 027 – 65 98 806), si rende disponibile per ogni chiarimento necessario.

Ringraziando per la cortese collaborazione, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

La Responsabile Servizio
Pianificazione Urbanistica
Ing. Alice Savi

Documento prodotto in originale informatico e firmato
digitalmente ai sensi dell'art. 20 del
"Codice dell'Amministrazione digitale" D.Lgs. n. 82/2005