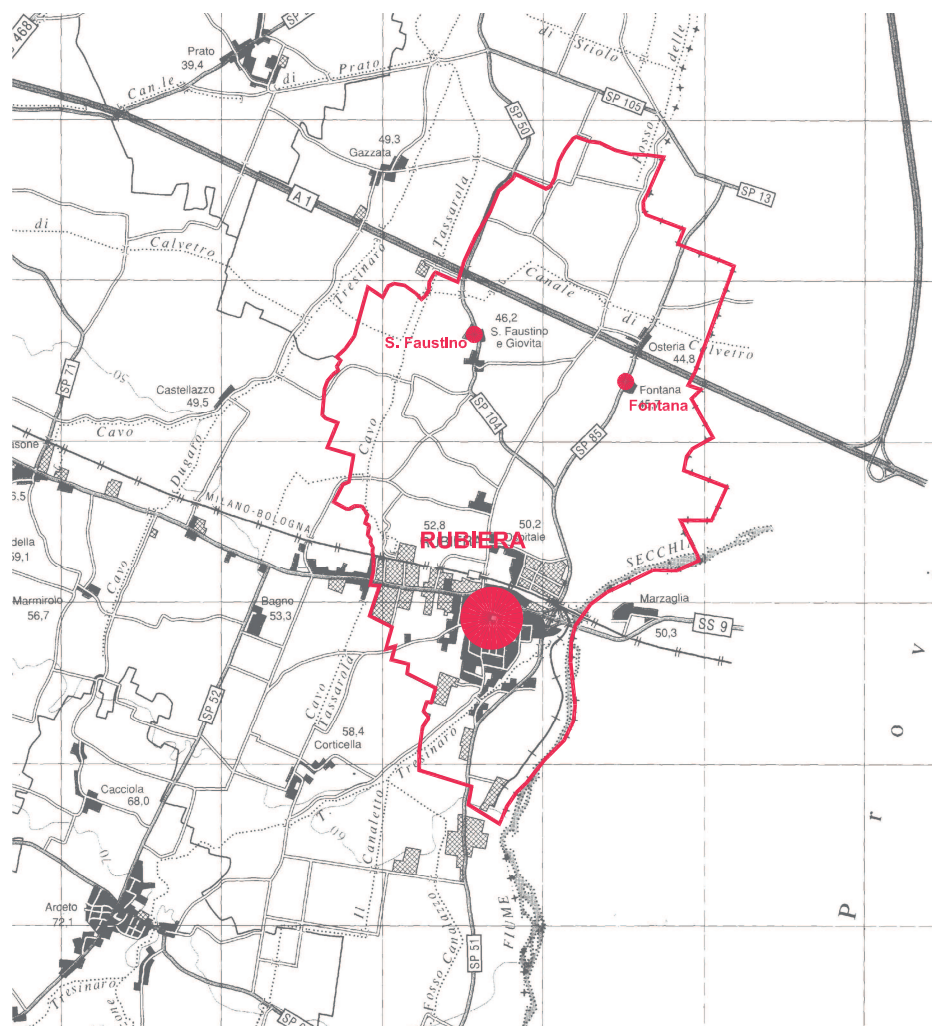


PROVINCIA DI REGGIO EMILIA COMUNE DI RUBIERA

ASAP

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

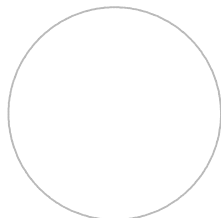


Art.28 Legge Rg. 24 Marzo 2000 n° 20

VAS/VALSAT PSC-RUE - Rapporto ambientale



Il Progettista
Arch. CARLO SANTACROCE



ccdp



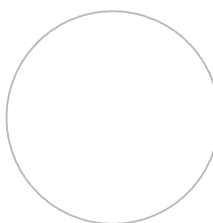
centro cooperativo di progettazione sc
architettura Ingegneria urbanistica

via Lombardia n.7
42124 Reggio Emilia
tel 0522 920460
fax 0522 920794
www.ccdprog.com
e-mail: info@ccdprog.com
c.f.p. iva 00474840352

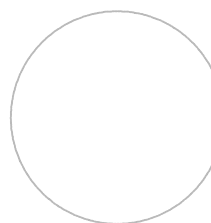


**adozione D.C. n°12 del 08/04/2014
approvazione D.C. n° 52 del 23/10/2017**

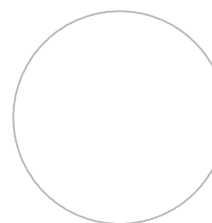
Il Progettista
Arch. ALDO CAITI



Il Sindaco



Il Segretario



1	INTRODUZIONE E RIFERIMENTI LEGISLATIVI	3
1.1	La Direttiva n. 2001/42/CE	4
1.2	Dlgs 152/2006 - Norme in materia ambientale	5
1.3	L.R. 20/2000 - Art. 5 - Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei piani	6
1.4	Il PTCP della Provincia di Reggio Emilia.....	7
2	LA VAS/VALSAT DEL PSC DEL COMUNE DI RUBIERA.....	9
3	GLI OBIETTIVI GENERALI.....	13
3.1	La coerenza con gli obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata.....	13
3.1.1	Gli strumenti sovraordinati di riferimento e i loro obiettivi ambientali e territoriali	13
3.1.2	Le parole d'ordine del PSC	15
4	I VINCOLI AMBIENTALI NEL TERRITORIO DI RUBIERA.....	19
4.1	Suolo, Sottosuolo, Acque superficiali e sotterranee	19
4.1.1	Valutazione di sostenibilità del PSC rispetto alla componente suolo – sottosuolo e acque	20
4.1.2	Valutazione della coerenza tra gli obiettivi e le scelte del PSC in relazione agli elementi costitutivi del sistema geologico-ambientale del territorio comunale	22
4.2	Natura e Reti ecologiche.....	29
4.2.1	Impatti e criticità.....	30
4.2.2	Valutazione di sostenibilità delle scelte di piano rispetto alle componenti ecologico-naturalistiche.....	31
4.3	Paesaggio ed elementi storico-culturali.....	33
4.3.1	Impatti e criticità.....	33
4.4	Rumore.....	34
4.4.1	Classificazione del territorio comunale.....	34
4.4.2	Classificazione delle infrastrutture di trasporto.....	35
4.4.3	Impatti e criticità.....	35
4.5	Aria.....	37
4.5.1	Il quadro emissivo globale per il comune di Rubiera	37
4.5.2	Considerazioni sullo stato dell'aria.....	38
4.5.3	L'impatto delle previsioni di PSC.....	40
4.5.4	Le azioni e la quantificazione della relativa incidenza nella riduzione delle emissioni ..	44
4.5.5	Verifica di coerenza con gli obiettivi di PTCP e PTQA.....	49
4.6	Elettromagnetismo.....	52
4.6.1	Impatti e criticità.....	54
4.7	Energia	54
4.7.1	Indicazioni di risparmio energetico.....	59
5	LA CARTA DELLA IDONEITA' ALL'INSEDIAMENTO.....	63
5.1	Metodologia	63
5.2	Analisi critica dei risultati ottenuti	72
6	ANALISI E VALUTAZIONE DEL RUE.....	75
7	MONITORAGGIO	77
7.1	Monitoraggio di base.....	78
7.2	Monitoraggio di dettaglio.....	79

1 INTRODUZIONE E RIFERIMENTI LEGISLATIVI

La VAS/VALSAT del PSC/RUE discende da un insieme strutturato di norme legislative nazionali e regionali e direttive comunitarie che a partire dal 2000 si sono venute strutturando e armonizzando.

L'elaborazione del Piano Strutturale Comunale (PSC) e del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di Rubiera, si avvalgono della procedura di VAS-VALSAT (Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale) al fine di determinare ed accertare secondo tre step temporali (*ex-ante*, *in itinere* ed *ex-post*) gli effetti sul territorio, inteso come insieme dei fattori ambientali, sociali ed economici, rispetto allo stato di fatto e rispetto alle previsioni di piano.

Queste previsioni sono valutate secondo criteri di sostenibilità ambientale e territoriale, che devono quindi definire l'ammissibilità delle previsioni attraverso l'analisi degli impatti, attraverso la definizione se necessario di mitigazioni o compensazioni, nonché mediante un processo di monitoraggio a breve, medio e lungo termine degli effetti che le previsioni del piano determinano sul territorio.

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale, da cui l'acronimo VALSAT, è una trasposizione leggermente rivista e corretta dello Strategic Environmental Assessment (SEA), VAS in italiano, pensato e sviluppato in seno alla Comunità Europea.

Va premesso quindi che il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), è richiesto in primis dalla normativa comunitaria che lo ha definito come strumento valutativo, la Direttiva 2001/42/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

La Regione Emilia Romagna, che dal canto suo aveva già in qualche modo introdotto pochi mesi prima dell'uscita della suddetta direttiva il concetto di valutazione dei piani e dei programmi con la L.R.20/2000 e con la seguente Delibera di Giunta Regionale n.173/2001 "Atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione", va a definire ulteriormente questa procedura affinché i processi della pianificazione e della programmazione territoriale presentino un bilancio complessivo positivo, cioè comportino un miglioramento o quanto meno, non comportino un peggioramento della qualità del territorio, sotto il profilo ambientale, insediativo e funzionale.

Per questa ragione, la legge da una parte afferma la necessità che i contenuti del PSC siano coerenti con le caratteristiche del territorio e con i conseguenti limiti e condizioni per lo sviluppo sostenibile, secondo quanto definito dal Quadro Conoscitivo; dall'altra stabilisce che l'intero processo di elaborazione delle previsioni del piano sia accompagnato da un'attività di analisi e verifica, che evidenzii i potenziali impatti delle scelte operate ed individui le misure idonee ad impedirli ridurli o compensarli, prevedendo che questa attività sia esposta in una apposita relazione, che costituisce parte integrante del piano.

La VAS-ValSAT è rivolta ad evidenziare i complessivi effetti che l'insieme delle politiche e delle azioni previste dal PSC possono determinare sull'ambiente e sul territorio in generale, fornendo le indicazioni circa gli impatti negativi che le stesse possono eventualmente produrre e le misure che si rendono di conseguenza necessarie per mitigare o compensare tali impatti.

Ma ancor prima, è utile strumento valutativo dello stato del territorio a priori rispetto alle scelte urbanistiche proprie del PSC.

Per ricapitolare quindi i principali riferimenti in tema di VAS-Valsat, seguendo un ordine di importanza territoriale e non temporale si ricordano i principali strumenti normativi e della pianificazione, che verranno ulteriormente dettagliati di seguito:

- La Direttiva n. 2001/42/CE, concernente “la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente” che identifica tra gli ambiti di applicazione della legge la pianificazione territoriale;
- Dlgs 152/2006 - Norme in materia ambientale – Parte seconda - Titolo II - Valutazione Ambientale Strategica – VAS;
- La L.R. 20/2000 e s.m. e i. – Art. 5 - Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei piani;
- Il PTCP della Provincia di Reggio Emilia

1.1 LA DIRETTIVA N. 2001/42/CE

Secondo tale direttiva la Valutazione ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano e consiste nella stesura di *“un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del Piano o del programma potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del Piano o del programma”*.

La Direttiva specifica la natura delle informazioni da elaborare nel rapporto in coerenza con il livello generale dei piani/programmi da valutare.

I dati da utilizzare sono circoscritti a quelli che possono essere *“ragionevolmente richiesti, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali”*, demandando il livello di approfondimento delle informazioni alla fase più appropriata dell’iter decisionale di formazione del Piano/programma.

Nell’allegato I della Direttiva si precisano le fasi della valutazione che devono essere riportate nel Rapporto:

1. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
2. aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del Piano o del programma;
3. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
4. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinenti al Piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
5. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano o programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
6. possibili effetti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l’interrelazione tra i suddetti fattori;
7. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull’ambiente dell’attuazione del Piano o del programma;
8. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know how) nella raccolta delle informazioni richieste;
9. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
10. sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

1.2 DLGS 152/2006 - NORME IN MATERIA AMBIENTALE

La parte seconda del Dlgs norma le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC); Il Titolo II tratta della VAS.

Il Dlgs definisce la VAS come *“l'elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato piano o programma da adottarsi o approvarsi, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale di approvazione di un piano o programma e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”*.

L'art 8 è dedicato alla integrazione della valutazione ambientale nei procedimenti di pianificazione e riporta i seguenti punti:

“
1. La valutazione ambientale strategica deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione in sede legislativa o amministrativa.

2. Le procedure amministrative previste dal presente titolo sono integrate nelle procedure ordinarie in vigore per l'adozione ed approvazione dei piani e dei programmi.

3. Nel caso di piani e programmi gerarchicamente ordinati, le autorità competenti all'approvazione dei singoli piani o programmi tengono conto, al fine di evitare duplicazioni del giudizio, delle valutazioni già effettuate ai fini dell'approvazione del piano sovraordinato e di quelle da effettuarsi per l'approvazione dei piani sottordinati”.

Il rapporto ambientale è definito dall'art. 9 e presenta le seguenti caratteristiche:

“
1. Per i piani e i programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica deve essere redatto, prima ed ai fini dell'approvazione, un rapporto ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o del programma proposto o adottato e da approvarsi.

2. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'Allegato I alla parte seconda del decreto riporta le informazioni da fornire a tale scopo nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, nei casi di processi di pianificazione a più livelli, tenuto conto che taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre successive fasi dell'iter di elaborazione del Piano o Programma cui la VAS si riferisce.

3. Per redigere il rapporto ambientale possono essere utilizzate le informazioni di cui all'Allegato I alla parte seconda del decreto, concernenti gli effetti ambientali del piano e del programma oggetto di valutazione, che siano comunque disponibili e anche qualora siano state ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

4. Il proponente ha la facoltà di attivare una fase preliminare allo scopo di definire, in contraddittorio con l'autorità competente, le informazioni che devono essere fornite nel rapporto ambientale.

5. Le altre autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano o del programma oggetto d'esame devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio.

6. Al rapporto ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica dei contenuti del piano o programma proposto e degli altri dati ed informazioni contenuti nel rapporto stesso.

Altra previsione del DLgs è quella riportata al comma 1, lettera b) dell'Art. 17 e cioè la "Dichiarazione di sintesi" essa ha in particolare il compito di:

- illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano;
- come si è tenuto conto della VALSAT e degli esiti delle consultazioni;
- le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
- dare atto del recepimento, totale o parziale, del "parere motivato" espresso dall'autorità competente.

1.3 L.R. 20/2000 - ART. 5 - VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ E MONITORAGGIO DEI PIANI

Anticipando la Direttiva comunitaria 2001/42/CE, ma adeguandosi ai suoi principi ispiratori, la L.R. 24 marzo 2000, n. 20, "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio", prevede all'art. 5 che Regione, Province e Comuni provvedano nell'ambito del procedimento di elaborazione ed approvazione dei propri piani, alla "valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale" degli effetti derivanti dalla loro attuazione. La Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale viene sinteticamente identificata con l'acronimo VALSAT.

La LR prevede, all'art. 5, che la VALSAT sia attuata:

- anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria (comma 1).
- A tal fine, nel piano sono evidenziati i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli (comma 2).
- In coerenza con tale valutazione la pianificazione territoriale e urbanistica persegue l'obiettivo della contestuale realizzazione delle previsioni in essa contenute e degli interventi necessari ad assicurarne la sostenibilità ambientale e territoriale (comma 3).
- Regione, Province e Comuni provvedono inoltre al monitoraggio dell'attuazione dei propri piani e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi (comma 4).

Con l'Atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla Conferenza di pianificazione approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 173/2001, si sono specificate le fasi fondamentali a cui devono uniformarsi le VALSAT:

1. analisi dello stato di fatto;
2. definizione degli obiettivi;
3. individuazione degli effetti del Piano;
4. localizzazioni alternative e mitigazioni;
5. valutazione di sostenibilità;
6. monitoraggio degli effetti.

L'analisi dello stato di fatto deve derivare dall'acquisizione, attraverso il Quadro Conoscitivo, dello stato e delle tendenze evolutive e delle reciproche interazioni dei sistemi naturali e antropici.

In fase di definizione degli obiettivi, vanno assunti 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.

Gli effetti delle azioni previste dal Piano (intese sia come politiche di salvaguardia, sia come interventi significativi di trasformazione del territorio) dovranno essere valutati, anche attraverso modelli di simulazione, tenendo conto delle possibili alternative.

La proposta di localizzazioni alternative e interventi di mitigazione e/o compensazione ambientale scaturisce in seguito ad una prima valutazione dei costi e dei benefici. In questa fase vengono individuate le misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero le misure idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di Piano ritenute comunque preferibili.

La valutazione di sostenibilità viene illustrata in un rapporto di sintesi in cui si riportano le valutazioni in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dei contenuti dello strumento di

pianificazione. Nel rapporto finale possono essere previste le condizioni, anche di inserimento paesaggistico, cui è subordinata l'attuazione delle singole previsioni, le misure e le azioni funzionali al raggiungimento delle condizioni di sostenibilità indicate, tra cui la contestuale realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione.

La VALSAT comprende anche il monitoraggio degli effetti del Piano, per cui è necessario definire gli indicatori di misurazione, in riferimento agli obiettivi del Piano e ai risultati prestazionali attesi.

La Legge Regionale 20/2000 attribuisce alle valutazioni da predisporre durante il processo di pianificazione una precisa posizione temporale, distinguendo tra valutazione preventiva degli effetti (ex-ante) e monitoraggio degli effetti del Piano in fase di attuazione (ex post).

1.4 IL PTCP DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

IL PTCP della Provincia di Reggio Emilia è stato approvato il 17/06/2010, e da esso discendono gli indirizzi, le norme ed in generale l'insieme di informazioni e dati che definiscono e dettagliano le componenti che caratterizzano l'intero territorio provinciale. Tutto questo, rappresenta la base di partenza ed il binario su cui costruire il PSC e nello specifico la Valsat del piano stesso.

Il PTCP infatti, a proposito di VAS-Valsat, definisce all'art. 103 delle norme di piano "Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale e Monitoraggio del Piano", gli indirizzi gli obiettivi/azioni a cui deve attenersi la pianificazione locale:

- a) garantire come finalità generale un elevato livello di protezione dell'ambiente e a migliorare la coerenza del piano o programma con gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati ai vari livelli di pianificazione e della normativa;*
 - b) individuare preventivamente gli effetti potenziali che deriveranno dall'attuazione delle scelte di piano o programma e, di conseguenza, selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti ai predetti obiettivi generali del piano stesso;*
 - c) individuare le misure volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate;*
 - d) fornire elementi conoscitivi e valutativi per la formulazione delle decisioni definitive del piano o programma e consentire di documentare le ragioni poste a fondamento delle scelte strategiche, sotto il profilo della garanzia della coerenza delle stesse con le caratteristiche e lo stato dell'ambiente;*
 - e) rendere gli elaborati di analisi e di rappresentazione parte integrante del piano, e sottoporli a forme di pubblicità, raccolta di osservazioni, consultazioni e partecipazione;*
 - f) fare in modo che alla valutazione preventiva e previsionale dei possibili impatti segua, in fase attuativa del piano o programma, un controllo degli effettivi impatti sull'ambiente, derivanti dalla esecuzione degli stessi e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati dalla normativa ovvero perseguiti dal piano o programma stesso.*
 - g) individuare i principali tematismi e le criticità che dovranno essere oggetto del monitoraggio e individuare i principali indicatori sintetici, che consentano di verificare gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma.*
- Ulteriori obiettivi di miglioramento del processi decisionali perseguiti a cui le VAS potranno concorrere saranno i seguenti:*
- h) individuare strategie di medio e lungo periodo per rimuovere o mitigare le principali criticità riscontrate anche mediante forme di compensazione;*
 - i) attivare processi di miglioramento della compatibilità ambientale e territoriale del sistema insediativo ed infrastrutturale-tecnologico, attraverso l'orientamento coerente degli strumenti di valutazione tecnico-amministrativa nelle fasi progettuali (VIA, AIA, VINCA) e gestionali (EMAS).*

Oltre a quanto definito sopra, in termini di indicazioni generali, sempre il PTCP, nel documento di dettaglio relativo alle "Linee guida per l'elaborazione dei piani urbanistici comunali e direttive per l'applicazione del Titolo II – Il sistema insediativo" (All.5 delle norme del PTCP) indica per alcuni temi, ulteriori elementi di approfondimento ed indicazioni per la loro analisi e valutazione.

2 LA VAS/VALSAT DEL PSC DEL COMUNE DI RUBIERA

Il conformità a quanto richiesto dalla normativa citata in precedenza e alle previsioni del PTCP, la VAS/VALSAT del PSC del Comune di Rubiera ha seguito la formazione delle scelte di piano fin dalle sue fasi iniziali.

Avremo pertanto un documento di VAS/VALSAT che accompagna le risultanze della Conferenza di Pianificazione e le scelte del PSC/RUE.

In sede di adozione del PSC/RUE sarà definito compiutamente il set di indicatori, anche alla luce dei contributi della Conferenza di Pianificazione e sarà predisposta la Sintesi in linguaggio non tecnico. Alla conclusione del procedimento, in relazione ai pareri e alle osservazioni ricevute saranno definiti gli elaborati di VAS/VALSAT (Relazione, Allegati tabellari e cartografici) e sarà redatto il Documento di sintesi”.

In accordo con quanto previsto dal PTCP nella formazione del Quadro Conoscitivo sono stati individuati i set di indicatori necessari ad illustrare lo stato ambientale e territoriale attuale, e principali criticità.

La VAS/VALSAT si è occupata in una prima fase di individuare e tradurre le scelte enunciate dal Documento Preliminare in termini confrontabili con il set di indicatori che via via costruiva il Quadro Conoscitivo.

In questa seconda fase verifica da un lato la completezza del set individuato, segnalando le eventuali necessità di integrazione nelle fasi successive di formazione del PSC/RUE, dall'altra ha cercato di valutare come i parametri assunti modificavano i valori espressi dagli indicatori di stato di fatto (o ex ante) in relazione alle scelte preliminari proposte (valutazione ex post).

La VAS/VALSAT individua infine gli indicatori utili al monitoraggio degli effetti potenziali associabili alla realizzazione delle scelte di piano. Tali indicatori sono inseriti in un piano di monitoraggio che, come verrà meglio descritto nel relativo capitolo, verrà attuato secondo precise tempistiche e modalità.

2.1 IL PIANO: SINTESI DELLE PREVISIONI

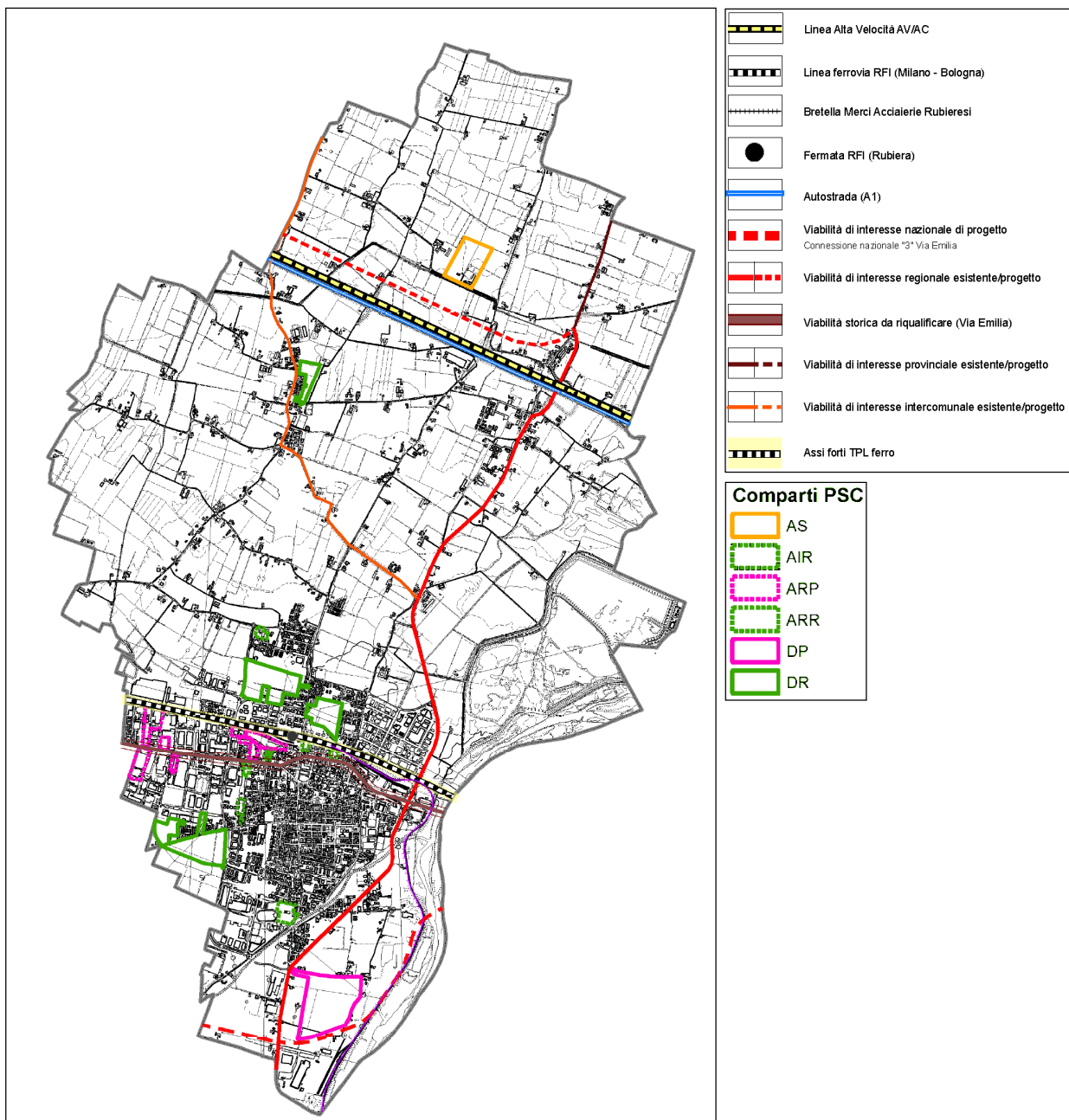
Per meglio definire e valutare il livello di sostenibilità del PSC e del RUE, è utile richiamare in breve le previsioni che questi strumenti urbanistici prevedono per il territorio di Rubiera.

Come mostra la seguente cartografia, le previsioni di piano sono quasi totalmente concentrate nei pressi del capoluogo.

Fanno eccezione due areali a nord, uno nei pressi di San Faustino (ambito ARR2) e uno a nord del tracciato autostrada/AV (ambito AS1). Inoltre in parte può essere considerato esterno all'abitato di Rubiera, l'ampio areale produttivo di nuova realizzazione previsto nella zona sud del territorio comunale (ambito DR1).

Inoltre va anche detto che gli ambiti di sviluppo individuati dal piano (ambiti DR e DP), sono residui del PRG vigente, da cui peraltro il PSC ha provveduto a stralciare e quindi a non inserire diversi ambiti al suo interno.

I rimanenti ambiti sono ambiti di integrazione residenziale rispetto all'esistente (AIR) e ambiti di riqualificazione residenziale (ARR) e produttiva (ARP), che vanno quindi ad agire sul cosiddetto territorio consolidato.



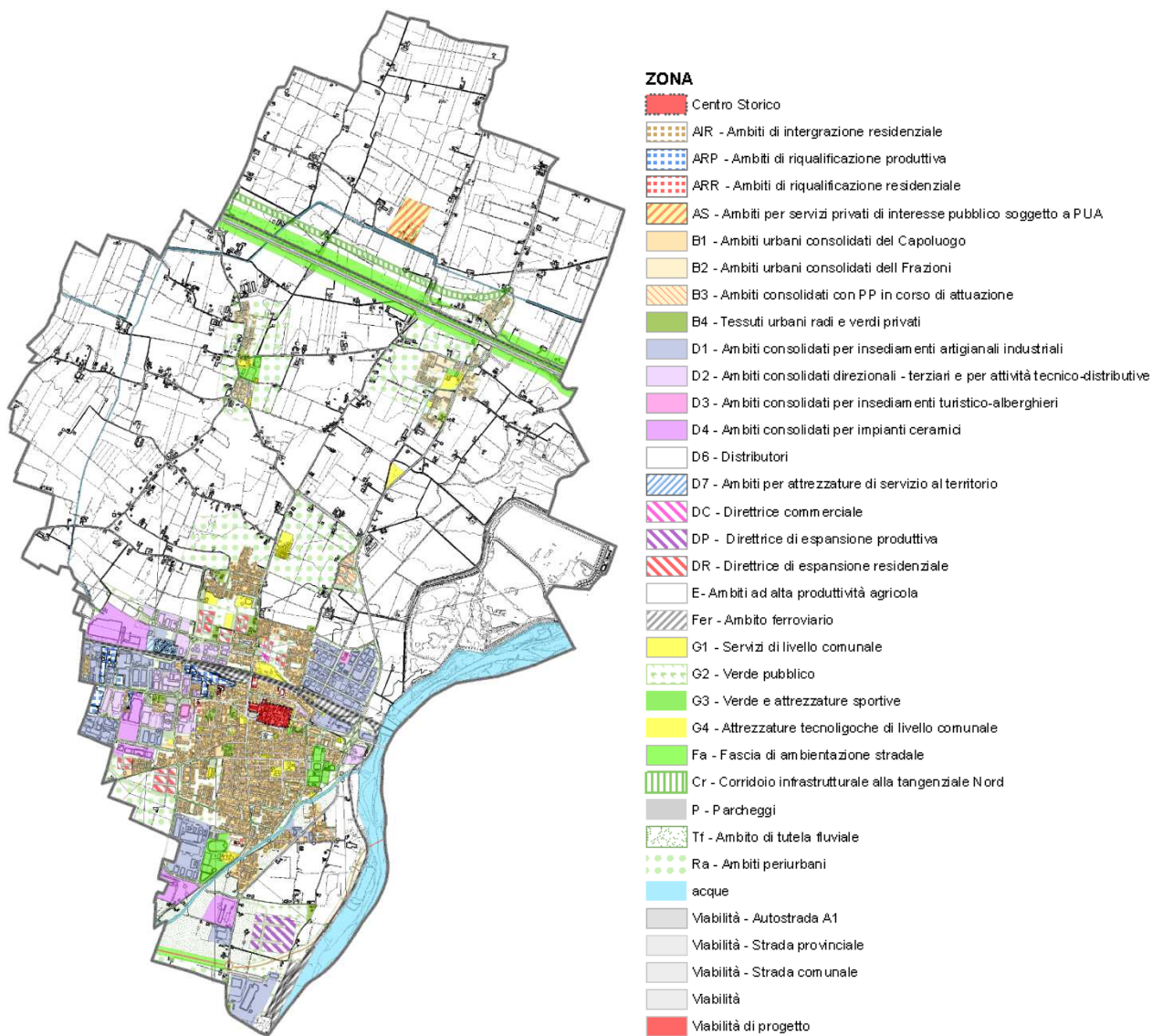
Localizzazione delle previsioni di piano

Il dimensionamento di quanto descritto porta ad un totale di circa 1199 abitanti, distribuiti sugli areali DR, ARR e AIR.

In termini invece di superfici, tolti gli ambiti che sono già edificati (ARP e ARR), il PSC va ad interessare aree ad oggi intonse, ovvero sostanzialmente prive di strutture, infrastrutture, edifici o manufatti (tolte quindi gli ARR e agli ARP), per un totale di 58,57 ha, pari a circa il 2,3% del territorio comunale.

Va evidenziato rispetto al tema delle aree impermeabilizzate che, il PSC stesso, soprattutto nelle aree di riqualificazione produttiva indica quote minime di ri-permeabilizzazione delle superfici, andando quindi a sanare situazioni di degrado in cui nella quasi totalità dei casi vi è, allo stato attuale, una completa cementificazione dell'area interessata.

Se si approfondisce ulteriormente il tema delle previsioni insediative e di come queste si distribuiscono all'interno degli ambiti indicati dal PSC, nel RUE vien fornito un primo ed indicativo dettaglio delle reali superfici interessate da edificazioni e urbanizzazioni.



Stralcio della cartografia del RUE

La precedente immagine, mostra infatti come gli ambiti, ed in particolar modo quelli di nuova realizzazione prevedano quote diverse di verde, in diversi casi anche superiori al 50% della ST dell'ambito considerato.

3 GLI OBIETTIVI GENERALI

Dal punto di vista della VAS/VALSAT essi assumono una notevole importanza in quanto orientano, sin dalle fasi preliminari, le scelte di pianificazione e allo stesso tempo possono permettere di focalizzare l'attenzione su gruppi di indicatori particolarmente legati agli obiettivi enunciati.

Allo stesso tempo offrono una prima verifica di coerenza sul fatto che gli obiettivi coprano e tendano a risolvere se raggiunti tutte le criticità del territorio. Non vi siano in pratica criticità territoriali od ambientali che sfuggono all'attenzione del processo di piano.

Individuiamo due momenti da approfondire e sottoporre ad analisi:

- gli indirizzi e gli obiettivi definiti dagli strumenti della pianificazione sovraordinata
- le “parole d'ordine” del PSC.

I primi rappresentano lo start, condiviso dalle amministrazioni interessate, del processo di pianificazione, le seconde un importante momento di costruzione del processo di piano.

Di seguito li richiamiamo per poi sottoporle ad una prima valutazione di coerenza interna (cioè se le “parole d'ordine” del PSC hanno esaurito i temi proposti dall'accordo territoriale o li hanno ampliati cogliendo delle criticità intervenute nel frattempo) e successivamente un primo approccio delle “parole d'ordine” con il sistema di indicatori proposto.

3.1 LA COERENZA CON GLI OBIETTIVI AMBIENTALI I DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

3.1.1 Gli strumenti sovraordinati di riferimento e i loro obiettivi ambientali e territoriali

Dal PTR provengono gli obiettivi e gli indirizzi relativi ai temi ambientali, allo sviluppo ed alla salvaguardia delle matrici territoriali, basati su parole d'ordine quali “efficienza, qualità, coesione”:

- l'orientamento strategico verso un sistema urbano policentrico organizzato su centri di diversa dimensione, ma tendenzialmente compatti al loro interno e separati da ampie aree e trame verdi (salvaguardia dello spazio rurale, e sviluppo delle reti ecologiche).
- una azione di contrasto alla dispersione insediativa, vista nei suoi molteplici aspetti negativi:
 - come eccessivo consumo di suolo;
 - come frammentazione del paesaggio e degli ecosistemi;
 - come generatore di disfunzioni e di maggiori costi economici, oltre che ambientali, di funzionamento del sistema insediativo, in particolare attraverso l'incremento esponenziale della mobilità motorizzata individuale e allungamento degli spostamenti medi delle persone;
 - infine come generatore di segregazione spaziale a scala vasta.

Per definire il potenziale dei propri territori il PTR assume il concetto di **capitale territoriale** (capitale sociale, capitale cognitivo, capitale ecosistemico e paesaggistico, capitale insediativo e infrastrutturale) come base progettuale per l'operatività della “green economy” e come stimolo ad affiancare al Pil nuovi indicatori.

Nella visione dinamica il “capitale territoriale” è soggetto a logoramento per cui deve essere continuamente innovato e mantenuto per trasmetterlo alle generazioni future.

I risultati che il PTR si pone, a riguardo dello sviluppo delle diverse tipologie di capitale sono i seguenti:

- capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione, mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori;

- capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi ('civiness');
- capitale ecosistemico-paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità;
- capitale insediativo-infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

Il PTR mette in evidenza la relazione inscindibile fra la tenuta della rete ecosistemica, la tutela del paesaggio e lo sviluppo del settore turistico regionale.

La concertazione interistituzionale e con gli operatori economici dovrà portare a concentrare l'attenzione sui temi della qualificazione urbana, dell'innovazione, riqualificazione e completamento del sistema museale e teatrale, innovazione dei contenitori del turismo d'affari integrandoli con le opportunità offerte dal patrimonio artistico.

- **Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Reggio Emilia (PTCP)**

Il piano che maggiormente determina e influenza le decisioni in termini di pianificazione locale è certamente il PTCP, che è in primo luogo lo strumento che recepisce le indicazioni dei piani sovraordinati e li dettaglia all'interno del territorio provinciale. Inoltre è lo strumento che indica le linee dello sviluppo del territorio, i fattori di criticità a scala provinciale e indica le strategie e le modalità di salvaguardia del territorio e dell'ambiente rurale e naturale.

Pertanto è sicuramente agli obiettivi trasmessi dal PTCP che si deve guardare prioritariamente nella definizione degli obiettivi a scala locale.

Partendo quindi ad un livello ampio e generico, il PTCP chiede che *“le politiche di integrazione fra attività ed ambiente devono fare riferimento alle direttrici legate alla viabilità storica, ai corsi d'acqua, ai sistemi insediativi, entro logiche finalizzate alla riduzione degli impatti e alla qualificazione dell'ambiente”* e che *“nelle aree agricole, sono da promuovere politiche di riqualificazione funzionale e ambientale (inserimento di nuove tipologie di attività, riforestazione, recupero edifici rurali, recupero di percorsi ad uso ciclabile e turistico, sistemi colturali biologici, potenziamento dell'agriturismo, costruzione di barriere verdi per proteggere i centri dall'inquinamento e dal rumore, ecc.)”*.

I contenuti salienti dell'impegno del PTCP riconducibili anche ai temi ambientali si possono sintetizzare in alcune linee strategiche generali:

- *garantire la sicurezza e la conservazione attiva delle risorse ambientali;*
- *tutelare e valorizzare i paesaggi, la storia e l'identità delle comunità locali;*
- *sviluppare il sistema insediativo della residenza e della produzione secondo un modello maggiormente sostenibile, che freni la dispersione insediativa, gerarchizzato ed equo;*
- *organizzare e sviluppare le funzioni di eccellenza, secondo i profili di accessibilità e vocazione territoriale;*
- *connettere il territorio reggiano all'Europa, rafforzando il sistema delle relazioni dalla scala regionale a quella internazionale, l'accessibilità interna ed esterna del territorio provinciale, favorendo il trasporto collettivo e la mobilità non motorizzata.*

3.1.2 Le parole d'ordine del PSC

Il PSC, riprende ed estende gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, facendosi portatore del percorso tracciato dalle normative e dagli strumenti di pianificazione sovraordinata, dettagliando quindi, in funzione delle caratteristiche e dell'evoluzione del Comune di Rubiera.

Questo significa prioritariamente, determinare le scelte di piano nel rispetto dei seguenti obiettivi:

- salvaguardare le aree agricole periurbane;
- potenziare i corridoi ecologici non solo laterali ai corsi d'acqua ma, in particolare, quelli di connessione tra territorio agricolo e centri urbani avendo l'obiettivo di qualificare il mosaico paesaggistico, a partire dai corridoi ecologici di rilevanza sovracomunale individuati nello Schema preliminare di Assetto Territoriale;
- preservare da fattori di rischio d'inquinamento i principali elementi morfologici a dosso di pianura, già individuati nel PTCP come dossi caratterizzati da tracciati di valore storico o sedi di sistemi insediativi storicamente affermati;
- intensificare l'azione di salvaguardia e valorizzazione delle emergenze di riconosciuto valore storico-culturale; tra queste, oltre ai tessuti insediativi storici urbani di assoluta eccellenza, si evidenziano gli edifici sparsi di valore tipologico – architettonico;
- promuovere interventi di mitigazione degli impatti paesaggistici ed i trasferimenti degli edifici e dei complessi edilizi che, per funzioni e attività produttive, risultano in contrasto con i centri abitati a prevalente destinazione residenziale;
- incentivare forme di riqualificazione del paesaggio anche in occasione di interventi di nuova edificazione per scopi produttivi agricoli attraverso i piani particolareggiati agricoli e le relative convenzioni attuative.

Una buona sintesi di quanto detto sopra, in virtù delle caratteristiche proprie del territorio di Rubiera, potrebbe essere la seguente affermazione del PSC, affermazione che il documento di Valsat desidera evidenziare ed enfatizzare:

“mettere in atto una più corretta gestione delle risorse del territorio facendo della cultura dei parchi naturali – ambientali – archeologici, della preservazione del paesaggio agrario più qualificato e non ancora compromesso da fenomeni di intensa antropizzazione, delle tessiture paesaggistiche ancora rilevabili in corrispondenza degli appoderamenti storici e negli assetti colturali”

A partire da questi obiettivi generali e di ampio respiro, il PSC dettaglia gli obiettivi e le politiche/azioni che dovrà necessariamente portare avanti per generare concretamente un processo di sviluppo ambientalmente e territorialmente sostenibile.

Vale la pena quindi richiamare il quadro degli obiettivi di dettaglio e che hanno una specifica rilevanza ambientale:

- formare e mettere a disposizione banche dati di facile accesso a tutti gli operatori del territorio;
- promuovere ulteriormente, attraverso la certificazione energetica secondo le procedure di legge, l'utilizzo di tecniche costruttive orientate al risparmio energetico e alla bioarchitettura;
- migliorare le modalità di programmazione degli interventi e di scelta degli indicatori ambientali, eventualmente anche attraverso la realizzazione e l'applicazione di un sistema di contabilità ambientale locale;
- realizzare gli interventi programmati per il miglioramento del sistema di mobilità e di trasporto intermodale d'area vasta;
- realizzare il tracciato viabilistico della Tangenziale sud e mettere in cantiere le razionalizzazioni dei punti critici della viabilità esistente, capaci di assicurare migliori condizioni ambientali agli insediamenti urbani, in conformità al Piano urbano del traffico;

- incentivare la dotazione di piste ciclabili e di percorsi sicuri;
- eliminare i fattori di rischio idraulico;
- valorizzare le aree di valore naturalistico-ambientale, attraverso opere di ripristino, riqualificazione e manutenzione dell'ambiente naturale, nonché estendere la rete dei corridoi ecologici tenendo conto, in primo luogo, dello schema di rete ecologica polivalente elaborato dalla Provincia;
- monitorare e gestire le forme di contaminazione del suolo prodotte dalle attività pregresse con particolare riferimento a quelle generate dalla produzione e dall'impiego su vasta scala del cemento-amianto, dalle attività suinicole e dallo spandimento di liquami zootecnici per la fertirrigazione del suolo agricolo;
- integrare i propri strumenti di governo del territorio (piani urbanistici e regolamenti comunali) con una disciplina volta alla salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente naturale (con particolare attenzione alla gestione delle emissioni sonore ed elettromagnetiche, del suolo, sottosuolo e delle acque sotterranee). A tale riguardo diventa di fondamentale importanza, non solo tendere alla riqualificazione delle aree residenziali e del sistema dei servizi, ma anche adottare politiche di controllo e qualificazione delle zone produttive già insediate;
- incentivare ulteriormente l'aumento della raccolta differenziata dei rifiuti;
- introdurre un sistema di monitoraggio sistematico dei consumi di risorse, con particolare riferimento a quelli degli Enti Pubblici e delle attività produttive, volto ad individuare ed adottare politiche di riutilizzo e di risparmio;
- migliorare le modalità di prevenzione e gestione delle emergenze ambientali generate da calamità naturali, con particolare riferimento al rischio sismico;
- migliorare la gestione ed il controllo dei servizi ambientali affidati a terzi e delle infrastrutture di proprietà del Comune;
- migliorare il sistema delle acque depurate, estendendolo al territorio extraurbano;
- individuare, in ottemperanza alle funzioni attribuite agli enti locali, aree idonee ad ospitare impianti a fonti rinnovabili ed assimilate (prioritariamente in aree industriali).

Quindi il PSC ha definito quelle che sono le strategie prioritarie dell'azione:

- dimensionamento residenziale rapportato non tanto al censimento della domanda e delle aspettative edificatorie, quanto piuttosto al calcolo del fabbisogno di medio termine (20 anni) operato in relazione alle ipotesi di evoluzione demografica della popolazione residente in presenza di saldi migratori positivi e di sdoppiamento dei nuclei familiari. Le previsioni di sviluppo residenziale dovranno essere verificate e condivise anche in sede di Conferenza ed improntate a criteri di contenimento degli sprechi di risorse e di preservazione dell'ambiente naturale e del suolo produttivo agricolo;
- salvaguardia e valorizzazione dei tessuti insediativi storici urbani e recupero del patrimonio edilizio storico culturale e/o produttivo agricolo dismesso o in conflitto d'uso con le residenze circostanti, tanto nelle aree periferiche dei centri abitati principali, quanto nei nuclei minori;
- recupero e riqualificazione delle aree urbane degradate evidenziate nella cartografia dello Schema preliminare di assetto territoriale del PSC ed in generale delle aree produttive a contatto con le zone residenziali esistenti e di progetto, mediante l'adozione di un corpo normativo nel PSC e nel RUE mirato a conseguire il progressivo miglioramento delle condizioni ambientali e di lavoro nelle aree industriali – artigianali di recente e/o antico impianto nelle quali si svolgono attività inquinanti o a rischio;
- recupero, su tutto il territorio comunale, dei volumi dismessi non più funzionali all'agricoltura per fini agrituristici e/o per attività collettive e di servizio connesse al tempo libero, allo svago, allo sport e alla cultura, quando tali attività si configurano, a giudizio dell'Amministrazione Comunale e della popolazione residente, come elemento di sostegno per la qualificazione dell'offerta turistica o agrituristica, ovvero possono essere condizione di aggregazione sociale e di relazione con il contesto urbano consolidato;

- valutazione delle criticità connesse ai comparti non attuati del vigente PRG e alle ricadute in termini di pubblica utilità per operare la scelta delle nuove aree edificabili in siti idonei per assetto paesaggistico, idrogeologico ed idraulico, per accessibilità, per stato di inquinamento (da rumore e da traffico), per dotazione di servizi a rete (energia, depurazione, risorse idriche), per assenza di inquinamento elettromagnetico, per possibilità di dotare le aree di trasformazione o nuova edificazione di verde e parcheggi in modo che si possa prevedere la sostenibilità delle previsioni ed una elevata qualità ecologico - ambientale;
- promozione della qualità ecologica degli interventi urbanizzativi ed edilizi, con la messa in campo delle opportune incentivazioni di ordine fiscale o normativo, per i progetti ispirati a criteri di risparmio energetico, sicurezza, salubrità, tutela ambientale e bioarchitettura;
- individuazione delle criticità e delle fragilità ambientali da superare nel campo dell'assetto idrogeologico ed idraulico, della tutela dall'inquinamento (acustico, elettromagnetico, da polveri), del rischio sismico;
- individuazione degli ambiti agricoli di tutela e definizione della compatibilità d'intervento per l'uso del territorio rurale;
- previsione, in coerenza con quanto disposto dal nuovo PTCP, di delocalizzazioni parziali dei volumi produttivi dismessi presenti in territorio agricolo;
- adozione di un corpo tecnico normativo capace di enucleare gli obiettivi di salvaguardia e tutela del mosaico paesaggistico, delle emergenze naturalistiche ed ambientali, del patrimonio di valore storico-culturale e di promuovere la qualificazione dei territori e delle aree di margine.

4 I VINCOLI AMBIENTALI NEL TERRITORIO DI RUBIERA

Nei seguenti capitoli, si propone una sintesi critica delle matrici ambientali, partendo dai dati contenuti nel QC e dalle considerazioni in esso fatte. Le analisi inserite nel QC, già fornivano un livello sufficientemente approfondito di contenuti in merito alle criticità del territorio per come si presenta ora, prima quindi di inserire nella pianificazione e nel percorso di sviluppo del Comune di Rubiera, gli ambiti definiti dal PSC.

Di seguito quindi vi sarà una lettura delle criticità, non solo rispetto all'esistente ma anche rispetto alle previsioni del piano.

4.1 SUOLO, SOTTOSUOLO, ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il territorio comunale di Rubiera, con un'estensione di circa 2.500 ha (~ 25,2 km²), è compreso nell'alta e media pianura reggiana, con quote massime pari a 63 m s.l.m. in corrispondenza della sua punta più meridionale, in località Cà del Cristo, e quote minime pari a 39 m s.l.m., nel margine più settentrionale, in località C. Carnevali.

Per quanto riguarda i dati climatici principali, il territorio comunale, nel periodo 1991-2008, registra una temperatura media annuale 14,4°C, con una variazione, rispetto al periodo di riferimento climatico 1961-1991, di +1,3°C. Nello stesso periodo 1991-2008, le precipitazioni medie annue sono pari a 687 mm, con una variazione, rispetto al periodo di riferimento climatico 1961-1991, di -57 mm. In linea con il cambiamento climatico in atto, anche il territorio rubierese subisce un incremento della temperatura media ed una diminuzione delle precipitazioni meteoriche. Ciò determina un incremento dell'evaporazione potenziale pari a +100□120 mm ed una diminuzione degli afflussi meteorici medi sui bacini principali variabile tra -60 e -80 mm. Il numero di giorni piovosi registra una diminuzione irrilevante, pari a -2 / -4 giorni.

L'assetto topografico e morfologico, nonostante le scarse pendenze e l'intensa antropizzazione non favoriscano l'apprezzamento di particolari morfologie, dall'esame delle isoipse su scala topografica 1:25.000 e dall'analisi del modello digitale delle quote (DEM – con definizione 5m x 5m) appare alquanto variabile, con aree rilevate ed allungate in direzione S-N e SO-NE, in corrispondenza di paleo-alvei, alternate ad aree sub-orizzontali, se non a luoghi leggermente concavi e depressi, corrispondenti alle zone interstiziali del paleo-reticolo idrografico. Elemento morfologico non trascurabile è infine rappresentato dalle modificazioni antropiche che, soprattutto in corrispondenza delle aree di cava e delle casse d'espansione del Secchia, prossime al confine orientale, hanno determinato le più significative variazioni morfologiche del paesaggio attuale e recente, solo in parte mitigate dalle sistemazioni apportate alle cave non più attive.

Il reticolo idrografico attuale è rappresentato dal tratto del Fiume Secchia compreso tra l'apice del suo conoide alluvionale e la sua brusca deviazione verso NE all'interno del bacino subsidente di Modena. Tale tratto rappresenta anche il limite orientale del territorio comunale. L'altro elemento importante del reticolo idrografico è rappresentato dal tratto vallivo (ed artificiale) del Torrente Tresinaro, che entra nel territorio comunale lungo il suo margine sud-occidentale e la cui immissione nel Secchia avviene all'altezza della periferia più orientale di Rubiera. Gli altri elementi del reticolo idrografico sono rappresentati dai canali di bonifica, che mostrano un andamento di massima orientato nelle direzioni S-N (principale) ed O-E (secondaria).

La litologia di superficie mostra una preponderante presenza di sedimenti a matrice fine, argillosi e limo-argillosi su tutto il settore compreso tra la periferia orientale del Capoluogo ed il suo confine occidentale. Solo la porzione marginale all'attuale alveo del Fiume Secchia è costituita da sabbie, limi e ghiaie. Dai risultati delle prove penetrometriche statiche d'archivio sono evidenti, comunque, puntuali differenze, soprattutto per quanto riguarda l'estesa area dominata da litologie fini e coesive: nelle zone di via Paduli, della prima periferia nord di Rubiera e di Fontana sono infatti

individuabili gruppi di punti in cui la litologia di superficie (intesa come quella mediamente caratterizzante i primi 1-2 m dal piano campagna attuale) è rappresentata da sabbie e/o limi sabbiosi.

La litologia dei primi 10 m dal piano campagna mostra un'evidente presenza di ghiaie a profondità sub-superficiali in corrispondenza della sinistra idrografica del Secchia, con un'ansa più pronunciata rispetto a quella attuale, che si spinge sin quasi al limite tra il centro del Capoluogo e la sua area industriale occidentale. Per quanto riguarda la restante porzione del territorio, i primi 10 m sono costituiti, in gran parte, da terreni fini e coesivi, rappresentati da argille, spesso organiche e torbose, e da argille-limose e limi-argillosi. Interessante è notare come le sabbie ed i limi sabbiosi siano prevalenti (sui 10 m) solo in limitate zone, molto circoscritte, con una netta prevalenza dei termini limo-sabbiosi rispetto alle sabbie pure. In particolare, sabbie e limi sabbiosi si concentrano lungo il margine più esterno (occidentale) delle ghiaie del Secchia, nella zona industriale di Rubiera, subito a nord del tracciato della via Emilia, in località casino Rossi ed in località Lograzzo.

La piezometria del settore centro-meridionale del territorio comunale, ricostruita sulla base della campagna d'indagine eseguita nel periodo novembre 2012 –gennaio 2013, mostra una chiara influenza del Fiume Secchia nel condizionare la forma della superficie piezometrica, la quale ha le quote massime lungo la fascia in sinistra idrografica del corso d'acqua, progressivamente in diminuzione procedendo verso ovest e nord-ovest. Un isolato alto piezometrico si rileva a nord di località "il Palazzo", in corrispondenza di un'area ove si concentrano sabbie e limi nei primi 10 m di profondità. Un basso piezometrico rilevante si riscontra, infine, in corrispondenza del campo pozzi di Fontana. La soggiacenza, in media, nella stessa area, è compresa tra 2 e 15 m dal piano campagna.

Dal punto di vista sismico, al comune di Rubiera è stata assegnata la classe 3, ovvero a bassa sismicità, in base all'Ordinanza del PCM n. 3274 / 2003, con accelerazione massima attesa (PGA) pari a 0,162g. Rispetto alle sorgenti sismogenetiche più prossime, il territorio comunale è prossimo, a nord, alla sorgente sismogenetica composita ITCS049 "Reggio Emilia-Rolo", ritenuta capace di produrre sismi con magnitudo massima pari a 5,5; a sud risulta prossimo alla sorgente sismogenetica composita ITCS046 "Langhirano-Sassuolo", ritenuta capace di produrre sismi con magnitudo massima pari a 5,9. Sulla base dell'analisi di pericolosità effettuata dall'INGV, il valore di ag atteso, con 10% di probabilità di superamento in 50 anni, è pari a 0,3 ed è determinabile da sismi di magnitudo 4,9 con epicentro nei primi 10 km di distanza dal territorio comunale. Esaminando, infine, le intensità macrosismiche risentite in epoca storica, dalla fine del 1800, circa, al 2000, il grado massimo (in gradi MCS) è stato pari a 7, registrato in occasione dei terremoti del 13/03/1832 e del 15/07/1971 con epicentri, rispettivamente, nel reggiano e nel parmense.

4.1.1 Valutazione di sostenibilità del PSC rispetto alla componente suolo – sottosuolo e acque

Qualunque trasformazione di un territorio, che sia di tipo urbanistico o di altra natura, che ne alteri, in qualche maniera, le connotazioni morfologiche, ambientali e paesaggistiche, determina, su quel territorio, un impatto inevitabilmente negativo; in tal senso quindi, qualunque scelta di urbanizzazione, non potrà che essere valutata come impattante nei confronti dell'ambiente naturale.

La pianificazione urbanistica dovrà pertanto essere improntata alla definizione di misure di salvaguardia strutturale e funzionale delle componenti ambientali significative per il territorio, al fine di eliminare o quanto meno contenere, gli impatti delle scelte di piano, operare a favore di una maggiore sicurezza sismica ed idraulica degli insediamenti e della salvaguardia delle acque sotterranee.

L'analisi complessiva del sistema ambientale suolo, sottosuolo e acque condotta nell'ambito del QC, ha avuto, quale risultato conclusivo, l'individuazione degli elementi di criticità ambientale oltre che di peculiarità del territorio di Rubiera, che si è valutato, definiscano, seppur con diversi gradi, limiti e condizioni alla trasformazione del territorio; tale analisi ha evidenziato, sul territorio di Rubiera, problematiche e criticità essenzialmente legate al tema delle acque superficiali e sotterranee.

Sul fiume Secchia, che definisce il limite orientale del territorio comunale, i recenti studi condotti dall'Autorità di Bacino, evidenziano ancora alcune situazioni critiche, soprattutto in corrispondenza del nodo di raccordo tra alta pianura e bassa pianura, ovvero in corrispondenza della Cassa di espansione a monte dell'imbocco del tratto arginato in relazione anche ad una ridefinizione delle portate al colmo di Piena; si è evidenziata la necessità di un allargamento del dispositivo regolatore, verificandosi ad oggi una reale insufficienza nelle condizioni di funzionamento che ha portato alla progettazione di un ampliamento, per consentire la laminazione di una piena con tempo di ritorno di progetto pari a 200 anni.

Il torrente Tresinaro, l'altro elemento idraulico naturale del territorio comunale, presenta allo stato attuale situazioni localizzate di sofferenza idraulica; i più recenti studi relativi al torrente Tresinaro, tra i quali da ultimo lo studio idraulico eseguito dalla Provincia di Reggio Emilia nell'ambito della formazione del PTCP, evidenziano che, sebbene il Servizio Tecnico di Bacino delle Regione Emilia Romagna, competente sul corso d'acqua, abbia eseguito nel corso degli anni diversi interventi di risagomatura dell'alveo, nel tratto compreso tra Scandiano e la confluenza nel F. Secchia persistono ancora diverse problematiche, per la presenza di sezioni modeste e di alcuni ponti che determinano restringimenti incompatibili con l'assetto del territorio circostante, con la presenza di vaste aree, sia in destra che in sinistra idraulica di potenziale esondazione.

Lo stato di sofferenza nel quale versano alcuni canali di Bonifica (come per altro messo in evidenza dall'Ente Gestore), costituisce una delle criticità maggiormente sentite sul territorio, specie in prossimità dei centri urbani; dallo studio eseguito dal Consorzio di bonifica dell'Emilia Centrale, i canali maggiormente in sofferenza sono risultati il cavo Tassarola, la fossa Erbe ed indirettamente la fossetta di Rubiera.

Sul cavo Tassarola, che drena la porzione occidentale del comune di Rubiera, si riscontrano insufficienze idrauliche nel tratto di monte (criticità 1) caratterizzato da forti immissioni urbane, che rientrano invece entro regimi corretti procedendo verso valle; la fossetta di Rubiera, che drena la parte settentrionale a ridosso del centro urbano di Rubiera, pur non presentando criticità proprie, risente del rigurgito del cavo Tassarola, al quale afferisce le proprie acque.

La fossa Erbe drena la porzione settentrionale del comune di Rubiera e pur avendo un bacino prettamente rurale, presenta franchi di sicurezza estremamente modesti.

La rete idrica rappresenta inoltre un'importante rete ecologica, che rende permeabili realtà fortemente antropizzate; accanto ad una necessità di vincolo, esiste quindi anche una necessità di tutela, da estendere alla regione fluviale intesa in senso lato.

L'altro elemento di forte sensibilità per il territorio in esame è connesso allo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche sotterranee, legato allo sfruttamento delle acque sotterranee in questo settore della conoide del fiume Secchia; sul territorio comunale sono attivi due campi pozzi che captano acque sotterranee destinate al consumo umano: il campo pozzi di Fontana di Rubiera ed il campo pozzi Passarella. La tutela delle risorse idriche destinate al consumo umano pare pertanto obiettivo indispensabile da perseguire, tramite l'imposizione di vincoli e limitazioni d'uso del territorio, caratterizzati da una severità e una coerenza decrescente man mano che ci si allontana dal punto di prelievo. Anche dal punto di vista quantitativo, seppure gli studi condotti da Arpa evidenzino, per il settore in cui è ubicato il territorio comunale di Rubiera, una situazione di impatto antropico ridotto (classe B), senza situazioni di sovrasfruttamento della risorsa sotterranea, si ritiene comunque prioritario che il Piano si allinei a politiche di risparmio idrico e di tutela quantitativa, oltre che qualitativa della risorsa idrica sotterranea.

La compatibilità delle scelte operate dal Piano rispetto ai differenti sistemi del territorio è stata valutata e tradotta in apposite schede d'ambito, in cui vengono individuate le eventuali misure mitigative o compensative da attuarsi per i diversi ambiti, al fine di garantire la sostenibilità della trasformazione.

Nel presente paragrafo si vuole da un lato, valutare la coerenza del processo di piano con gli obiettivi e le politiche che il PSC si è posto e dall'altro, verificare, attraverso l'utilizzo di alcuni indicatori significativi dei processi e sensibili a tutti gli elementi progettuali considerati nella loro complessità, gli effetti complessivi del Piano.

A seguire verranno pertanto esaminati sia gli aspetti qualitativi, che intendono valutare la sostenibilità ambientale delle scelte del PSC in relazione agli elementi costitutivi del sistema geologico-ambientale del territorio comunale e la coerenza rispetto al sistema degli obiettivi prefissati dal Piano, sia gli aspetti quantitativi rispetto ad alcuni dei temi ambientali trattati nella definizione del Quadro Conoscitivo, ritenuti indicativi della sostenibilità ambientale delle scelte di piano. Sono stati individuati per i diversi obiettivi uno o più indicatori significativi e tra questi sono stati scelti quelli che, rappresentando i processi evolutivi determinati o influenzati dal piano, potessero essere elaborati per disponibilità di dati e serie storiche e divenire al contempo, elemento di riferimento per una valutazione in fase di attuazione del piano stesso.

4.1.2 Valutazione della coerenza tra gli obiettivi e le scelte del PSC in relazione agli elementi costitutivi del sistema geologico-ambientale del territorio comunale

Nella definizione del PSC del comune di Rubiera, con riferimento al tema suolo-sottosuolo-acque, sono stati assunti alcuni obiettivi specifici; tali obiettivi sono volti da un lato a ridurre forme di degrado o di rischio potenziale, dall'altro a definire politiche di tutela e valorizzazione. Con riferimento alle componenti relative a suolo-sottosuolo e acque, il Piano ha declinato tali obiettivi attraverso una serie di azioni, scelte progettuali e prescrizioni normative, che in alcuni casi possono essere tradotti in indicatori di monitoraggio rispetto all'attuazione del piano.

Gli obiettivi specifici sono:

- A) Ridurre l'esposizione della popolazione al rischio sismico;
- B) Ridurre l'esposizione della popolazione al degrado ambientale;
- C) Conservare e salvaguardare le forme ed i segni strutturali che connotano la geologia, la morfologia e l'idraulica del territorio, attraverso la salvaguardia delle forme di dosso di pianura;
- D) Valorizzare e tutelare il reticolo idrografico principale, secondario, minore ed i canali di Bonifica;
- E) Migliorare l'assetto della rete idraulica e ridurre o eliminare le situazioni di rischio idraulico;
- F) Garantire e tutelare la qualità della risorsa idrica superficiale e sotterranea;
- G) Garantire e tutelare la quantità della risorsa idrica sotterranea, favorendo in particolare i processi di ricarica degli acquiferi sotterranei

Di seguito in relazione agli obiettivi del PSC, viene riportata una descrizione delle azioni attraverso le quali il PSC persegue tali obiettivi dichiarati, degli indicatori per la valutazione dell'azione e degli eventuali indicatori scelti per il monitoraggio del Piano durante le fasi di attuazione; vengono infine individuate le azioni proposte o da attuare per la mitigazione o riduzione di eventuali impatti emersi.

Le valutazioni che seguiranno sono state eseguite ponendosi nella condizione che tutti gli ambiti di nuova previsione dovessero venire attuati, non sapendo quali effettivamente lo saranno con le successive fasi di pianificazione; è evidente che tale scenario non sarà possibile dato che non tutta la capacità insediativa teorica si tradurrà in urbanizzazione, in ragione del dimensionamento del Piano.

A) OBIETTIVO - RIDURRE L'ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE AL RISCHIO SISMICO:

- **AZIONI:** il PSC ha assunto gli studi di risposta sismica locale effettuati nell'ambito del PTCP, volti ad identificare le parti di territorio suscettibili di effetti locali e ha assunto i contenuti dello studio "Microzonazione Sismica – secondo livello di approfondimento", che ha condotto gli Studi di Microzonazione sismica (MS) con approfondimenti di II livello nel

capoluogo e nelle frazioni di San Faustino e Fontana e gli studi dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE); l'obiettivo viene pertanto perseguito attraverso le disposizioni normative specifiche per l'attuazione degli ambiti di nuovo insediamento e per le trasformazioni edilizie, ammissibili dal PSC e dal RUE sul territorio comunale.

-**INDICATORI:** /

-**MITIGAZIONI:** /

B) OBIETTIVO - RIDURRE L'ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE AL DEGRADO AMBIENTALE:

- **AZIONI:** il PSC persegue tale obiettivo soprattutto attraverso il recupero di siti potenzialmente inquinati, sia per quelli a maggior rischio (ex-discariche, impianti distribuzione di carburante dismessi, ecc.), che dovranno necessariamente essere bonificati secondo le normative vigenti in materia, ma anche per quelle aree che potrebbero essere interessate da eventuali contaminazioni del suolo, sottosuolo o delle acque per la presenza di pregresse attività potenzialmente inquinanti (aree industriali dismesse, aree agricole interessate da porcilaie o da strutture di stoccaggio di liquami, ecc.), che dovranno essere attentamente investigate ed eventualmente, se necessario, bonificate secondo le normative vigenti in materia. Si sottolinea come il presente Piano si sia orientato verso scelte che hanno limitato al minimo indispensabile gli interventi di trasformazione destinati ad occupare con nuove urbanizzazioni le aree agricole, coerentemente con la strategia di contenimento dello spreco di suolo agricolo produttivo sottesa dal PTCP, prediligendo invece il recupero di aree caratterizzate dalla necessità di essere sottoposte a riqualificazione.

-**INDICATORI:**

Aree assoggettate a procedura di controllo preventivo:

Comprende le superfici degli ambiti ARR (ambiti di riqualificazione per usi residenziali) e ARP (Ambiti di riqualificazione per usi produttivi) pianificate per un valore massimo pari a 128.830 m², precedentemente interessate da attività industriale o artigianale potenzialmente inquinanti per il suolo, il sottosuolo o le acque, per le quali è prevista la riqualificazione; tale superficie rappresenta circa il 40% della superficie totale prevista per gli ambiti di riqualificazione a destinazione residenziale e la totalità di quelli a destinazione produttiva, generalmente destinati a usi misti terziari e produttivi a basso impatto ambientale.

- MITIGAZIONI:** Nell'ottica di recupero di situazioni di degrado, il PSC stabilisce che in tutti i casi di variazioni di destinazione d'uso di suoli o immobili da uso industriale, commerciale o artigianale ad uso residenziale o a servizi o a verde, dovrà essere accertato, attraverso una preliminare indagine geoambientale del sito, ai sensi delle disposizioni normative vigenti, lo stato dei luoghi, escludendo o, eventualmente definendo, il livello di eventuale contaminazione del suolo, dei primi strati del sottosuolo e delle acque sotterranee in un'areale presumibilmente interessato dalle attività che vi si sono svolte. I risultati di tale indagine preliminare dovranno essere trasmessi al Comune e ad Arpa, che verificherà che il livello delle concentrazioni-soglia di contaminazione (CSC) previsto per legge (secondo i valori individuati nell'Allegato 5 alla parte quarta del D,Lgs. 152/06) non risulti superato. Nel caso in cui sia accertato il superamento delle CSC, il soggetto interessato dovrà attuare le procedure previste dalla normativa vigente in materia (D.Lgs 152/06). In sede di approvazione del PUA devono essere assicurate le necessarie garanzie per l'adeguato svolgimento delle operazioni di bonifica. Tale analisi rappresenta un elemento condizionante per qualsiasi intervento di riqualificazione.

C) OBIETTIVO - CONSERVARE E SALVAGUARDARE LE FORME ED I SEGNI STRUTTURALI CHE CONNOTANO LA GEOLOGIA, LA MORFOLOGIA E L'IDRAULICA DEL TERRITORIO, ATTRAVERSO LA SALVAGUARDIA DELLE FORME DI DOSSO DI PIANURA

- AZIONI:** nell'ambito del PSC sono state assunte le perimetrazioni delle aree di dosso di pianura individuate dal PTCP, seppure l'analisi condotta in sede di QC, sulla base di rilievo altimetrico aggiornato, reso disponibile della Bonifica dell'Emilia Centrale, abbia permesso

di riconoscere, con maggior dettaglio rispetto ai rilievi topografici precedenti, le morfologie riconducibili alla paleo-dinamica fluviale; tale analisi ha evidenziato una difformità piuttosto evidente, sia di forma che di posizione, nelle due identificazioni (PTCP e PSC), con particolare riguardo per il dosso presente tra Cascina Riva e Rubiera, mentre una maggior corrispondenza si riconosce invece per i due dossi principali tra S. Faustino e Fontana, che sembrano convergere sufficientemente, sia per direzione che (in maniera minore) per forma. Il PSC persegue l'obiettivo di conservazione di tali forme del paesaggio in quanto assumono molteplici significati: paleoidrografico, in quanto tracce residue degli antichi tracciati fluviali; idraulico, costituendo, con la loro forma tipicamente allungata e rilevata, una barriera naturale alla diffusione delle acque alluvionali; storico-insediativo, trattandosi di aree dove, sin dall'antichità, l'uomo ha sviluppato i propri insediamenti perché più protette dalle tracimazioni fluviali; idrogeologico, essendo sede di acquiferi, seppur di modeste entità.

-INDICATORI:

Aree di dosso interessate da nuove previsioni insediative

A Rubiera, circa il 13.6% del territorio comunale è interessato dalla presenza di "dossi di pianura", come definiti dal PTCP, per un'estensione totale di circa 3.4 Km²; con l'attuazione del PSC la percentuale di suolo che potenzialmente sarà sottratta alle aree di dosso fluviale sarà comunque molto esigua rispetto all'estensione complessiva delle aree di dosso sul territorio comunale e circa pari a 113.589 m² (3.3% dell'estensione totale dei dossi); tale superficie sarà destinata ad ambiti residenziali.

Non sono stati considerati gli ambiti di riqualificazione perché già edificati e pertanto già impattanti le strutture di dosso, che allo stato attuale non risultano più riconoscibili in ambito urbano.

-MITIGAZIONI: Il PSC persegue la conservazione sia delle caratteristiche plano-altimetriche che delle funzioni idrogeologiche, attraverso indicazioni normative che regolamentano gli interventi ammessi; questi dovranno essere rispettosi delle "forme", evitandone una completa alterazione sia percettiva che funzionale, dovranno salvaguardarne le caratteristiche altimetriche, al fine di non pregiudicarne la funzione di contenimento idraulico e preservarne l'assetto morfologico ed il microrilievo originario. Le indicazioni normative prescrivono inoltre che siano evitate significative impermeabilizzazioni, limitandole alle sole superfici che potrebbero costituire centri di pericolo per la risorsa idrica sotterranea, quali piazzali, aree di sosta e manovra, parcheggi pertinenziali e pubblici.

D) OBIETTIVO - VALORIZZARE E TUTELARE IL RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE, SECONDARIO, MINORE ED I CANALI DI BONIFICA

-AZIONI: Coerentemente con la disciplina sovraordinata, il Piano, individua e disciplina il reticolo idrografico principale e secondario e le relative fasce di tutela, come individuate dal PTCP; entro tali aree il piano comunale persegue obiettivi di qualità ambientale, regolamentando gli interventi consentiti e le eventuali opere idrauliche e/o infrastrutturali coerentemente con la disciplina sovraordinata. Il PSC, tutela inoltre il reticolo idrografico consortile gestito dalla Bonifica dell'Emilia Centrale, in quanto reticolo irriguo e di scolo, che deve necessariamente essere mantenuto al servizio delle utenze; su tale reticolo pertanto, in un'ottica di funzionamento complessivo del reticolo idraulico, gli interventi devono necessariamente essere concordati con il Consorzio di Bonifica che gestisce il servizio. Il Piano persegue inoltre l'obiettivo attraverso azioni di riqualificazione delle fasce fluviali, lasciate libere da qualsiasi intervento di urbanizzazione, sia per i corsi d'acqua principali, ma anche per quelli del reticolo idrografico di bonifica; lungo tali fasce vengono istituite tutela favorendo il rinaturalizzarsi di tali aree e il recupero di eventuali compromissioni in atto, per quanto riguarda il reticolo naturale e spazi di accessibilità per manutenzione ed interventi, per il reticolo di bonifica.

-INDICATORI:

Superficie urbanizzabile che interferisce con aree interessate da tutela fluviale s.l.

Il territorio Comunale di Rubiera è occupato per circa l'8.6% della propria estensione da fasce di tutela fluviale, istituite dalla pianificazione sovraordinata e relative al reticolo idrografico naturale;

tali fasce comprendono sia la tutela relativa agli invasi ed alvei che alle zone di tutela dei caratteri ambientali.

L'estensione della rete consortile, sul territorio comunale, è invece pari a 42 Km; per tali corsi d'acqua il PSC ha istituito una fascia di rispetto inedificabile di 10 m per lato.

Il Piano non ha previsto nessuna nuova urbanizzazione entro le aree di tutela fluviale relative ai corsi d'acqua naturali.

Con l'attuazione del PSC, circa 1.0 Km dei corsi d'acqua alla rete di bonifica, saranno invece interessati da ambiti di nuova urbanizzazione, che nella maggior parte dei casi costeggiano il tracciato dei corsi d'acqua, mentre in alcune situazioni lo includono all'interno dell'ambito; se si ipotizza l'attuazione di tutti gli ambiti interferenti, la superficie massima di possibile urbanizzazione, compresa entro la fascia di rispetto interferita, sarebbe pari a circa 22.000 m², ovvero circa il 2.6% della totalità delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua.

- **MITIGAZIONI:** Il PSC pone il vincolo d'inedificabilità entro le aree interessate da tutela fluviale relativa ai corsi d'acqua del reticolo naturale e per una fascia di rispetto di 10 m per lato, per i corsi d'acqua consortili. Nelle schede d'ambito, prescrive che non possano essere previsti nuovi insediamenti entro una distanza di 10 m in destra e/o in sinistra dal tracciato dei corsi d'acqua del reticolo consortile, stabilendo inoltre che in tali porzioni d'ambito potrà essere prevista unicamente una destinazione a verde. Il Piano stabilisce inoltre che dovrà essere mantenuta sgombra una fascia minima di tutela idraulica di ml 5,0 per sponda, dal tracciato dei corsi d'acqua del reticolo idrografico minore. Le successive fasi di attuazione del Piano potranno orientare le proprie scelte attuando per primi quegli ambiti che non presentano situazioni d'interferenza con le fasce di rispetto oppure potrà essere data attuazione a quegli ambiti che, seppur interferendo con i tracciati dei corsi d'acqua consortili, si candidano alla risoluzione di condizioni di criticità e sofferenza esistenti.

E) OBIETTIVO - MIGLIORARE L'ASSETTO DELLA RETE IDRAULICA E RIDURRE O ELIMINARE LE SITUAZIONI DI RISCHIO IDRAULICO

- **AZIONI:**

Migliorare l'assetto della rete idraulica

Considerate le condizioni di criticità emerse nell'ambito delle analisi condotte dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale per il territorio comunale, il PSC prende atto di talune situazioni di sofferenza idraulica riscontrate sui canali consortili e dell'esigenza di non gravare ulteriormente sull'esistente carico idraulico. Le modalità per dare sostenibilità ai nuovi insediamenti ed impermeabilizzazioni in genere, passano pertanto attraverso l'applicazione del principio di invarianza idraulica, per tutte le situazioni di nuova urbanizzazione e di attenuazione idraulica nel caso di interventi di riqualificazione.

Eliminare le condizioni di rischio idraulico

Circa un terzo del territorio comunale di Rubiera ricade entro la delimitazione delle Fasce A, B, C individuate dal PAI (Autorità di Bacino del PO) ed integrate e riviste dal PTCP; vengono inoltre individuate due aree, contraddistinte da maggior rischio idraulico, ricomprese all'interno della "Fascia B di progetto", per le quali sono previsti interventi di mitigazione del rischio idraulico tali da spostare il limite della fascia di esondazione (fascia B); una riguarda il fiume Secchia ed è la zona attigua alla cassa di espansione, nella quale è previsto l'ampliamento laterale della stessa, l'altra riguarda il torrente Tresinaro, in località Contea e Zona industriale sud di Rubiera, nella quale è in previsione la realizzazione della cassa di espansione sul corso d'acqua. Il PSC recepisce le perimetrazioni di tali fasce e le tutele e vincoli previsti dalla pianificazione sovraordinata. Per la Fascia C, per la quale il PTCP demanda al Piano comunale l'individuazione di azioni volte alla limitazione del rischio idraulico, il Piano detta disposizioni per gli ambiti di nuovo insediamento oltre che per gli interventi consentiti dal PSC stesso e dal RUE.

- **INDICATORI:**

Superficie urbanizzabile in zone interessate da rischio idraulico (Fasce A, B e C e Zona B-Pr).

Il PSC non individua nuovi ambiti nella Fascia A e entro le Zone B-Pr.

Il PSC individua un ambito di riqualificazione (ARR2), per una superficie territoriale complessiva di circa 19.751 m², all'interno della Fascia B; si tratta di un ambito intercluso tra Via della Resistenza e la zona sportiva del Capoluogo, occupato da edifici rurali dismessi, che ricade in una zona urbanizzata.

Ricadono invece all'interno della Zona C circa 267.00 m² di superfici relative agli ambiti di nuova urbanizzazione, dei quali circa il 52% sono di nuova individuazione, i restante 48% sono ambiti di riqualificazione (quindi già ricadenti entro tale area).

-**MITIGAZIONI:** Nelle schede d'ambito il PSC prescrive per tutti gli ambiti di nuova urbanizzazione l'adozione di dispositivi idraulici atti a conseguire il "principio dell'invarianza idraulica o idrometrica" e per gli ambiti di riqualificazione, l'applicazione del principio dell'attenuazione idraulica, ossia la tendenziale riduzione della portata di piena del corpo idrico ricevente rispetto alla situazione antecedente l'intervento, sia attraverso la progettazione dell'assetto del suolo e degli edifici, sia attraverso la progettazione dei sistemi di raccolta delle acque. In linea generale viene disposto che siano previsti interventi volti a ridurre di almeno il 20% gli apporti meteorici attualmente prodotti in fogna.

Per l'ambito individuato in zona B, il PSC prescrive che in sede di POC venga predisposto uno studio idraulico, che permetterà di verificare l'effettivo livello di pericolosità idraulica e vulnerabilità dell'ambito e di un suo congruo intorno. Sulla base di tale studio si dovrà definire l'effettivo livello di rischio idraulico esistente e stabilire l'eventuale necessità di misure da mettere in atto per ridurre i possibili rischi (divieto di realizzazione di edifici su un unico piano, presenza di scale interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e i piani superiori, divieto di realizzazione di vani interrati o seminterrati, innalzamento piano di calpestio, barriere di protezione, altro...) e le eventuali misure mitigative (terrapieni di contenimento, ecc..) da adottare per assicurare condizioni di sicurezza idraulica. Tale studio dovrà essere sottoposto al parere dell'Autorità idraulica competente.

F) OBIETTIVO - GARANTIRE E TUTELARE LA QUALITÀ DELLA RISORSA IDRICA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA

- **AZIONI:** Il Piano persegue tale obiettivo attraverso politiche di tutela e gestione di qualità ambientale funzionale. Su tutto il territorio il PSC istituisce un vincolo d'inedificabilità entro distanze di rispetto dai corsi d'acqua, favorendo la rinaturalizzazione di tali fasce, con effetto tampone rispetto agli inquinanti diffusi e consentendo il ripristino della funzione naturalistica di alcuni scoli. La gestione delle acque reflue e meteoriche gioca inoltre un ruolo fondamentale nel raggiungimento di un livello di qualità accettabile dei corpi idrici; gli interventi di edificazione dovranno obbligatoriamente allacciarsi alla pubblica fognatura (se esistente) o adottare sistemi di depurazione privati per l'edificato sparso. Gli interventi di nuova urbanizzazione dovranno prevedere reti fognarie separate per le acque bianche e le acque nere; la separazione delle reti di collettamento delle acque bianche e nere consente di veicolare per intero queste ultime al sistema di depurazione, che altrimenti in parte verrebbero indirizzate, in occasione degli eventi meteorici attraverso il sistema degli scolmatori, ai corpi idrici superficiali, compromettendone la qualità. L'aumento della capacità depurativa a servizio del territorio, riduce infine la dispersione sul suolo e nei corpi idrici superficiali con conseguente miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee. Al fine di salvaguardare la qualità delle acque sotterranee, il Piano prevede inoltre l'adozione di misure specifiche volte alla riduzione degli inquinamenti potenziali, prevedendo l'impermeabilizzazione di tutte quelle superfici nelle quali sia possibile, un sia pure accidentale, sversamento di fluidi o polveri inquinanti, impone la piena applicazione della Deliberazione della Giunta regionale E.R. 14 febbraio 2005 n. 286 in attuazione all'art. 39 D.Lgs 11 maggio 1999 n. 152, sulle "acque di prima pioggia", attraverso la raccolta ed il conferimento alla fognatura delle acque nere oppure la previsione di opportuni trattamenti.

-**INDICATORI:**

Reti separate per la raccolta delle acque reflue

La gestione delle acque reflue e meteoriche gioca un ruolo fondamentale nel raggiungimento di un livello di qualità accettabile dei corpi idrici. Dovrà essere valutato il rapporto percentuale tra

l'estensione delle reti separate (ovvero reti bianche e nere) e l'estensione complessiva della rete fognaria pubblica.

Percentuale di abitanti equivalenti depurati

Consente di valutare la diminuzione di reflui non depurati e quindi direttamente dispersi nei corpi idrici superficiali a discapito della qualità delle acque superficiali e delle condizioni igieniche del territorio. Dovrà essere valutato l'aumento della percentuale di abitanti equivalenti/anno depurati rispetto agli abitanti/equivalenti totali residenti.

Stato di Qualità acque superficiali

Le acque superficiali rappresentano per gli ecosistemi naturali e per l'uomo una risorsa vitale da salvaguardare attraverso politiche di tutela e gestione che perseguano obiettivi di qualità ambientale funzionale. I valori di sostenibilità dell'indicatore sono quelli definiti dal D.Lgs 152/06.

Stato di qualità delle acque sotterranee

Le acque sotterranee rappresentano per l'uomo una risorsa vitale da salvaguardare attraverso politiche di tutela e gestione che perseguano obiettivi di qualità ambientale funzionale. I valori di sostenibilità dell'indicatore sono quelli definiti dal D.Lgs 152/06.

- **MITIGAZIONI:** Il PSC impone che in tutti gli ambiti di nuova urbanizzazione o ristrutturazione edilizia di tipo produttivo che ricadano nei settori di ricarica di tipo A, B e D con areali in classi di infiltrazione potenziale comparativa alta e media, come riportate nella tav. P10c del PTCP e in aree caratterizzate da grado di vulnerabilità Elevato o media, come definita dal QC del PSC, in tutte le strade i parcheggi e i piazzali di sosta di veicoli, la superficie destinata al transito e alla sosta dei veicoli deve essere pavimentata in modo tale da renderla impermeabile; il piano impone inoltre che per gli ambiti di nuova urbanizzazione e ristrutturazione urbanistica, a destinazione residenziale e commerciale, l'opportunità d'impermeabilizzazione di tutte le superfici che potrebbero costituire centri di pericolo per la risorsa idrica sotterranea (piazzali e parcheggi pertinenziali e pubblici), venga valutata caso per caso in accordo con le Autorità Competenti in sede di PUA, in relazione alla tipologia d'insediamento, alla destinazione funzionale, all'entità dell'urbanizzazione e all'ubicazione, anche in relazione alla presenza dei campi acquiferi captati ad uso idropotabile.

G) OBIETTIVO - GARANTIRE E TUTELARE LA QUANTITÀ DELLA RISORSA IDRICA SOTTERRANEA, FAVORENDO IN PARTICOLARE I PROCESSI DI RICARICA DEGLI ACQUIFERI SOTTERRANEI

- **AZIONI:** Il PSC persegue tale obiettivo sia favorendo i processi di ricarica che prevedendo, per i nuovi interventi, l'adozione di azioni volte al contenimento dei consumi idrici.

Ridurre i processi d'impermeabilizzazione nelle aree di tutela della risorsa idrica sotterranea (aree di ricarica e zone di salvaguardia delle captazioni acquedottistiche):

Posto che la metà meridionale del territorio comunale di Rubiera, in cui rientra l'area storicamente insediata del capoluogo, ricade all'interno delle aree di ricarica delle falde acquifere sotterranee (settore di ricarica di tipo A, B e D), l'obiettivo viene perseguito attraverso le scelte del PSC tendenti a:

- escludere qualsiasi urbanizzazione nelle aree di ricarica di tipo A e D;
- escludere nuove urbanizzazioni all'interno delle aree di salvaguardia delle captazioni ad uso acquedottistico;
- limitare gli interventi che comportino l'impermeabilizzazione quando non necessario, nelle restanti aree del settore B.

Ridurre i consumi idrici, incrementare il risparmio idrico ed il riciclo delle acque:

Il PSC prevede azioni volte alla riduzione dei consumi, incentivando il risparmio idrico ed il riciclo delle acque ed il recupero delle acque meteoriche delle coperture; in particolare per quanto riguarda il contenimento dei consumi idrici, il PSC ed il RUE prevedono:

- l'imposizione di misure specifiche volte al risparmio, al riuso ed al riciclo della risorsa idrica;
- il recupero di aree permeabili a verde in ambiti urbanizzati ed attualmente completamente impermeabilizzati.

L'obiettivo viene inoltre promuovendo il recupero di aree permeabili a verde, in particolare in presenza di insediamenti urbani preesistenti, il PSC prescrive, in caso di riqualificazione urbana o di sostituzione degli insediamenti, la riduzione della superficie impermeabile indicando la percentuale minima della superficie di intervento che deve essere mantenuta o resa permeabile (almeno il 20% della ST), che dovrà tendenzialmente essere superiore a quella preesistente alla riqualificazione.

-INDICATORI:

Superficie impermeabilizzata in settori interessati da tutela idrogeologica (aree di ricarica e aree di salvaguardia delle captazioni)

Il PSC non prevede nuove urbanizzazioni nel settore di ricarica di tipo A e D, né nelle zone di salvaguardia delle opere di captazioni di acque destinate al consumo umano.

Il PSC prevede ambiti di nuova urbanizzazione nel settore di ricarica di tipo B; tale scelta è necessariamente imposta dalla collocazione del capoluogo di Rubiera, storicamente posizionato per la maggior parte in corrispondenza di tale settore di ricarica e dalla scelta di individuare i nuovi ambiti in continuità con l'esistente. La superficie dei nuovi ambiti che interesseranno il settore di ricarica di tipo B è pari a 312.841 m², di cui 185.051 m² relativi ad ambiti di tipo produttivo ed i restanti 127.790 m² residenziali; per questi ultimi ambiti, a destinazione residenziale, in fase di POC si valuterà la necessità di impermeabilizzare le superfici a maggior rischio d'inquinamento in ragione di una maggiore vulnerabilità delle aree, tenuto conto della concomitante necessità di assicurare la funzione di ricarica. Per l'ambito a destinazione produttiva, invece, nella scheda d'ambito viene prescritta tale impermeabilizzazione, in ragione della tipologia degli attività che potranno insediarsi.

Il Piano prevede inoltre circa 128.934 m² nei quali si attueranno interventi di riqualificazione, dei quali circa il 27 %, pari a 34.304 m², ricadenti in aree di ricarica di tipo B; si tratta di aree attualmente edificate destinate per lo più ad usi industriali o terziari, occupate da capannoni e quasi completamente impermeabilizzate. Per tali aree il PSC prevede una permeabilità minima del 20% della ST che consentirà un sensibile miglioramento rispetto alle situazioni esistenti. In particolare, considerando tali aree attualmente completamente impermeabilizzate, se tutte le aree venissero attuate, si avrebbe un recupero di circa 25.788 m² di superfici permeabili, di cui 6.860 m² in zona di ricarica di tipo B.

Consumo idrico di tipo civile pro-capite

Il risparmio idrico è finalizzato ad un uso sostenibile della risorsa acqua; le risorse naturali disponibili non sono infatti illimitate ed i cambiamenti climatici degli ultimi decenni, unitamente all'ingente richiesta di fornitura, hanno determinato spesso carenze nelle capacità di approvvigionamento per lunghi periodi. Un atteggiamento di attento risparmio dell'acqua nei contesti domestici ed extradomestici, diventa quindi un comportamento responsabile, da perseguire anche da parte della pianificazione comunale.

Secondo le indicazioni del PTA i consumi domestici dovranno tendere ad una riduzione di oltre il 15%, fino al raggiungimento della soglia dei 150 l/giorno per abitante al 2016.

⇒ MITIGAZIONI:

Il Piano esclude nuove urbanizzazioni nel settore di ricarica di tipo A e D ed esclude inoltre da nuove urbanizzazioni le zone di salvaguardia delle opere di captazioni di acque destinate al consumo umano.

Al fine di mitigare l'impatto nel settore di ricarica di tipo B, che inevitabilmente si produrrebbe per effetto delle impermeabilizzazioni connesse con le nuove previsioni urbanistiche, il PSC ha stabilito, laddove le condizioni di vulnerabilità dell'acquifero e la destinazione degli ambiti lo permettono (destinazioni residenziali e commerciali), di lasciare preferenzialmente libere le aree destinate alla sosta, al parcheggio, ecc., al fine di favorire i processi di ricarica degli acquiferi sotterranei; il PSC demanda alla fase di POC tale decisione, che dovrà essere valutata in tale sede, in accordo con l'Autorità Competente (Arpa) a secondo delle differenti situazioni. Ci sono tuttavia alcuni ambiti di tipo produttivo in cui, sarà necessario prevedere l'impermeabilizzazione di tali superfici a fronte di rischi per l'inquinamento della risorsa idrica sotterranea.

Pare evidente che per raggiungere standard accettabili nei consumi idrici, come richiesto dalle normative sovraordinate, si debbano metter in atto azioni volte alla riduzione di tali consumi, attuabili anche attraverso azioni di Piano; in tale ottica, il PSC ed il RUE incentivano il recupero delle acque meteoriche delle coperture che dovranno essere stoccate in apposite vasche ed utilizzate per usi compatibili, quali annaffiatura di giardini e verde, lavaggio piazzali e cortili, lavaggio auto, ecc.

4.2 NATURA E RETI ECOLOGICHE

Il patrimonio naturale del territorio di Rubiera è stato analizzato nella relazione di quadro conoscitivo, sia in termini di flora e fauna presente sul territorio, sia in termini di strutture ecologiche esistenti e potenziali.

Il territorio comunale, seppur di modesta estensione, è caratterizzato da una certa ricchezza degli elementi sopra citati, principalmente per effetto della presenza su questo territorio di un importante elemento di naturalità: il Fiume Secchia e le sue Casse di Espansione.

Questo elemento è il perno su cui si innesta il sistema ecologico e naturale di questo territorio e di quelli che gravitano su di esso.

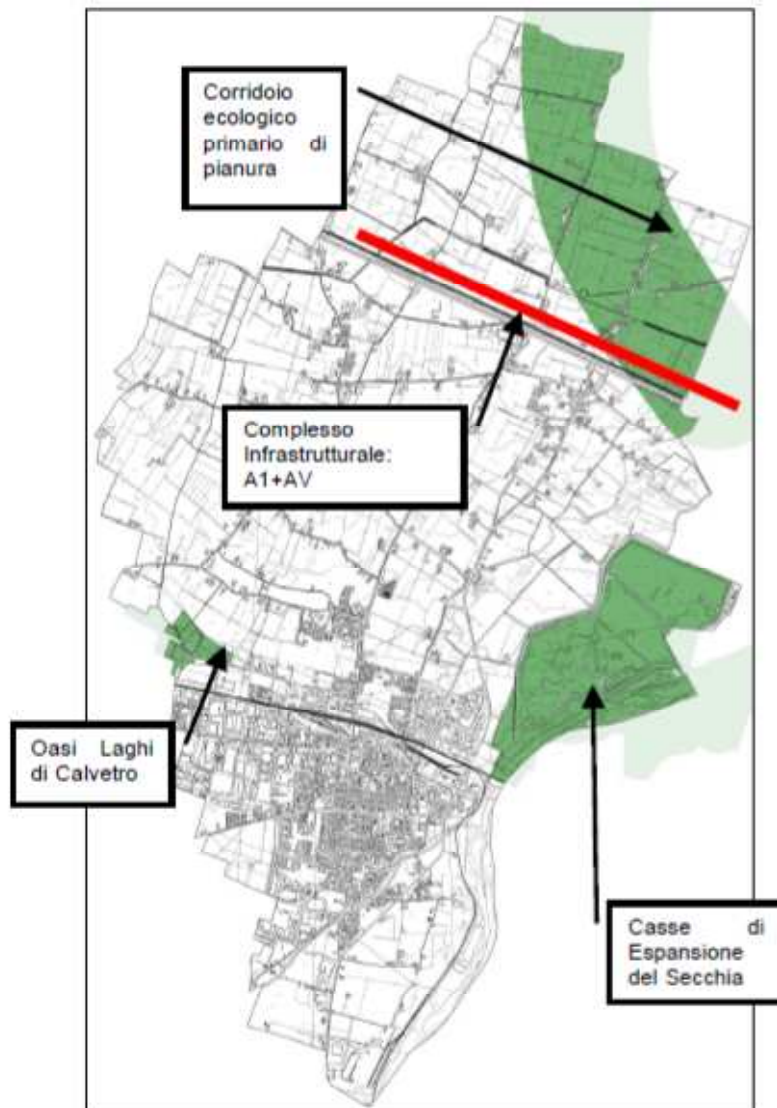
In particolar modo è l'area delle Casse di Espansione del Fiume Secchia ad essere generatrice di ricchezza dal punto di vista naturalistico ed ecologico, il ché può facilmente trasformarsi in benessere per chi vive a contatto con essa.

Come si è potuto vedere in QC, la presenza sul territorio di Rubiera di un elemento così importante ed esteso determina a sua volta la presenza di una varietà floro-faunistica importante, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Peraltro l'importanza del Secchia e dell'area protetta delle Casse di Espansione è stata oggetto di un Masterplan ben più ampio ed articolato, che ha coinvolto diversi comuni lungo il tratto di fiume che dalla collina va alla bassa pianura, e che dovrebbe servire alla realizzazione in futuro di un vero e proprio Parco del Secchia.

Non è ovviamente solo l'area delle Casse di Espansione a generare tutto questo, pur essendone la causa primaria, ma anche gli altri elementi di naturalità e le strutture ecologiche minori che sono presenti sul territorio comunale.

Questi altri elementi sono: il Torrente Tresinaro e il reticolo idrografico minore, l'area dei Laghi di Calvetro, gli elementi vegetazionali, lineari e areali, anche di piccole dimensioni, che diffuse sul territorio contribuiscono a determinare condizioni più o meno favorevoli alla realizzazione delle funzioni ecologiche del territorio, sia che si tratti di ricovero e protezione per animali, sia che si tratti di conservazione di specie e di biodiversità, sia che si tratti di arricchimento dei cicli biopedogenetici, sia che si tratti della fissazione della CO₂, ecc...



Individuazione cartografica dei principali elementi ecologici sul territorio di Rubiera

4.2.1 Impatti e criticità

Le criticità relative al sistema naturale e delle reti ecologiche, sono state ampiamente trattate nel QC.

Si riporta sinteticamente quanto individuato rispetto allo stato di fatto, evidenziando quelle che sono le principali criticità che impattano sugli elementi di rilevanza naturalistica ed ecologica:

- Complesso infrastrutturale composto dall'autostrada A1 e dall'Alta Velocità → pressoché totale interruzione delle funzioni ecologiche del territorio;
- Attività di cava e di lavorazione inerti a ridosso ed all'interno del ambito fluviale del Secchia e della Riserva Naturale Orientata delle casse di Espansione → grave disturbo e compromissione degli equilibri/funzioni biologiche ed ecologiche delle aree interessate dal fenomeno;
- Urbanizzato a ridosso dei corsi d'acqua → riduzione e disturbo a danno delle funzioni di corridoio ecologico che naturalmente possiede il reticolo idrografico;
- Riduzione del territorio agricolo → riduzione degli spazi vitali per le specie vegetali ed animali che vivono sul territorio di Rubiera con conseguente perdita di biodiversità,

- Introduzione di organismi alloctoni maggiormente resistenti alle manomissioni ed all'antropizzazione del territorio → riduzione delle specie autoctone e della biodiversità;

4.2.2 Valutazione di sostenibilità delle scelte di piano rispetto alle componenti ecologico-naturalistiche

Il PSC, partendo dagli elementi principali della Rete Ecologica Provinciale, evidenziati nell'estratto cartografico precedente, propone quindi un progetto di estensione della rete ecologica a livello locale, individuando i corridoi locali, le aree o nodi semplici da realizzare e connettere, ed altri interventi di mitigazione degli impatti e valorizzazione del patrimonio naturale ed ecologico.

Il piano di Rubiera infatti, oltre a definire previsioni di sviluppo del territorio in termini di urbanizzato e infrastrutture, definisce anche quelle che sono le opportunità e le azioni atte a implementare e realizzare sul suo territorio la cosiddetta rete ecologica locale.

Con questo obiettivo sono stati quindi individuate parti del territorio comunale che potessero concorrere alla definizione della suddetta rete ecologica.

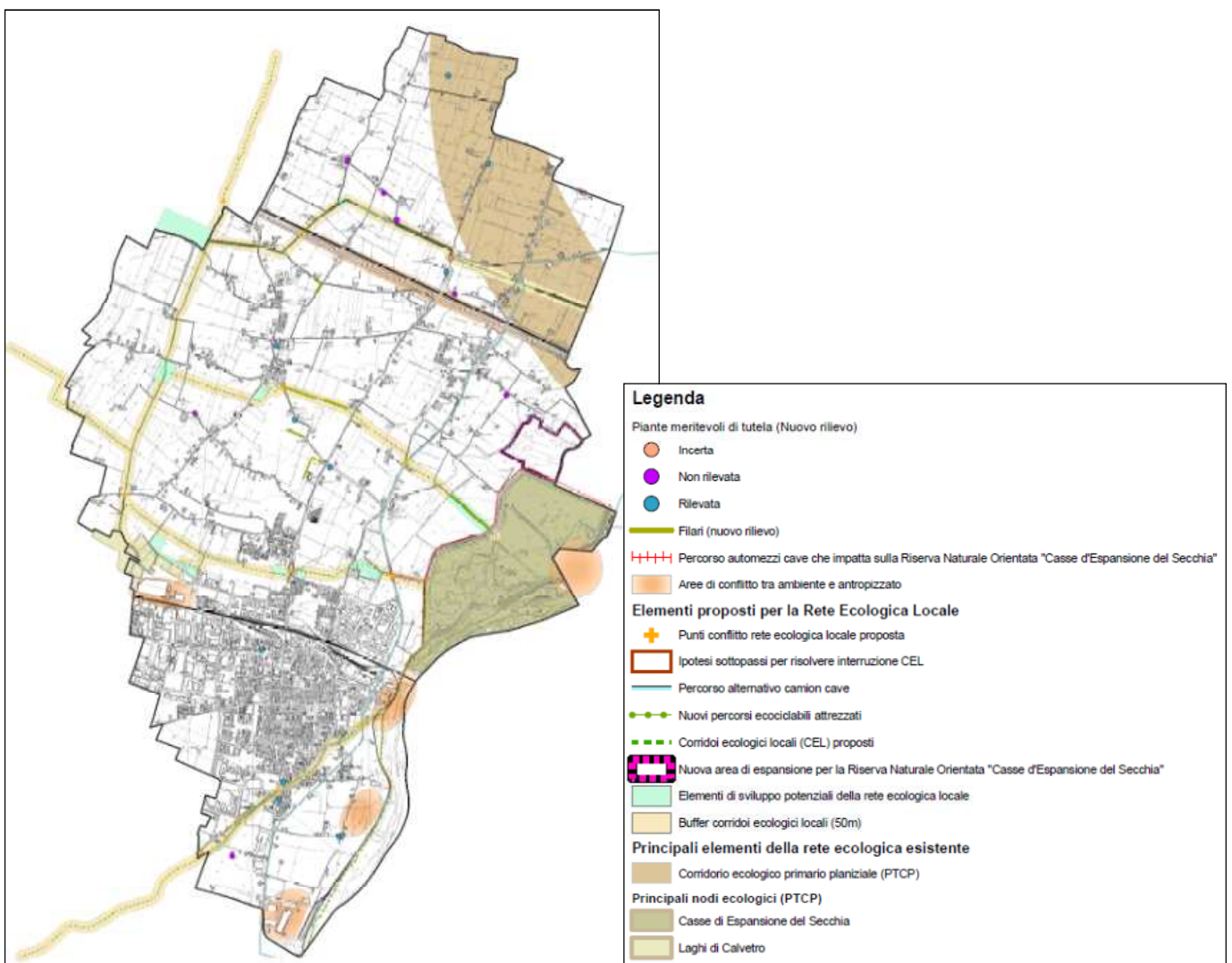


Tavola A8 del QC - Sistema Naturalistico–Ambientale e Rete Ecologica Comunale

La precedente immagine mostra infatti la struttura della Rete Ecologica Comunale (REC), disegnata a partire da quello che potrebbe essere indicato come il “corridoio ecologico portante” del territorio rubierese e cioè quell’elemento lineare che congiunge da est ad ovest le Casse di Espansione, Corte Ospitale, Palazzo Rainusso e i Laghi di Calvetro, in una porzione di territorio strettamente connessa all’abitato di Ruberia, fattore che conferisce ulteriore valore a questo corridoio.

A partire da questo elemento centrale, si diramano e si sviluppano i restanti rami della REC, sia in direzione est-ovest che nord-sud, ad eccezione del tratto di corridoio ecologico naturale rappresentato dal Torrente Tresinaro nella zona sud di Rubiera. La maggior parte dei tratti di corridoi ecologici si sviluppano in coincidenza di corsi d’acqua, che sono intrinsecamente elementi lineari di connessione ecologica.

La rete di corridoi ecologici così sviluppata si stende per circa 17 km, collegando sostanzialmente l’area delle Casse di Espansione a tutto il territorio comunale, sia nella parte a sud del capoluogo, sia nella porzione centrale, che nella più distante porzione settentrionale al di là del tracciato autostradale/AV.

A tali corridoi ecologici si è voluta dare profondità, definendo un profondo buffer di salvaguardia di 50 m per lato, ovviamente indicativo e comunque interrotto in più punti per la presenza di aree già urbanizzate, infrastrutturale o in previsione.

A questa fascia di profondità dei corridoi ecologici, sono state individuate delle superfici più ampie che fungano in qualche modo da piccoli nodi ecologici semplici.

Così facendo, il PSC ha individuato un’ampia porzione di territorio su cui sviluppare elementi con funzioni ecologiche e naturali, che in termini numerici, unendo il buffer dei corridoi ecologici locali e le aree di sviluppo della rete ecologica locale (nodi ecologici semplici), determina una superficie pari a circa 150 ha + 18,6 ha = 168,6 ha il che significa circa il 6,7% di territorio comunale potenzialmente investito per finalità ecologico-ambientali.

A questo va aggiunta la proposta di salvaguardia, per una successiva annessione al territorio della RNO delle Casse di Espansione del Secchia, di un’area a nord dell’area protetta stessa, avente caratteristiche tipiche delle zone umide, ed avente una superficie di circa 22 ha.

Con anche quest’ultima porzione di territorio, si aggiungerebbero al patrimonio di aree con funzioni ecologico-naturalistiche, circa 190 ha, ovvero il 7,5 % di territorio comunale, che può già contare su una superficie di circa 221 ha, calcolati come somma delle superfici occupate dalle Casse di Espansione, dall’alveo del Secchia e dai Laghi di Calvetro, pari a circa l’8,8% del territorio comunale.

Pertanto, anche solo considerando questi pochi ma estesi e ramificati elementi, senza quindi includere ulteriori e ancor più ampie superfici come indicate dal PTCP, si potrebbe realizzare un sistema ecologico-naturalistico che andrebbe ad occupare circa il 16% del territorio.

Ovviamente il PSC di Rubiera è anche e soprattutto un piano per lo sviluppo antropico del territorio e come tale contiene previsioni insediative, sia di tipo residenziale che produttivo-terziario-commerciale.

Come si può vedere nelle immagini relative alle previsioni di piano inserite, di cui al capitolo 2.1, il PSC e il dettaglio del RUE, mostrano una sostanziale mancanza di criticità delle scelte urbanistiche rispetto agli elementi del sistema naturale e della rete ecologica. Uniche due eccezioni, seppur in modo diverso, gli ambiti DR1 e DP1, come meglio è evidenziato nelle schede-norma.

Infine, vale la pena evidenziare un potenziale impatto positivo delle scelte del piano, ovvero l’interessamento della pianificazione comunale al lento processo di istituzione del Parco del Secchia, dal quale, seppur ancora ad uno stato embrionale, si potrà avere un ritorno positivo in termini di qualità ecologica del territorio ma anche di potenziali vantaggi anche dal punto di vista socio-economico

4.3 PAESAGGIO ED ELEMENTI STORICO-CULTURALI

Il territorio comunale, che fa parte del sottosistema insediativo della media pianura della Val Secchia confina a Nord-Ovest con il Comune di San Martino in Rio, ad Ovest con Reggio Emilia, a Sud con Casalgrande, a Nord-Est con Campogalliano (MO), infine con la Provincia e il Comune di Modena ad Est.

Dal punto di vista altimetrico il Comune di Rubiera è ubicato nella fascia di alta pianura, a ridosso dei primi rilievi pedecollinari, con quote che vanno dai 39 ai 63 m. s.l.m.

Pertanto il paesaggio di questo territorio è caratterizzato oltre che dalle forme e dagli usi antropici, urbanizzato e campagna, dalla presenza imponente del Fiume Secchia e delle sue Casse di Espansione.

Il territorio comunale di Rubiera ricade in tre distretti visivi: quello dell'alta pianura, che individua aree con campi visivi differenziati e diversamente connotanti il rapporto tra pianura e collina; quello della bassa pianura, con alta visibilità lungo le strade d'argine e sede di luoghi di particolare rilevanza per la rappresentazione e la memoria storica; e quello dello dell'asse infrastrutturale con un paesaggio trasformato dai nuovi interventi viari e dalle aree commerciali, fieristiche e industriali. Nel territorio comunale di Rubiera non sono segnalati fulcri visivi, né punti o tracciati panoramici, ma l'ambito di Rubiera è inserito però in un "piano visuale".

Quanto alle risorse naturalistiche, paesaggistico-ambientali e storico culturali, la situazione di fatto evidenzia, nell'espansione dei centri urbani e nell'ormai totale abbandono delle coltivazioni a piantata, le più significative trasformazioni intervenute nel paesaggio agrario.

L'elenco dei luoghi di interesse storico e paesaggistico censiti e schedati in un apposito Allegato dal PTCP, comprende nove luoghi che ricadono nel territorio comunale di Rubiera. Si tratta di:

- ~ Palazzo Sacrati (Interesse Locale: storico-culturale; aggreg. sociale);
- ~ Chiesa dei Santi Donnino e Biagio (Interesse Locale storico-culturale; aggreg. sociale);
- ~ Palazzo Civico (Interesse Locale storico-culturale; aggreg. sociale);
- ~ Chiesa della Santissima Annunziata (Interesse Locale storico-culturale; aggreg. sociale);
- ~ Villa Rainusso (Interesse Locale storico-culturale; naturale);
- ~ Riserva Naturale del Fiume Secchia (Interesse Notevole natura; aggreg. sociale; tempo libero);
- ~ Corte Ospitale (Interesse Notevole storico-culturale; memoria; aggreg. sociale);
- ~ Palazzo del Municipio (Interesse Locale storico-culturale; aggreg. sociale);
- ~ Chiesa dei Santi Faustino e Giovita (Interesse storico-culturale; aggreg. sociale).

4.3.1 Impatti e criticità

Le maggiori criticità che si individuano in merito ai temi sopra esposti, sono le criticità relative alla pressione che l'urbanizzato ha nei confronti dell'ambito fluviale del Secchia, di cui peraltro è previsto un significativo aumento, dovuto alla conferma dell'area produttiva già prevista nel vigente PRG, non attuata e riproposta dal PSC a sud di Rubiera, nella zona in cui già esiste lo stabilimento della Kerakoll.

Gli ulteriori elementi di impatto, che coinvolgono maggiormente la zona di Rubiera a sud del tracciato Autostrada-AV, sono la densità dell'edificato e delle infrastrutture viarie e tecnologiche, a discapito dell'intervisibilità e dei varchi del territorio rurale.

Ritornando al suddetto tracciato Autostrada-AV, va considerato questo come un elemento di rottura del territorio, che ha impatti non solo naturali ed ecologici, ma anche di interruzione dello spazio agricolo.

Rispetto agli elementi puntuali, di interesse non solo paesaggistico ma anche storico-culturale, si rileva in particolar modo la condizione di abbandono in cui versa Palazzo Rainusso.

4.4 RUMORE

Il comune di Rubiera è dotato di Piano di classificazione acustica approvata ai sensi della L. 447 del 26/10/1995 con atto di Giunta comunale n. 1 dell' 8 gennaio 2002.

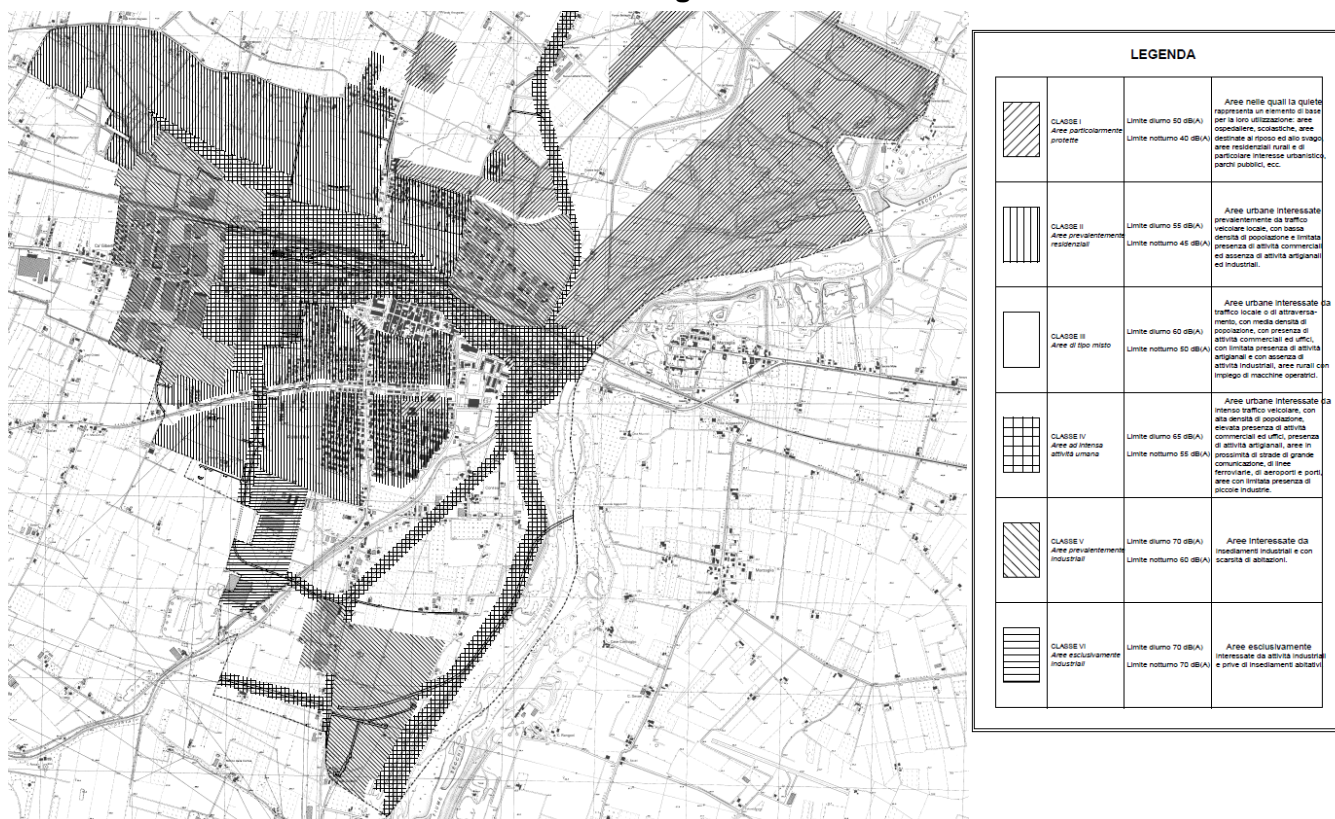
La classificazione acustica vigente è dunque redatta in conformità alla DGR 2053/01 tuttavia nel 2004 è stata emanato il DPR n. 142 del 30/03/04 (decreto strade) che non è stato ancora recepito dalla strumentazione urbanistica di settore.

4.4.1 Classificazione del territorio comunale

Come emerge dalla tavole grafiche vigenti nord e sud la maggior parte del territorio urbanizzato, lontano dalle attività commerciali è classificato in classe II, il centro storico e fino alla zona sportiva sono inseriti in classe III per una maggior densità abitativa mista ad attività commerciali e terziarie, diverse aree sono collocate in classe I come la vasta area ad ovest lungo il secchia.

La restante parte del territorio urbanizzato è inserita prevalentemente in V classe ad eccezione della zona produttiva a nord di via Nenni.

Estratto del Piano di Classificazione Acustica Vigente Tavola Sud



4.4.2 Classificazione delle infrastrutture di trasporto

La definizione delle fasce prospicienti le infrastrutture stradali è normata da due disposti legislativi indipendenti: DGR 2053/01 (punto 4.1) e DPR n. 142 del 30/03/04 (decreto strade); analogamente per le infrastrutture ferroviarie, oltre che dalla delibera regionale, esse sono regolamentate dal DPR n.459 del 18/11/98.

La DGR 2053/01 prevede di classificare in classe II III o IV le aree prospicienti le infrastrutture stradali e in classe IV le aree prospicienti le infrastrutture ferroviarie. Tale processo è parte integrante della suddivisione in zone acustiche del territorio comunale ed individua i limiti da applicare al livello di rumore ambientale complessivo misurato escludendo il rumore prodotto dall'infrastruttura stessa.

Il livello di rumore prodotto dalle sole infrastrutture è infatti disciplinato dai DPR n.142/04 e DPR n.459/98: questi decreti stabiliscono fasce di pertinenza con relativi limiti acustici da associare all'infrastruttura sulla base della sua tipologia. All'esterno delle fasce di pertinenza il rumore prodotto dall'infrastruttura concorre alla determinazione del livello ambientale complessivo, che deve rispettare i limiti della classificazione acustica.

In altre parole, mentre i decreti nazionali fissano limiti specifici per il rumore generato dalle infrastrutture, la delibera si propone di dequalificare aree già parzialmente compromesse dall'elevato inquinamento acustico e favorire in tal modo l'insediamento in tali porzioni di territorio di funzioni più consone e meno sensibili (attività produttive, attività commerciali e terziarie ecc.).

Nel Comune di Rubiera sono state classificate solo le strade riconducibili alla classe IV (extraurbane secondarie e primarie, di importante collegamento interurbano), con fasce di pertinenza rappresentate graficamente con retino quadrettato (classe IV), e sono di seguito elencate:

Stato di fatto:

- Autostrada del Sole A1;
- Strada Statale n°9 Via Emilia;
- Strada Provinciale n°85;
- Strada Provinciale n°51;
- via Nenni fino alla via Emilia;

Stato di progetto:

- Tangenziale sud;

Il territorio comunale di Rubiera è interessato dall'attraversamento della linea ferroviaria Milano – Bologna e dalla Linea dell'Alta Velocità, di livello nazionale.

Inoltre è presente una linea ferroviaria sul lato ovest del Fiume Secchia a servizio della zona industriale a sud del comune che affianca in qualche tratto il tracciato di progetto della tangenziale sud.

Nelle aree prospicienti le ferrovie, per un'ampiezza pari a 50 m per lato, è stata assegnata la classe IV, ovvero se la UTO attraversata è di classe superiore, la medesima classe della UTO.

4.4.3 Impatti e criticità

Il comune di Rubiera è interessato da diversi elementi di potenziale criticità relativamente all'aspetto legato all'inquinamento acustico, innanzi tutto è attraversato in direzione est-ovest in prossimità del capoluogo da SS9 via Emilia, dalla linea ferroviaria Milano – Bologna, e nel settore nord del territorio comunale in pieno territorio agricolo è attraversato dall'Autostrada A1 e dalla TAV.

In direzione nord-sud, sul margine est del territorio comunale è attraversato dalla SP 85.

La via Emilia e la SP 85 sono i due assi di attraversamento principale per gli spostamenti di interesse sovra comunale anche di mezzi pesanti come la SP 85 che collega parte del comparto ceramico e produttivo di Sassuolo, Casalgrande e Castellarano con il casello autostradale di Campogaliano e di Modena Nord.

La porzione a nord e nord-ovest del centro storico, in particolare tra la via Emilia e la linea ferroviaria è occupata da aree di intensa attività umana ad uso direzionale, commerciale con diversi ambiti attrattori in classe IV.

Sono inoltre presenti 3 aree inserite in classe V (ambiti a prevalente funzione produttiva), come il settore ovest del capoluogo, il settore nord-est del capoluogo e il settore sud del territorio comunale.

Sono collocate nel territorio comunale anche 2 aree in classe VI, una coincide con lo stabilimento Tetra Pack e una ceramica, l'altra coincide con l'ambito AS1.

Il centro storico e il quartiere della zona sportiva sono inseriti in classe III mentre le aree prevalentemente residenziali a sud del centro storico e a nord della linea ferroviaria sono inserite in classe II come le frazioni di S.Faustino e Fontana.

Nel territorio comunale sono presenti oltre agli ambiti in classe I, relativi a scuole o edifici in cui il silenzio è condizione prioritaria per la fruizione, anche ampie zone di parco lungo il corso del fiume Secchia anch'esse inserite in classe I.

L'aspetto del Rumore non è stato trattato in modo quantitativo ma bensì si è considerato il contesto in cui i diversi ambiti si andranno ad insediare. Il comune è dotato di Piano di Classificazione Acustica approvata.

La collocazione delle nuove aree o la trasformazione delle aree soggette a recupero in alcuni casi porta al cambiamento di classe come indicato nella singola scheda norma in cui viene riportato anche la differenza di classe che si viene a determinare con le classi contermini. Il salto di classe tra aree contermini di 1 livello non comporta elementi di criticità mentre una differenza di classe tra UTO contermini maggiori di 2 potrebbe potenzialmente creare delle problematiche.

I veri livelli di criticità verranno di volta in volta considerati e trattati nelle apposite relazioni di impatto e clima acustico richieste in fase esecutiva per i singoli interventi che devono essere redatte ai sensi della DGR 673 del 2004. In questa fase urbanistica ci si è preoccupati solo di evidenziare reali criticità potenziali che possono scaturire dalla collocazione dei nuovi ambiti.

Si precisa che il piano di classificazione acustica vigente verrà adeguato al nuovo strumento urbanistico (PSC) in sede di approvazione definitiva. In particolare si evidenzia che il piano di classificazione acustica è solo il primo passo per una reale "analisi e cura" dal punto di vista acustico del territorio, che si concretizzerà al momento della realizzazione di un apposito piano di monitoraggio e del conseguente piano di risanamento acustico come previsto dalla normativa di settore.

Le schede norma prevedono inoltre per tutti gli ambiti l'obbligo di verifica dei requisiti acustici passivi alla realizzazione dei singoli interventi edilizi come richiesto dal DPCM 14-12-1997 per realizzare edifici di qualità anche dal punto di vista acustico.

I nuovi ambiti proposti in adozione con il PSC sono classificati in base alle indicazioni della DGR 2053/04 e in base alle condizioni al contorno.

Di seguito si riporta una proposta di classificazione per tutti gli ambiti di progetto che produrranno variante al Piano di Classificazione Acustica vigente.

Tutti gli ambiti DR per nuovi insediamenti residenziali sono inseriti in classe II e sono collocati su aree del territorio comunale già inserite in classe II, confinano però in parte con aree di 2 classi acustiche superiori, sarà dunque da indagare con attenzione nelle successive fasi attuative la compatibilità acustica delle porzioni più vicine al confine interessato dalla criticità e l'eventuale inserimento di opere di mitigazione acustica.

Gli ambiti AIR non presentano criticità particolari in quanto sono inseriti in classe II e confinano con aree di classe II o con il territorio agricolo in classe III.

Gli ambiti di recupero ARR1 e ARR2 vengono, anch'essi inseriti in classe II e non presentano particolari criticità in relazione al contesto circostante.

Gli altri ambiti di recupero ARR con, funzioni miste, vengono tutti inseriti in classe IV per l'effettiva collocazione, che già oggi sono tra le aree di classe IV ricomprese tra la linea ferroviaria e la via Emilia o a ridosso della via Emilia e quindi più intensamente antropizzate. La compatibilità acustica non è dunque elemento di criticità.

Gli ambiti da ARP1 a ARP3 di riqualificazione per usi produttivi e terziari vengono inseriti in classe IV, come nella attuale classificazione senza creare criticità acustiche, l'ambito ARP4 viene inserito in classe IV, migliorandone la classificazione rispetto alla V attuale, e creando un area di transizione tra la III classe del territorio agricolo del comune di Reggio Emilia confinante e gli altri ambiti produttivi di classe V; gli altri ambiti ARP vengono inseriti in classe V mantenendo la classificazione attuale.

In classe V è inserito anche l'ambito di nuovo insediamento produttivo DP1 che è collocato nella porzione sud del territorio comunale e confina con il territorio agricolo di classe III in cui si trovano edifici abitativi, in fase attuativa dovrà essere dunque indagata la compatibilità acustica prevedendo l'allontanamento delle sorgenti potenzialmente rumorose dai confini e l'inserimento di eventuali opere di mitigazione acustica.

L'ambito AS1 che attualmente è classificato in classe VI viene inserito in classe III per il cambio di destinazione d'uso da zona prevalentemente produttiva ad ambito per servizi e non presenta particolari criticità.

In sintesi il PSC determina un incremento di classi II, di classi IV, un sostanziale pareggio di classi V e un decremento di classi VI.

4.5 ARIA

Il quadro emissivo globale per il comune di Rubiera è evidenziato nel quadro emissivo del PTQA.

Le due tabelle che seguono, riportano la prima (Tabella 1-7) il totale di emissione a livello comunale per ciascun inquinante, la seconda (Tabella 1-8) la ripartizione delle emissioni di ossidi di azoto e particolato sottile nei principali settori emissivi.

4.5.1 Il quadro emissivo globale per il comune di Rubiera

Completano il quadro emissivo del PTQA le due tabelle che seguono, riportanti la prima (Tabella 1-7) il totale di emissione a livello comunale per ciascun inquinante, la seconda (Tabella 1-8) la ripartizione delle emissioni di ossidi di azoto e particolato sottile nei principali settori emissivi.

Tabella 1-7: Quadro emissivo di riferimento del piano a livello comunale relativo all'anno 2003 (in tonnellate/anno).

COMUNE	CH ₄	CO	COV	NH ₃	NO _x	PM ₁₀	PTS	SO _x
RUBIERA	285.3	1,326.8	245.3	119.2	812.8	38.5	108.2	110.6
Totale complessivo provinciale	21,542	35,893	9,364	8,615	14,864	1,053	2,038	1,966

Globalmente le emissioni imputabili al comune di Rubiera incidono sul totale provinciale secondo percentuali di carico in alcuni casi significative, se confrontate con l'incidenza in termini territoriali e di carico abitativo del comune:

La superficie territoriale di Rubiera è pari a circa il 10% di quella dell'intera provincia, mentre in termini di popolazione alla data di stesura del PTQA (rfi. 31/12/2005) si parlava di un'incidenza pari al 2,7% sul totale provinciale;

L'incidenza in termini di carico inquinante è pari al 3,7% per il CO; al 5,5% per gli NOx; al 3,6% per il PM10; al 5,6% per gli SOx.

Tabella 1-8: Quadro emissivo di riferimento del piano a livello comunale relativo all'anno 2003: peso % delle emissioni in funzione del macrosettore emissivo rispetto al totale comunale per gli inquinanti NO_x e PM₁₀.

	NO _x				PM ₁₀			
	RESIDENZIALE	PRODUTTIVO	TRAFFICO	ALTRO TRASPORTO	RESIDENZIALE	PRODUTTIVO	TRAFFICO	ALTRO TRASPORTO
	M2	M 1-3-4-6-9	M7	M8	M2	M 1-3-4-6-9	M7	M8
RUBIERA	3%	63%	29%	5%	0%	45%	40%	14%
Totale complessivo	6%	40%	41%	13%	1%	29%	44%	26%

In quanto poi alla ripartizione delle fonti relativamente all'emissione dei due inquinanti di maggiore significatività fra quelli campionati, gli NOx ed il PM10, vediamo che Rubiera si distacca dal totale complessivo provinciale dando evidenza al maggior carico emissivo da fonte produttiva, con un 63% di incidenza del settore, per gli NOx, contro il 40% provinciale e con il 45% per il PM 10, di nuovo contro il 29% di incidenza per l'intera provincia.

Al contrario, rispetto al totale provinciale, le emissioni da traffico sono inferiori alla media, con un (29% traffico + 5% altro trasporto) 34% per gli NOx e un (40+14) 54% per il PM10, rispettivamente contro un 54% ed un 70%.

4.5.2 Considerazioni sullo stato dell'aria

Le considerazioni sullo stato dell'aria sono legate alla evoluzione che la stazione di monitoraggio di Rubiera e quelle nei dintorni hanno subito nel corso degli ultimi 18 anni; i primi dati disponibili risalgono al 1995 misurati dalla stazione di monitoraggio situata a Rubiera, che permetteva il rilevamento di biossido di azoto, monossido di carbonio e di particelle sospese.

L'analisi dei dati misurati dal 1995 al 1999 ha evidenziato un andamento stagionale e giornaliero delle sostanze inquinanti, molto simile nel corso degli anni.

Osservando l'andamento dei grafici si osserva che per il monossido di carbonio e il biossido di azoto, si registrano degli aumenti dei valori in prossimità di due fasce orarie bene distinte, 06:00-09:00 e 17:00-21:00, banalmente correlabili, anche in relazione al tipo di inquinante considerato, alle fasce orarie di massimo carico viario su strada.

La tabella riportata di seguito mostra l'intorno dei valori di NO₂, CO e particelle sospese per i singoli anni.

anno	Sostanza rilevata ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
1995-1996	$20 < \text{NO}_2 < 95$
	$1 < \text{CO} < 4$
	$20 < \text{Particelle sospese} < 50$
1996-1997	$20 < \text{NO}_2 < 80$
	$1 < \text{CO} < 3,5$
	$20 < \text{Particelle sospese} < 50$
1997-1998	$20 < \text{NO}_2 < 60$
	$0,5 < \text{CO} < 2,5$
	$20 < \text{Particelle sospese} < 50$
1998- 1999	$20 < \text{NO}_2 < 60$
	$0,5 < \text{CO} < 3,5$
	Non registrato

Valori NO₂, CO e particelle sospese anni 1995-1999

Prendendo a riferimento l'NO₂ possiamo dare riscontro, nel tempo, ad una riduzione delle concentrazioni, dando evidenza al progressivo diminuire del valore massimo del range rappresentativo dei valori campionati

Al contrario, appare relativamente costante nel tempo il carico, in termini di PTS e CO.

Nell'anno 1999-2000 il rapporto dell'Arpa in merito alla qualità dell'aria per il comune di Rubiera, riporta solo il trend storico, senza un'analisi dettagliata come per gli anni precedenti; risulta quindi difficile il confronto con i dati dal 1995 al 1999.

Si riportano di seguito i valori medi di NO₂ e CO estrapolato dal grafico del trend storico.

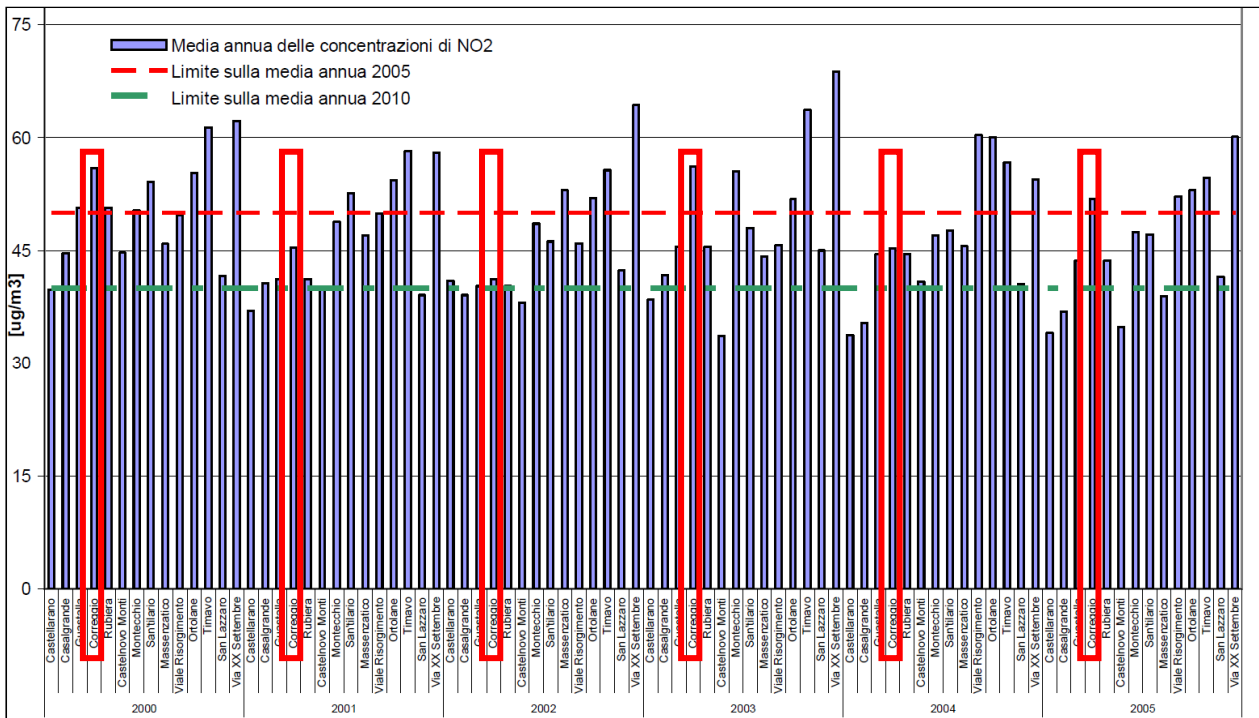
anno	Sostanza rilevata ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
1999-2000	NO ₂ \approx 45
	CO \approx 4

Valori medi NO₂ CO anno 2000

Anche per l'anno 2000 vediamo che l'NO₂ mantiene il proprio trend di decrescita, mentre il CO resta sostanzialmente stabile.

Dal 2001 al 2005 i rapporti dell'Arpa sullo stato dell'aria per la Provincia di Reggio Emilia non prendono più in considerazione il dato di dettaglio comunale; si riportano tuttavia di seguito i valori desunti dal PTCP del 2010 dove viene riportato il trend storico del NO₂ delle stazioni di monitoraggio presenti sulla provincia.

Per Rubiera vediamo che il parametro appare essere abbastanza costante, secondo oscillazioni comprese fra 40 e 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

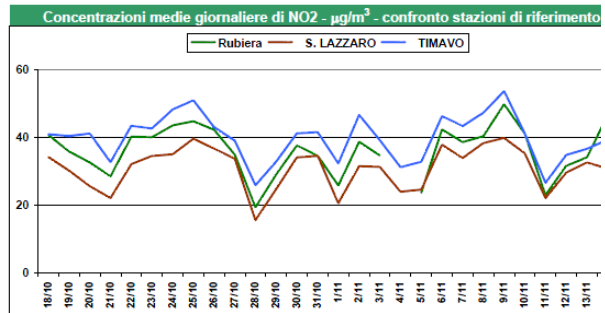
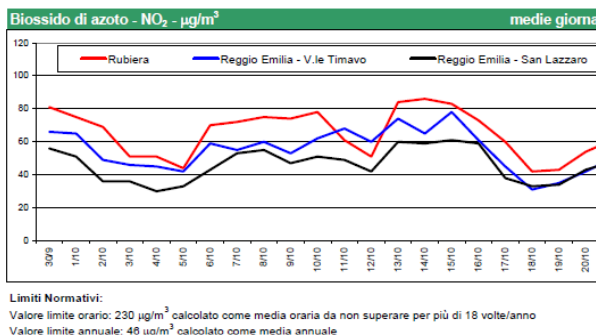


Concentrazioni di Ozono rilevate nelle campagne di monitoraggio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Nel 2006/2007, come già descritto in precedenza, si è proceduto alla riorganizzazione della rete di monitoraggio, al fine di ottenere mappe delle concentrazione degli inquinanti, non più limitate a Comuni e Province, ma relative a tutte la regione.

In seguito a questi cambiamenti è stata chiusa la centralina di Rubiera, scelta motivata dall'allineamento tra i valori registrati da quest'ultima e quelli della centralina automatica situata a Reggio Emilia in via Timavo. Nel contempo si è comunque acquisita, nel medesimo periodo, una serie di nuovi dati mediante mezzo mobile, su più punti del territorio comunale, rilevando il sostanziale mantenimento dei parametri.

Richiamando anche le omologhe campagne del 2008 e 2012 diamo infine evidenza a quanto monitorato in tale sede, quando l' NO_2 è drasticamente diminuito, in termini di concentrazione, soltanto dopo l'attivazione di alcuni interventi sulla rete infrastrutturale, i quali hanno permesso la riduzione dei carichi di traffico sul tratto di via Emilia in attraversamento dell'abitato.



4.5.3 L'impatto delle previsioni di PSC

Quanto scritto sopra definisce già la situazione degli impatti e delle criticità in termini di qualità dell'aria e di inquinanti sul territorio di Rubiera.

Va premesso comunque che, fare valutazioni su un sistema così ubiquitario, vasto e dinamico come quello atmosferico è alquanto difficoltoso e potenzialmente velleitario.

Detto questo, si può quanto meno cercare di evidenziare quelli che sono i problemi più importanti in merito a questo tema sul territorio di Rubiera, per lo stato attuale, per poi determinare quali potranno essere le pressioni indotte dall'attuazione del PSC.

In riferimento allo scenario attuale, il problema forse più evidente è quello legato al traffico, essendo Rubiera un comune che subisce la presenza sul suo territorio di infrastrutture viarie di grande importanza e di notevole estensione: basti pensare alla Via Emilia ed al sistema combinato di Autostrada ed Alta Velocità.

Oltre a questo vi è un traffico, diciamo, più interno, la cui causa è da ricercarsi nelle attività produttive principalmente legate al settore delle ceramiche e dell'estrazione/lavorazione inerti.

Certamente un ulteriore impatto è quello legato agli insediamenti che, nella loro espansione, determinano quantitativi maggiori di inquinanti causati prevalentemente da riscaldamento e attività produttive.

Sulla base delle previsioni di PSC relative alla capacità insediativa complessiva, residenziale ed extraresidenziale, si riporta di seguito una stima sommaria dell'incremento delle emissioni nello scenario di piano.

I macrosettori indagati nello studio, come da specifiche di PTQA, sono:

1. Civile/Riscaldamento;
2. Mobilità/Traffico;
3. Produttivo.

Per la valutazione futura (scenario di PSC attuato) del macrosettore Civile/Riscaldamento si è partiti dalla valutazione delle emissioni attuali (NOx e PM10) indicate nel PTQA espresse in t/anno e si tratta di:

- 3% di 813 t/anno per gli NOx, pari a 24 t/anno;
- 0 per il PM10.

Assunto quindi che la popolazione residente alla data di stesura del PTQA (anno 2003) era pari a 12.132 unità, è possibile determinare un fattore emissivo base per abitante:

- 1,8 kg di NOx ogni anno per singolo abitante.

Assunto poi che al 2012 la popolazione residente era pari a 14.707 unità, possiamo assumere che, attualizzando il dato, l'emissione complessiva annua di base sia pari a:

- 26,5 ton di NOx su base annua.

A questo valore dovranno poi essere sommati i contributi attesi per l'attuazione del PSC.

Analogamente, associamo anche il settore trasporti al numero di residenti sul territorio: sarebbero in effetti disponibili dati anche in merito al tasso di motorizzazione, piuttosto che al numero di veicoli immatricolati sul territorio, ma non potendo disporre di matrici O/D piuttosto che un dato sulla percorrenza media a livello locale o ancora la distinzione fra emissioni da traffico merci, privato o pubblico, oltre che fra traffico locale e di attraversamento, non è stato possibile approfondire ulteriormente questo indicatore, così da ritenere più che accettabile l'associazione

dello stesso al numero di residenti e quindi alla determinazione dell'emissione specifica in t/anno, per poi passare all'emissione pro capite e quindi stimarne il trend di crescita, in proporzione al trend di crescita dei residenti sul territorio:

- 34% di 813 t/anno per gli NOx, pari a 276 t/anno;
- 54% di 39 t/anno per il PM10, pari a 21 t/anno;

valori che, corrispondono:

- 22,7 kg di NOx ogni anno per singolo abitante;
- 1,7 kg di PM10 ogni anno per singolo abitante.

Anche in questo caso è possibile procedere in un'attualizzazione del dato, cui poi sommare il delta indotto da PSC:

- 334 ton di NOx su base annua.
- 25 ton di PM10 su base annua.

In ultimo, abbiamo l'emissione derivante dal settore produttivo:

- 63% di 813 t/anno per gli NOx, pari a 512 t/anno;
- 45% di 39 t/anno per il PM10, pari a 18 t/anno;

Questa emissione può essere parametrata sulla base dell'occupazione di territorio, da parte di attività produttive (accorpendo alle stesse anche il terziario-commerciale): a questo proposito, in ragione degli elementi conoscitivi disponibili, si tiene conto del dato riferito all'attuale e del trend di crescita in termini di evoluzione del territorio urbanizzato per il comune di Rubiera, pari, dal 2003 ad oggi, al 4,1% (fonte: uso del suolo RER), effettuando il calcolo all'inverso.

Se quindi oggi abbiamo, complessivamente, circa 220ha destinati ad usi produttivi, possiamo calcolare a ritroso che nel 2003 si trattasse di circa 211ha, così da determinare, sulla base dei calcoli del PTQA, le seguenti emissioni unitarie:

- 2,4 ton di NOx ogni anno per ha di superficie produttiva;
- 85 kg di PM10 ogni anno per ha di superficie produttiva;

valori che ad oggi sono pari a:

- 528 ton di NOx su base annua.
- 19 ton di PM10 su base annua.

Poiché il PTQA si pone l'obiettivo del conseguimento del rispetto dei limiti previsti dalla normativa nazionale e comunitaria vigente ed inerente la concentrazione dei gas inquinanti connessi alla qualità dell'aria non sono previsti livelli di qualità per i gas serra ed in particolare per la CO₂, in quanto non hanno effetti di tipo sanitario. Si ricorda tuttavia che una parte importante delle azioni previste nel PTQA vanno lette in chiave di riduzione delle emissioni di CO₂ sebbene questa riduzione non venga quantificata ed esplicitata all'interno del Piano.

Si rileva infatti che il biossido di carbonio è un indicatore del livello di consumo energetico e dell'effetto serra ed in tal senso viene trattato in seno al Piano Energetico Provinciale di recentissima approvazione (febbraio 2014), documento dal quale si desume la caratterizzazione delle emissioni attuali, per poi valutare e predeterminare le emissioni future.

Gli elementi salienti utili al calcolo sono i seguenti:

- L'attuale emissione annua pro capite sul territorio provinciale di Reggio Emilia, pari a 8,78tCO₂/ab in un anno, per un complessivo annuo provinciale di 4.658Kton.

- La ripartizione percentuale per settori, pari al 40% sul settore produttivo, 37% sul civile, 22% sui trasporti.

Parametrando quindi la popolazione totale di Rubiera al totale provinciale, possiamo stimare le emissioni specifiche sul singolo settore, in funzione della popolazione residente:

- 51.650 ton di CO2 per il produttivo su base annua;
- 47.777 ton di CO2 per il civile, su base annua;
- 28.408 ton di CO2 per i trasporti, su base annua.

Sintetizziamo dunque, su base tabellare, quale sia il carico emissivo odierno per il comune di Rubiera, distinguendo per singolo settore (valori in t/anno):

	NOx	PM10	CO2
Settore civile	26,5	Non significativo	47.777
Settore trasporti	334	25	28.408
Settore produttivo	528	19	51.650
Totale comunale	889	44	127.835

Vediamo ora quale sia la consistenza delle previsioni di PSC, una volta ipotizzati attuati tutti gli ambiti (le singole schede di Valsat riportano numericamente l'incidenza specifica di ogni area, per i diversi inquinanti indagati):

	NOx	PM10	CO2
Attuazione PSC	77	3,7	10.934
Incidenza % sull'attuale	8,7%	8,4%	8,5%

Più che un discorso generale, non è al momento possibile aggiungere altro, se non evidenziare che il PSC, pur prevedendo una riduzione della capacità edificatoria prevista dal vigente PRG, comporta un aumento del carico urbanistico esistente con conseguente prevedibile aumento delle emissioni.

Un aspetto positivo legato ai contenuti della pianificazione, può essere evidenziato nel progetto di realizzazione della tangenziale sud di Rubiera che potrà consentire una notevole diminuzione del traffico di attraversamento che attualmente interseca il centro storico del capoluogo e che, consentendo un più celere attraversamento del territorio comunale, potrà apportare un miglioramento delle criticità esistenti.

Ulteriormente, l'applicazione delle azioni e degli interventi previsti in PQTA e PEP permettono di ipotizzare, pur non potendone determinare una quantificazione precisa e definitiva, una riduzione dell'incidenza percentuale delle emissioni future rispetto all'attuale.

4.5.4 Le azioni e la quantificazione della relativa incidenza nella riduzione delle emissioni

Le azioni volte alla riduzione delle emissioni sono contenute in PTQA, per quanto concerne gli inquinanti che possono avere incidenza diretta sulla salute della popolazione; ulteriormente, altre azioni sono proposte in PEP ai fini della riduzione delle emissioni di gas serra.

Riprendiamo nel seguito, brevemente, alcuni tratti del PEP, per determinare quali siano gli obiettivi di riduzione delle emissioni per la CO₂, rimandando in vece alla lettura del capitolo energia, per il dettaglio degli elementi di interesse; si elencheranno al contrario nel seguito, le azioni che propone il PTQA, ai fini della riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, per quanto recepirli, in seno al PSC di Rubiera.

In quanto alle emissioni della CO₂ è noto che uno degli obiettivi principali su cui l'Europa ha posto la maggiore attenzione è la riduzione delle emissioni climalteranti nell'ottica del contrasto al surriscaldamento globale. L'Unione Europea, nell'ambito delle politiche sul clima e l'energia, ha assunto l'obiettivo al 2020 di riduzione delle emissioni di gas serra del 20% rispetto al 1990.

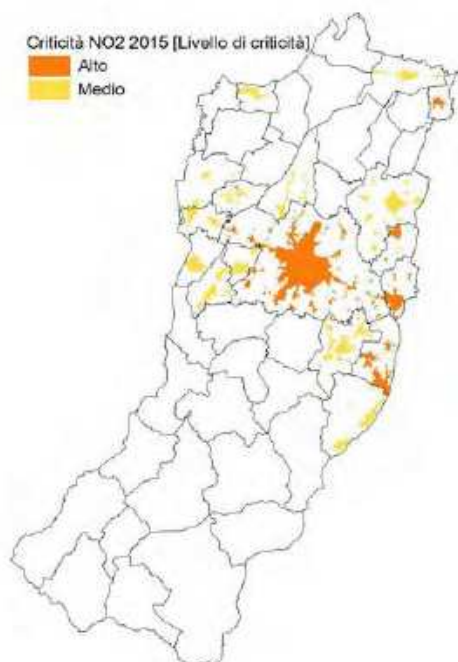
La Provincia di Reggio Emilia (analogamente al livello nazionale e regionale) ha visto crescere le proprie emissioni di gas serra (e in particolare di CO₂) dal 1990: si passa dalle 3.499 kton di CO₂ nel 1990 a 4.659 nel 2010, con un incremento del 33% nell'arco del periodo considerato (cfr. Allegato 1 Bilancio Energetico Provinciale). La scelta della Provincia di impostare il proprio modello di sviluppo energetico in linea con la strategia comunitaria del 20-20-20 si traduce nell'impegno di riduzione delle emissioni locali di gas serra entro il 2020 rispetto all'anno base 1990.

Sulla base delle assunzioni contenute nel PEP, e nonostante gli sforzi che la Provincia intende mettere in campo per stimolare comportamenti orientati allo sviluppo sostenibile, al momento è possibile stimare che gli effetti conducano a risultati ancora parziali rispetto agli obiettivi di Kyoto e dell'Unione europea (complessivamente dalle misure quantificate si stima vi possa essere una riduzione di CO₂ tra 504 e 771 ktonCO₂, il 27-41% rispetto alle 1861 kton CO₂ richieste al 2010 per soddisfare a pieno l'obiettivo di riduzione del 20% al 2020 rispetto al 1990).

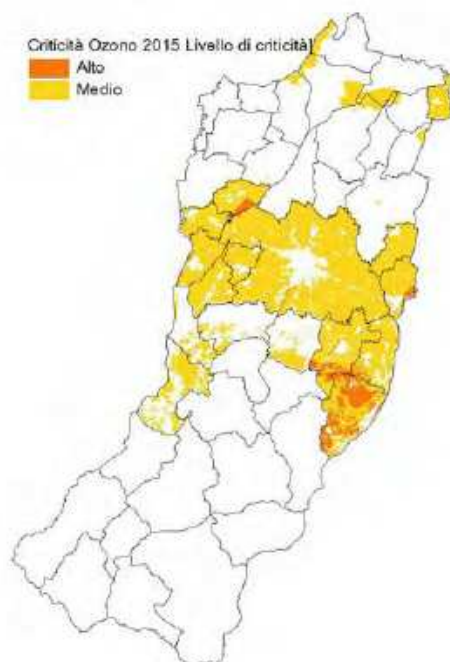
Questi valori, proiettati al comune di Rubiera, permettono quindi di stimare, in termini emissivi globali su scala comunale (intendendo come somma di contributi fra attuale ed attuazione di PSC), una riduzione proporzionale a quanto accade in provincia, passando dalle attese 138.769 t/anno di CO₂ alle 121.852 o 112.890 t/anno, a seconda che si venga a profilare lo scenario di riduzione emissiva di minima o di massima: **la forbice delle riduzioni percentuali, in termini di emissioni della CO₂ è fra il 10,8 e il 16,5%.**

In quanto agli altri due indicatori selezionati, gli NO_x ed il PM₁₀, oltre ad aver evidenziato un inevitabile aumento delle emissioni dovuto al carico urbanistico integrativo generato dall'attuazione di PSC, vediamo anche le stime di criticità elaborate in seno al PTQA; ove in riferimento a Rubiera si individua una condizione di criticità "alta", in particolare in corrispondenza delle aree urbanizzate.

Carta della criticità dell'NO₂ di lungo periodo al 2015



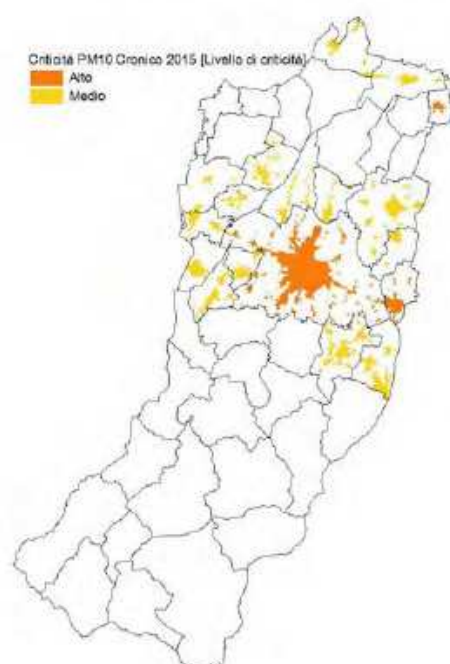
Carta della criticità dell'O₃ vegetazionale al 2015



Carta della criticità del PM₁₀ di breve periodo al 2015



Carta della criticità del PM₁₀ di lungo periodo al 2015



Sulla base delle proiezioni emissive dello scenario tendenziale minimo e dello scenario di popolazione previsto dalla Regione Emilia Romagna, in seno al PTQA, si è infatti rielaborato il sistema di carte di pressione, sensibilità e criticità per l'anno 2015. Il risultato finale, ovvero le carte delle criticità per il particolato fine di lungo periodo, il particolato fine di breve periodo, il biossido di azoto di lungo periodo e l'ozono, è riportato nelle figure sopra allegate.

Le carte mostrano una riduzione parziale della criticità legata ai trend di decrescita delle emissioni provinciali (tranne che per il caso del particolato fine, ma che diminuisce nella sua forma

secondaria). Per quanto riguarda l'inquinamento di lungo periodo sono critici ancora quattro comuni per il PM10 e quattro per il biossido di azoto; i livelli di criticità da inquinamento di breve periodo di particolato fine sono ancora piuttosto elevati. Pertanto i trend "tendenziali" di decrescita delle emissioni non sono sufficienti ad eliminare al 2015 le condizioni di criticità, né di lungo periodo, né tanto meno di breve periodo. Questo fatto implica di conseguenza la necessità di interventi: in primo luogo per contrastare l'inquinamento di lungo periodo ed in modo integrato a questi l'attuazione di misure emergenziali per il contenimento dell'inquinamento di breve periodo da particolato sottile, che risulta essere più intenso e diffuso.

Le azioni di PTQA che si intende recepire in seno al PSC di Rubiera sono quelle proposte come di lungo periodo, in allineamento con quelle che sono le tempistiche attuative di un PSC e soprattutto in relazione a quelle che sono i contenuti della pianificazione urbanistica; non si potrà tuttavia prescindere dall'applicazione anche delle azioni di breve periodo, in particolare in sede di interventi diretti o più genericamente per gli interventi di riqualificazione dell'esistente, materia di RUE.

Vediamo quindi nel seguito quali siano gli indirizzi di Piano.

Il primo obiettivo di intervento, ovvero il rientro della criticità di lungo periodo, richiede misure di varia natura, la cui intensità viene in prima battuta stimata rispetto ai livelli di emissione della carta della criticità al 2015.

Il Piano fissa il **target di riduzione del 14% delle emissioni provinciali di NOx e PM10** rispetto allo scenario emissivo di riferimento minimo.

Per raggiungere questo traguardo, viene indicato un insieme di azioni di intervento articolate nei vari settori come segue.

- **CIVILE**: gli interventi afferenti gli aspetti energetici e quindi inseribili all'interno del relativo piano di settore possono essere riferiti a differenti filoni:
 - miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento, in riferimento al patrimonio edilizio esistente, con particolare riferimento agli immobili di gestione pubblica;
 - inserimento del fattore energia nei processi di pianificazione e nei regolamenti edilizi e sviluppo della diagnosi e della certificazione energetica sia sulle nuove costruzioni, sia soprattutto sul patrimonio edilizio esistente da effettuarsi attraverso una regolamentazione delle ristrutturazioni edilizie in cui sono resi cogenti gli interventi di miglioramento energetico.

Nel caso del particolato sottile, inoltre, accanto a queste misure occorre prevedere un intervento conoscitivo sul ruolo delle emissioni dalla combustione della legna, che parte dagli aspetti di distribuzione territoriale e sociale, fino alle considerazioni relative all'effettivo impatto emissivo, una volta verificato il peso effettivo del consumo di tale combustibile. In particolare, possono essere ricercati meccanismi di incentivazione alla sostituzione del parco caldaie a legna, con caldaie/stufe più efficienti da un punto di vista energetico e ambientale, attraverso il coinvolgimento degli attori della filiera: dai produttori di pellets, ai produttori di stufe, caldaie e caminetti, ai termotecnici. I margini di miglioramento in questo caso sembrano essere molto ampi, vista la variabilità dei fattori di emissione tra stufe tradizionali e stufe innovative. Questa azione non è in contrasto con quanto programmato da altri strumenti pianificatori (connessi con le problematiche di qualità dell'aria) della Provincia quale la promozione all'utilizzo delle biomasse a fini energetici. Infatti, il PTQA prevede in questo ambito:

- azioni di tipo conoscitivo finalizzate all'approfondimento ed alla quantificazione del tema relativo alle emissioni da biomasse, come già affrontato altri contesti europei ed italiani quali la Regione Lombardia.

- azioni di indirizzo finalizzate a:
 - individuare ed incentivare le migliori tecnologie disponibili per la combustione delle biomasse che garantiscano alti rendimenti energetici ed bassi livelli emissivi;
 - valutare in chiave territoriale le zone a minor criticità rispetto al tema del particolato fine e a migliore idoneità rispetto alla filiera della biomassa.

• **TRASPORTO SU STRADA: è il tema centrale di questo PTQA, in quanto le emissioni di questo settore sono le più impattanti**, sia in termini assoluti, sia rispetto all'esposizione antropica; si ipotizza un'incidenza delle politiche del PTQA intorno al 20% delle emissioni (contro il 15% del PM10, per la parte di abrasione aggiuntiva e difficilmente riducibile). Dato che le emissioni veicolari sono date dal prodotto fra il fattore di emissione (grammi di inquinante emessi per Km) e la percorrenza (numero di veicoli "presenti" sulle infrastrutture viarie provinciali, moltiplicato per i Km che ciascuno percorre), gli interventi mirano alla riduzione dei fattori di emissione o della percorrenza:

- i margini provinciali sul primo tipo di intervento, poi da recepirsi a livello locale, sono limitati all'orientare la domanda verso modalità di trasporto caratterizzati da minori emissioni specifiche (in termini di g/Km*persona) quali il TPL, la mobilità ciclo-pedonale e i veicoli privati a minori emissioni (veicoli elettrici, ibridi, a gpl o metano) oppure all'intervenire a livello di velocità di percorrenza (grandezza che influenza il fattore di emissione) e la prosecuzione ed il rinforzo di azioni di controllo quali il bollino blu "integrato";
- per la riduzione della percorrenza, vi sono differenti possibilità che passano attraverso la limitazione anche spaziale del traffico privato e di merci spostando la domanda su vettori caratterizzati da una maggiore efficienza ambientale.

Particolare attenzione in termini di potenzialità di riduzione della percorrenza è posta sulle azioni previste dal Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) attraverso il potenziamento del servizio ferroviario regionale.

Vi sono inoltre due azioni di carattere mitigativo quali la localizzazione dei maggiori volumi di traffico delle zone urbane in aree a minore sensibilità (si parla in questo caso di micro-sensibilità, da definirsi con carte di maggiore dettaglio spaziale rispetto a quella provinciale utilizzata in questo Piano), che pur non riducendo le emissioni ne riduce l'impatto, e la realizzazione di fasce vegetazionali "tampone" o più semplicemente di filari alberati con funzioni di filtro tra la fonte emissiva del traffico e i recettori sensibili (a questo proposito si sottolinea nuovamente la significatività del progetto relativo alla Tangenziale sud di Rubiera).

L'insieme di questi punti costituiscono le indicazioni che il PTQA fornisce al Piano provinciale della mobilità (e di conseguenza ai piani locali della mobilità e del traffico), il quale avrà il compito di recepirle secondo le sue specifiche competenze.

Una opportuna localizzazione della rete viabilistica rispetto alle aree urbane e soprattutto la pianificazione del loro carico inquinante finalizzata alla minimizzazione dell'esposizione di recettori sensibili ad elevati livelli di inquinamento, può portare a una ulteriore riduzione degli impatti a parità di carico emissivo poiché lo trasferisce verso aree a minor densità abitativa.

• **ALTRO TRASPORTO:** accanto al trasporto veicolare su strada, ha un impatto emissivo significativo anche il trasporto legato alle attività agricole (trattori e macchinari vari) e alle attività produttive (macchinari di trasporto interno ai siti industriali, macchinari per la cantieristica edile), il cui peso al 2015, avendo tali macchinari fattori di emissione piuttosto elevati, è rispettivamente del 18% e del 32% per NOx e PM10.

Andranno così adottate le seguenti misure di riduzione di queste emissioni:

- campagna informativa ed eventuale incentivazione sostituzione di macchinari particolarmente inquinanti e dei mezzi agricoli obsoleti, soprattutto rispetto al loro utilizzo in area critica;

- stesura di linee guida per la riduzione delle emissioni dalle attività di costruzione edile, particolarmente critiche per le emissioni di polveri a livello locale. Alcuni esempi di possibili misure da prevedere nei cantieri sono:
 - utilizzo di mezzi meno inquinanti (elettrici, dotati di FAP- filtro anti particolato ...);
 - minimizzazione dei percorsi dei veicoli all'interno del cantiere;
 - bagnatura delle aree di scavo, delle aree soggette a demolizione e transito dei mezzi e delle aree di stoccaggio dei materiali sciolti.

• **COMPARTO CERAMICO ed ALTRA INDUSTRIA:** il settore produttivo è un settore su cui si sta agendo attraverso differenti strumenti di controllo e concertazione, quale l'Autorizzazione Integrata Ambientale e volontari quali quello della certificazione ambientale, nel caso del comparto ceramico, attraverso il protocollo per il controllo e la riduzione delle emissioni inquinanti del distretto ceramico di Modena e Reggio Emilia.

In tal senso è ragionevole porsi obiettivi di riduzione delle emissioni, da raggiungersi attraverso gli accordi in corso e quelli futuri.

- Il protocollo del comparto ceramico, attualmente in fase di rinnovo, è pensato secondo un modello di emission-trading locale, fissando un limite massimo di emissione per l'intero settore e permettendo lo scambio delle quote di emissione tra gli attori. Il protocollo potrà prevedere meccanismi di riduzione della bolla emissiva.
- La Provincia inoltre continuerà ad applicare i criteri autorizzativi vigenti fino ad ora, operando un contenimento del carico emissivo attraverso strumenti quali l'AIA e la concertazione.

Gli spazi di miglioramento dovranno essere cercati all'interno dell'intera filiera (compreso il "terzo fuoco") attraverso l'ottimizzazione della logistica, della mobilità casa lavoro e dell'incremento del settore ferroviario.

• **AGRICOLTURA:** seppure nell'incertezza dell'effettivo contributo dell'ammoniaca al particolato secondario, si ritiene importante intervenire su questo settore ed in particolare sugli allevamenti, principali produttori diretti ed indiretti (per lo spandimento dei reflui) di emissioni di ammoniaca.

- Gli interventi sono quelli previsti dalle BAT (best available techniques) per i differenti impianti; mentre tali interventi sono obbligatori per gli impianti che, per soglie dimensionali, sono soggetti all'IPPC, potrebbero essere incentivati anche negli altri impianti a dimensione intermedia.
- Azioni di strategiche nel comparto agricolo sono quelle di sensibilizzare alle buone pratiche gestionali come la riduzione del tenore di azoto nella dieta degli allevamenti e la riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti azotati.

Nella tabella che segue si riportano le riduzioni delle emissioni attese in funzione dell'attuazione delle azioni di intervento descritte.

Gli interventi andranno ad agire, ovviamente anche sugli altri inquinanti, contribuendo indirettamente anche alla riduzione del particolato secondario.

Le azioni mitigative agendo a valle delle emissioni non inducono una loro riduzione, ma, portando ad una loro minore incidenza in termini di impatto, o migliorando l'efficacia della deposizione e quindi dell'eliminazione dell'inquinamento (vegetazione) o allontanando i recettori sensibili (mitigazione localizzativa).

Settore	Riduzione %	
	NO _x	PM ₁₀ ³¹
Civile	25	25
Trasporti su strada	20	15
Altri trasporti	30	25
Altra industria	10	10
Comparto ceramico	10	10
Agricoltura		20
Totale	14	14

Riduzione percentuale delle emissioni al 2015 ipotizzata dallo scenario di piano per i due inquinanti critici. Ovviamente le azioni produrranno riduzioni percentuali analoghe delle emissioni anche degli altri inquinanti.

4.5.5 Verifica di coerenza con gli obiettivi di PTCP e PTQA

La presente valutazione sul tema della qualità dell'aria fa riferimento al punto 6.2 "Requisiti degli insediamenti in materia di qualità dell'aria" contenuto nell'Allegato 05 "Linee guida per l'elaborazione dei piani urbanistici comunali e direttive per l'applicazione del Titolo II – Il sistema insediativo" delle Norme Tecniche Attuative del PTCP della Provincia di Reggio Emilia approvato dal Consiglio provinciale con Del. nr. 124 del 17/06/2010.

All'interno di tale Allegato 05 al punto 6.2 citato si definiscono i criteri per l'elaborazione dei piani urbanistici comunali e delle relative ValSAT/VAS, in riferimento al tema "qualità dell'aria" alla luce del Piano di Tutela della Qualità dell'Aria Provinciale (PTQA) approvato in Consiglio Provinciale con Delibera nr.113 del 18 Ottobre 2007.

La presente valutazione è stata redatta con l'obiettivo di determinare il livello di incidenza delle previsioni di PSC sui tre macrosettori emissivi: Traffico, Riscaldamento, Produttivo.

La matrice di valutazione, riportata di seguito, è stata realizzata sulla base di assegnazione di punteggi qualitativi d'incidenza, in funzione di stime percentuali di variazioni delle emissioni tra gli scenari attuale e futuro (anno 2031) per singoli macrosettori. Di seguito si descrive la metodologia utilizzata d'assegnazione dei punteggi.

Peggiorativi

- Colore Rosso = 6 punti (In termini di variazioni percentuali di emissioni, l'incidenza dell'impatto della macroattività emissiva, associato alla politica settoriale, presenta un valore d'incremento emissivo > 50% nello scenario futuro, rispetto le emissioni presenti nello scenario attuale);
- Colore Giallo = 3 punti (In termini di variazioni percentuali di emissioni, l'incidenza dell'impatto della macroattività emissiva, associato alla politica settoriale, presenta un valore d'incremento emissivo compreso tra il 20% ed il 50% nello scenario futuro, rispetto le emissioni presenti nello scenario attuale);
- Colore Blu = 1 punto (In termini di variazioni percentuali di emissioni, l'incidenza dell'impatto della macroattività emissiva, associato alla politica settoriale, presenta un valore di incremento emissivo < 20% nello scenario futuro, rispetto le emissioni presenti nello scenario attuale);

Migliorativi

- Colore Verde = - 1 punto (In termini di variazioni percentuali di emissioni, l'incidenza dell'impatto della macroattività emissiva, associato alla politica settoriale, presenta un valore di riduzione emissiva nello scenario futuro, rispetto le emissioni presenti nello scenario attuale)

Riprendiamo le stime di incidenza delle previsioni di PSC, sul contesto emissivo attuale (parametri espressi in t/anno).

	NOx	PM10	CO2
Settore civile	26,5	Non significativo	47.777
Settore trasporti	334	25	28.408
Settore produttivo	528	19	51.650
Totale comunale	889	44	127.835
Attuazione PSC	77	3,7	10.934
Incidenza % sull'attuale	8,7%	8,4%	8,5%

Per poi stralciare la specifica incidenza dei singoli settori (dati in t/anno):

Macrosettore	Inquinante	Emissioni di scenario attuale	Emissioni determinate dall'attuazione del PSC	Incremento % rispetto all'attuale
Trasporti	Nox	334	29,7	8,9%
	PM10	25	2	8,0%
	CO2	28.408	2.405	8,5%
Civile	Nox	26,5	0,4	1,5%
	PM10	-	-	-
	CO2	47.777	3.830	8,0%
Produttivo	Nox	528	48	9,1%
	PM10	19	1,7	8,9%
	CO2	51.650	4.699	9,1%

Otteniamo quindi i seguenti valori, tradotti in matrice di valutazione, valori e punteggi:

Politica settoriale di PSC	Impatto rispetto alle macroattività emissive		
	Traffico (Nox-PM10-CO2)	Riscaldamento (Nox-PM10-CO2)	Produttivo (Nox-PM10-CO2)
Residenziale	8,9%-8%-8,5%	1,5%-n.d.-8%	n.d.
Produttivo di rilievo	8,9%-8%-8,5%	n.d.	9,1%-8,9%-9,1%

comunale			
Funzioni sovracomunali	n.d.	n.d.	n.d.

Politica settoriale di PSC	Impatto rispetto alle macroattività emmissive		
	Traffico (Nox-PM10-CO2)	Riscaldamento (Nox-PM10-CO2)	Produttivo (Nox-PM10-CO2)
Residenziale	1	1	
Produttivo di rilievo comunale	1		1
Funzioni sovracomunali			

Queste stime, eseguite sulla base di una proiezione delle emissioni di inquinanti atmosferici che si avranno in seguito alla piena attuazione delle previsioni del PSC di Rubiera, si riferiscono a una situazione valida per le tecnologie e le tecniche (edilizie in particolar modo) disponibili allo stato attuale.

Prendendo in considerazione invece, i vari aspetti del progresso tecnologico, le migliorie cui sono sottoposti costantemente i materiali, le tecnologie e le tecniche (edilizie in particolar modo), si può inserire nei calcoli relativi alle emissioni attese in quell'anno, una serie di fattori che tengono conto delle migliorie appena descritte.

Questo prendendo a riferimento le attese, in termini di riduzione emissiva, conseguenti l'attuazione delle politiche di PTQA e PEP precedentemente illustrate, le quali stimano, nel lungo periodo (orizzonte temporale di PSC):

- -14% per Nox e PM10;
- -10,8% (scenario cautelativo) per CO2;

valori che permetterebbero di contenere ulteriormente la stima delle emissioni di progetto, rispetto a quanto sopra calcolato.

La somma del maggiore dei punteggi per ciascuna tipologia di intervento determina un punteggio complessivo degli interventi complessivamente previsti dal PSC che è valutato rispetto alla matrice di seguito riportata, che tiene conto dello stato emissivo del comune rispetto alle scelte di zonizzazione introdotte dal PTQA.

Di seguito si riporta la matrice di valutazione complessiva ottenuta.

	Da -3 a 0	Da 0 a 3	Da 3 a 9	Maggiore di 9
Rubiera	-	2	-	-

Il PSC del Comune di Rubiera, attraverso la presente valutazione relativa all'incidenza delle previsioni di PSC sui tre macrosettori emmissivi (Traffico, Riscaldamento, Produttivo), rientra in Area Verde, cui corrisponde un PSC con finalità concorrenti alle azioni del PTQA, in quanto le previsioni di PSC introducono un potenziale carico emissivo poco significativo, in relazione all'incremento della popolazione e della capacità insediativa previsti.

In ottemperanza alle Leggi Regionali in materia energetica vigenti, a quanto previsto dal PSC, coerente con le normative vigenti, e sulla base delle future azioni di riqualificazione naturalistico/ecologica da esso previste, si garantisce nel tempo uno sviluppo sostenibile sul territorio comunale di Rubiera.

4.6 ELETTRROMAGNETISMO

Il problema dell'inquinamento elettromagnetico è da ricercarsi in due diverse tipologie di fonti, come ben dettagliato nel QC: emissioni a bassa e ad alta frequenza.

Le strutture che generano queste emissioni sono:

- Bassa frequenza: linee elettriche, sottostazioni e cabine elettriche,
- Alta frequenza: Impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB),; impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni), radio digitale (DAB), televisione digitale terrestre (DVB-T); ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi); Radar.

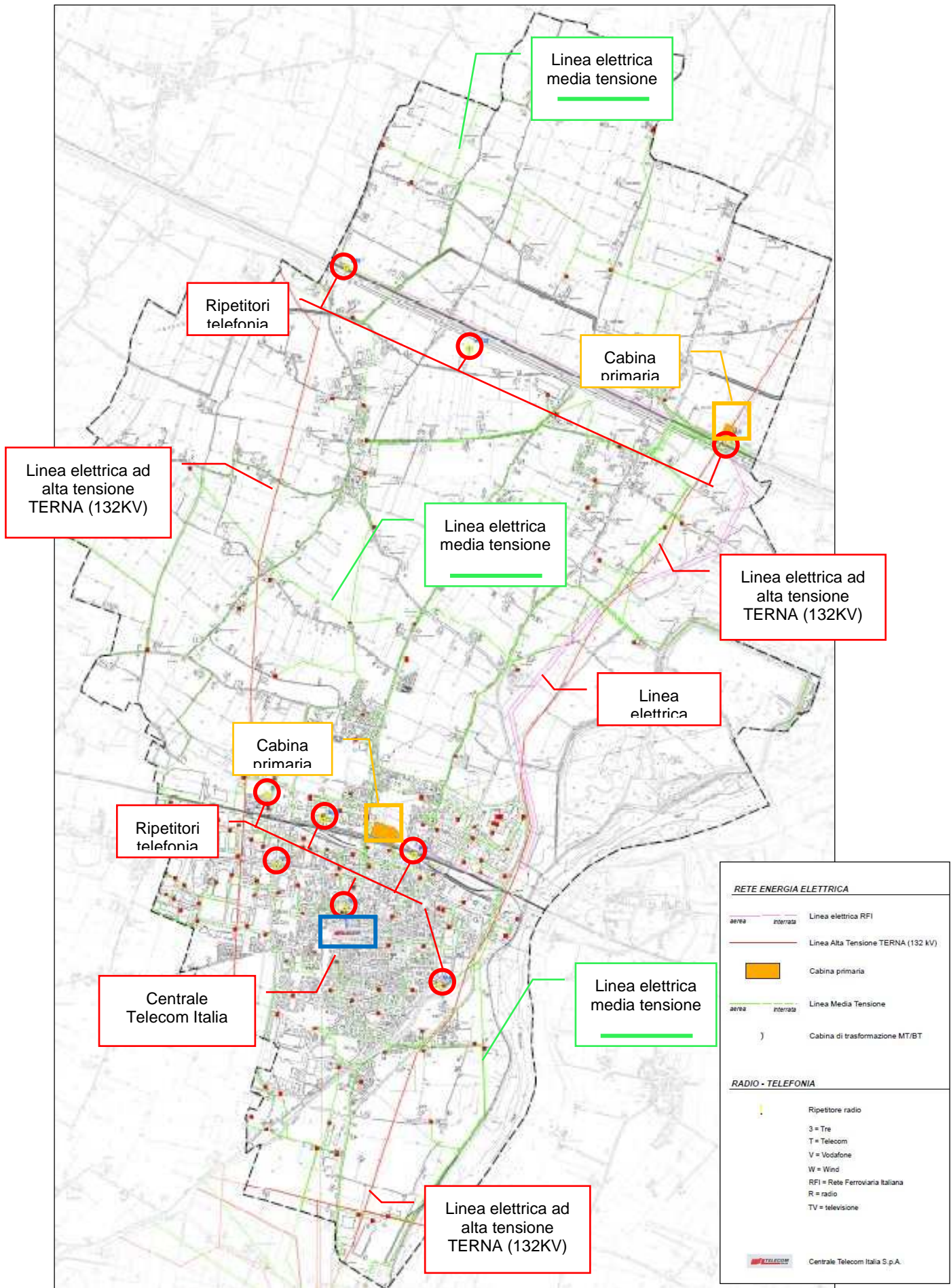
Rispetto al territorio di Rubiera, la seguente cartografia mostra la distribuzione degli elementi presenti, che sono sostanzialmente individuabili in due sole delle categorie indicate sopra: linee elettriche e relative cabine, e impianti per la telefonia mobile.

Dal sito di ARPA è possibile individuare innanzitutto la caratteristiche specifiche delle stazioni radio base:

		Impianto	Codice [△]	Denominazione	Indirizzo	Località	Comune	Coordinate GPS (WG84)
3		Tre	5907 A	RUBIERA NORD	VIA PLATONE, SNC	RUBIERA	Rubiera	44,6589752 N 10,7731131 E
3		Tre	5908 A	RUBIERA EST	VIALE MATTEOTTI, 57	RUBIERA	Rubiera	44,653003 N 10,7885298 E
3		Tre	5913	LOGRAZZO	VIA DELLA COLLEGIATE 10	RUBIERA	Rubiera	44,686835 N 10,7886129 E
W		Wind	RE023	RUBIERA-CENTRO	VIA MARI	RUBIERA	Rubiera	44,6476099 N 10,7865571 E
W		Wind	RE058	RUBIERA ENEL	VIA XXV APRILE N°63 - LOC. SALVATERRA	RUBIERA	Rubiera	44,6268586 N 10,775391 E
T		TIM	RE11	RUBIERA	VIA VERDI, 10	RUBIERA	Rubiera	44,6523356 N 10,778341 E
V		Vodafone	RE1630-C	SAN FAUSTINO	VIA MULINO DELLA VALLE	RUBIERA	Rubiera	44,6801697 N 10,8113913 E
V		Vodafone	RE2463-A	RUBIERA	VIA A.MORO	RUBIERA	Rubiera	44,6473921 N 10,786669 E
V		Vodafone	RE2865A	FS RUBIERA	C/O SCALO MERCI STAZIONE FFSS	RUBIERA	Rubiera	44,6560256 N 10,7796684 E
T		TIM	RE66	SAN FAUSTINO	VIA DELLA COLLEGIATA 10	RUBIERA	Rubiera	44,6848967 N 10,7900003 E

Poi integrate come da elenco di seguito riportato ed acquisito direttamente presso ARPA (si tratta di punti di localizzazione d'impianto autorizzati da parte del suddetto Ente di Controllo, ma da verificare se effettivamente autorizzati sul territorio da parte dell'Amministrazione Comunale):

ELENCO SRB IN COMUNE DI RUBIERA (da pareri resi da ARPA)					
Aggiornamento al 18/03/2014					
SITO	Operatori presenti				
	TIM	VODAFONE	WIND	H3G	RFI
Via della Colleggiata, 10	RE66 SAN FAUSTINO	2-RE-4243-A TAV-BACCARINI		RE 5913 Lograzzo	
Via Verdi c/o Centrale Telecom	RE11 RUBIERA			RE 5908 B – RUBIERA EST	
Via Mulino della Valle	TAV SAN FAUSTINO	2-RE-1630 C SAN FAUSTINO			
Via Pitagora		2RE2685-B FS-RUBIERA	RE093-RUBIERA Z.I.		
Via Moro		2RE2463-A RUBIERA	RE023 RUBIERA CENTRO		
Via Platone				RE 5907 – RUBIERA NORD	
Rotatoria c/o mercatone Uno SS 9		2RE 4796 A - RUBIERA CAPACITA'			
via Stazione c/o area scalo merci		2RE 2865 A – FS RUBIERA			
area ferroviaria AV PK 139+631					32 Rubiera
via Allegri c/o la Stazione Ferroviaria					L445S015 – RUBIERA
Via Puccini, angolo via Mascagni	Rubiera ZI				



Per quanto riguarda invece le linee elettriche, si è analizzato tratto per tratto l'intera rete di distribuzione, ed in base ai dati disponibili, individuando le caratteristiche della struttura di trasporto dell'energia elettrica, sono state definite le DPA (Distanza di Prima Approssimazione) di ogni elettrodotto.

4.6.1 Impatti e criticità

Le criticità più importanti in merito al problema dei CEM, sono da ricercarsi nelle strutture di trasporto dell'energia elettrica, le cui distanze di salvaguardia imposte dalla legge, interferiscono spesso con l'abitato esistente e quindi con la presenza continuativa e prolungata di esseri umani a contatto con i campi in questione.

Rispetto all'esistente quindi, sono individuabili diversi punti di criticità in cui le fasce di rispetto, indicate come DPA, si sovrappongono con edifici, residenziali, produttivi o altro, in cui comunque si ha la permanenza di persone per più di quattro ore al giorno.

Un elemento di maggior criticità e quindi da evidenziare in particolar modo è quello relativo agli edifici relativi ai servizi per la collettività, ed in particolare quelle strutture considerate sensibili per via delle attività in esse presenti e per le categorie di persone che in esse stanno.

Rispetto a quest'ultimo tema, l'unica criticità evidente riscontrata è relativa al Bocciodromo/Centro Anziani di Via de Gasperi che risulta interessato dalle DPA di una linea ad alta tensione (132kV).

Per quel che riguarda invece le previsioni di piano si evidenziano alcuni problemi relativi alle tre aree di nuovo sviluppo residenziale attorno al centro abitato di Rubiera, che sono in parte toccate o attraversate da linee ad alta tensione e dalle relative DPA.

Inoltre, sono interferiti da linee elettriche ad alta tensione anche due ambiti produttivi, uno di riqualificazione a ridosso della stazione e l'ambito produttivo più ampio a sud di Rubiera.

Si rimanda alla lettura delle schede di Valsat, per verificare quali degli ambiti di progetto siano attraversati da linee, in riferimento alle quali occorrerà tener conto del vincolo determinato dalla specifica fascia di rispetto.

4.7 ENERGIA

Il comune di Rubiera segue il trend di crescita individuato per la regione Emilia Romagna che ha adottato un piano energetico che punta al raggiungimento degli obiettivi di Kyoto.

Con il Piano energetico Regionale è stato approvato uno scenario d'evoluzione del sistema energetico individuando gli obiettivi al 2015. Si è partiti riconfermando innanzitutto gli obiettivi derivanti dall'attuazione degli impegni di Kyoto.

Ciò significa la riduzione del 6% di CO₂ rispetto al 1990, un impegno non indifferente considerando che nel frattempo in Emilia-Romagna, come in Italia, si è registrata una crescita delle emissioni per cui oggi in realtà si deve andare a una riduzione del 18-20%, pari a 7 milioni di tonnellate di CO₂. Questo obiettivo deve riguardare più settori. Il sistema della produzione elettrica in Regione nel quale, dopo che si è completato dal 2000 a oggi il rinnovo e la riconversione di tutto il parco termo-combustibile, con l'utilizzo delle tecnologie più avanzate e l'alimentazione a metano, si prevede una crescita solo fino a 5800 MW entro il 2015 invece dei 7400 MW necessari per coprire il fabbisogno; per il resto del fabbisogno si ricorrerà unicamente a fonti ad alta efficienza e/o rinnovabili, per esempio dalla metà del 2008 il fotovoltaico dovrà ricoprire il 20% del fabbisogno elettrico dei nuovi edifici.

Vi sono poi da raggiungere risultati altrettanto importanti di risparmio energetico e d'uso di nuove tecnologie anche nel settore dei trasporti (che è quello a maggior crescita d'impatto), nel settore civile e nell'industria.

La differenza fra 5800 e 7400 MW (cioè il fabbisogno di capacità di produzione elettrica necessaria per coprire la crescita della domanda da qui al 2015) deve essere coperta da fonti rinnovabili, solare, eolico, biomasse, o attraverso le tecnologie della cogenerazione o trigenerazione, o microgenerazione per i piccoli impianti residenziali.

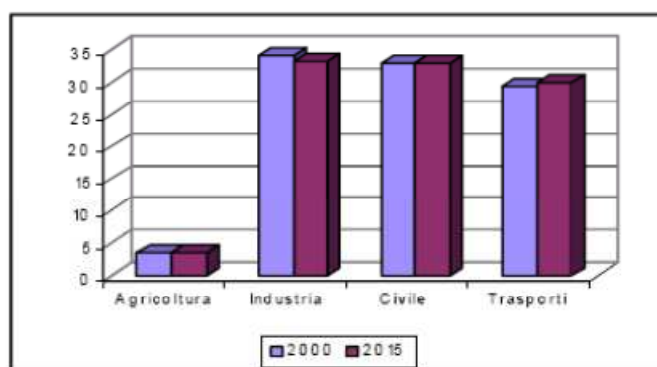
Gli obiettivi di risparmio sono spalmati in tutti i settori, 1/3 del risparmio deve venire dal settore residenziale civile, il 40% dal settore della mobilità e il resto dal settore industriale e terziario.

Il Piano energetico comprende un piano operativo triennale d'azioni.

Attualmente in Emilia Romagna si consumano ogni anno oltre 14.5 milioni tonnellate equivalenti di petrolio (tep). La maggior parte del consumo è dovuto al settore industriale per circa il 34% con oltre 5 milioni di tep, seguito dal settore civile con circa 4,7 milioni di tep per il 31% e il settore trasporti per quasi il 29% con 4,5 milioni di tep.

	Agricoltura e pesca		Industria		Residenziale		Terziario e P.A.		Trasporti		TOTALE	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Comb. solidi	-	-	40	-	20	-	-	-	-	-	60	-
Comb. liquidi	424	430	306	290	250	220	50	40	4.335	4.470	5.365	5.450
Comb. gassosi	23	30	3.273	3.410	2.130	2.210	950	1.170	120	180	6.496	7.000
Rinnovabili	-	30	5	30	40	80	-	20	-	20	45	180
En. elettrica	79	80	1.420	1.600	560	630	730	890	70	100	2.710	3.300
Totale	526	570	5.044	5.330	3.000	3.140	1.730	2.120	4.525	4.770	14.676	15.930

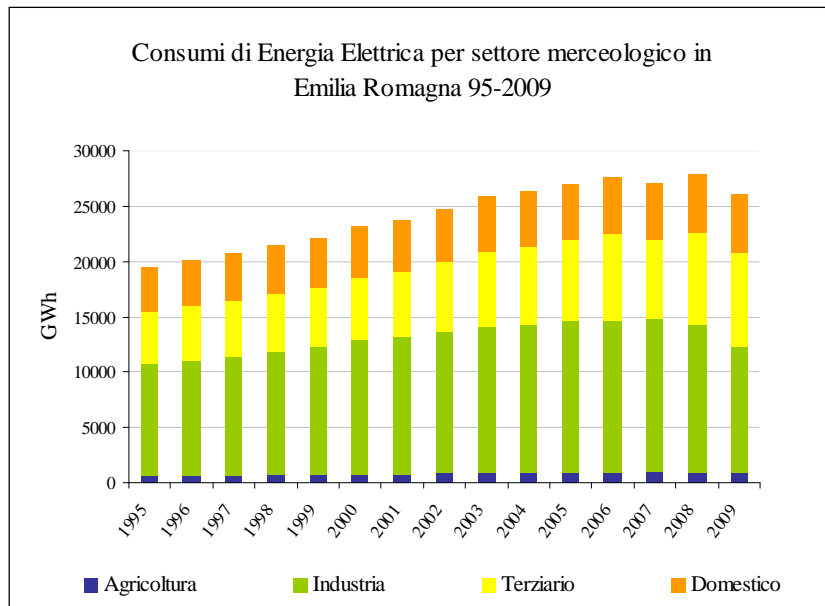
Consumo di energia suddivisa per settori e combustibili in Regione in Ktep



Incidenza % dei settori sul consumo di energia

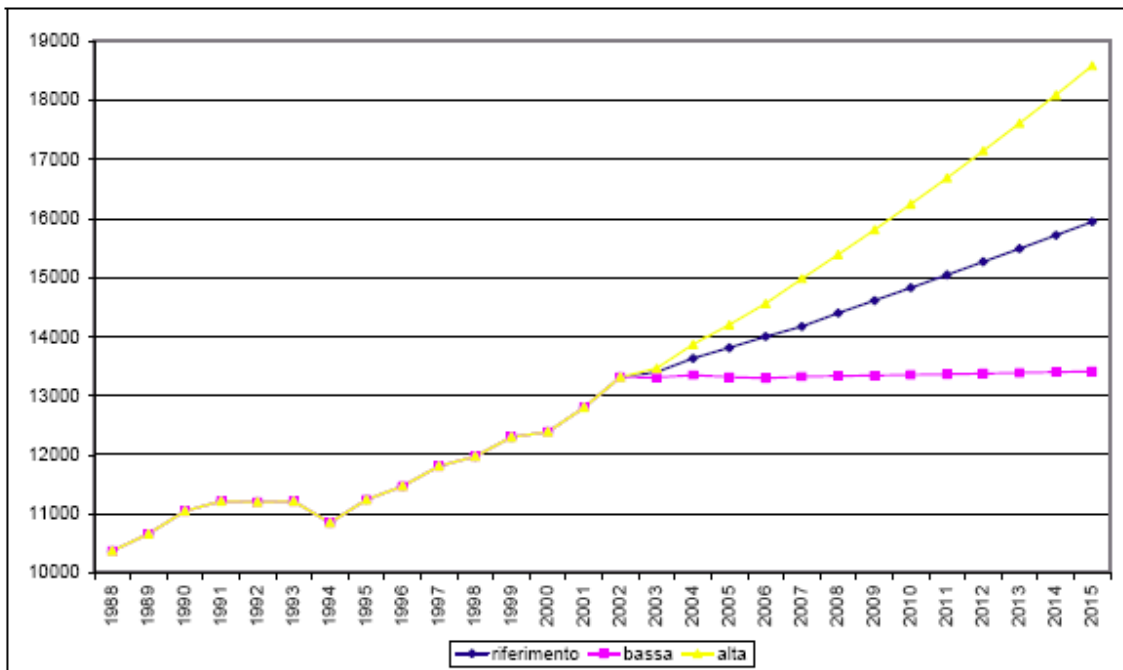
Il consumo di energia Elettrica in Emilia Romagna, suddiviso per settori merceologici, dimostra una prevalenza del settore industriale seguito dal terziario e dal domestico.

GWh	1993	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
agricoltura	797,4	825,4	902,2	918,1	919,1	925,6	943,2	906,5	933,0
industria	8852,8	12873,2	13183,6	13407,1	13779,4	13810,3	13878,7	13404,6	11400,5
terziario	4143,9	6304,7	6722,9	6964,2	7269,6	7674,5	7769,8	8254,6	8476,1
domestico	3874,5	4762,1	5011,8	5127,2	5038,7	5155,6	5138,3	5264,8	5275,5

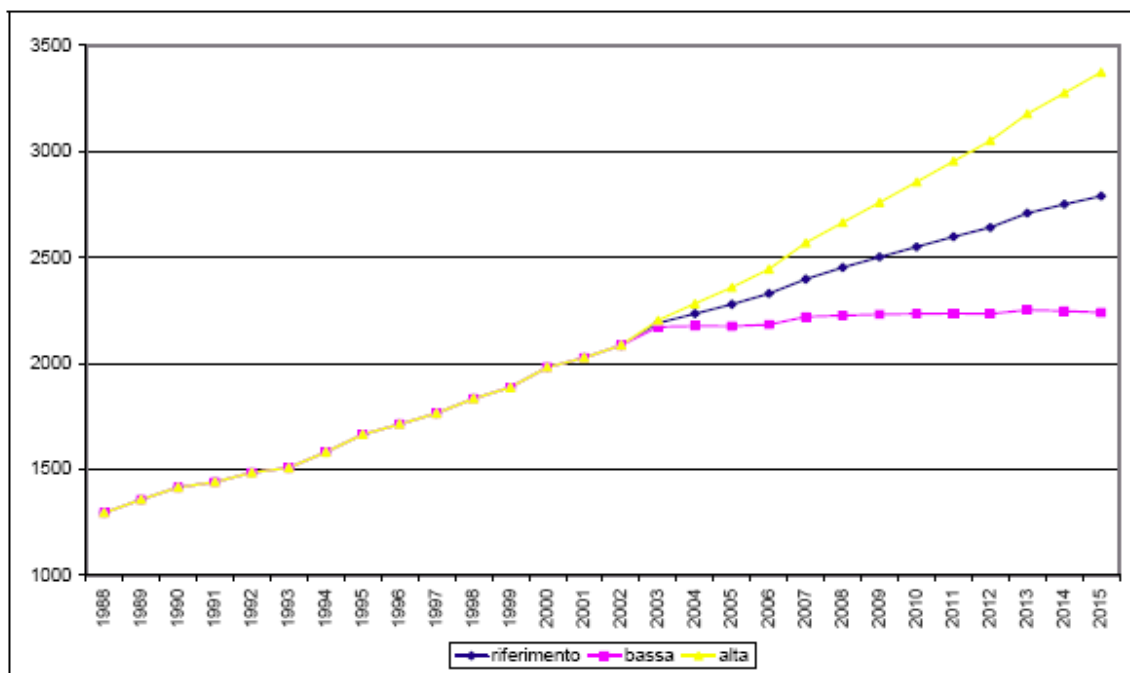


Consumi in GWh di energia elettrica per settori

Nella pagina seguente si riportano gli scenari previsti per il consumo energetico Regionale. Ovviamente per contribuire al raggiungimento dello scenario più sostenibile bisogna incrementare e favorire il contenimento dei consumi su tutti i settori merceologici.



Consumo di energia totale in Regione in Ktep



fonte: elaborazione su dati ENEA

Consumo di energia totale elettrica in Regione in KTeP

In Italia mediamente si registrano i seguenti consumi procapite (fonte Ministero dello sviluppo economico)

Settore Merceologico	Gas Naturale mc/ab anno	Elettricità kWh/ab anno
Agricoltura	2.9	93.4
Industria	260.6	2025.9
Servizi	14.1	761.5
Usi Domestici e civili	564.6	2103.8

Il comune di Rubiera il 27 maggio 2013 ha aderito al “Patto dei Sindaci” e per questo motivo deve adottare il PAES (Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile) che dovrà essere certificato dall’apposito organismo europeo a cui seguirà, ogni due anni, una fase di monitoraggio e verifica delle azioni programmate nel piano stesso.

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

L’Unione Tresinaro Secchia ha assegnato nel mese di Marzo il bando di gara relativo alla redazione del PAES e durante il percorso di adozione e approvazione del PSC verrà meglio delineato il progetto che integrerà e completerà la strumentazione urbanistica comunale.

Nel data base a supporto per la redazione del PAES si riportano per il comune di Rubiera i seguenti consumi annuali.

Le indagini conoscitive svolte e riscontrabili sul sito della Regione Emilia Romagna hanno messo in evidenza che per l’energia elettrica nel territorio comunale vengono consumati 17005 MWh nel comparto residenziale, 60114 MWh nel comparto produttivo e 22369 MWh nel comparto terziario.

I consumi energetici invece si attestano su 112260 MWh per il comparto residenziale, 82566 MWh nel settore terziario e 92357 MWh nel comparto produttivo.

Considerando i 14559 abitanti al 2010 (anno a cui si riferiscono i dati di consumo energetico) si ottiene un consumo pro-capite pari a 1168 kWh annui.

Per stimare il contributo unitario per mq dei consumi elettrici relativi al comparto produttivo e terziario, in analogia a quanto fatto per le emissioni in atmosfera, si dividono i consumi totali comunali relativi ai due settori per i 220 ettari di territorio comunale destinato ad usi produttivi, terziari e commerciali ottenendo un dato unitario di 374922 kWh/ha.

I nuovi ambiti determinano per quanto riguarda il consumo energetico un incremento complessivo del 8% per il settore residenziale, del 14% per il settore produttivo e terziario e commerciale.

ambito	mq	abitanti	energia	risc	energ	risc
			Kwh/anno	mWh/anno	peso %	peso %
DR1	104619,00	396	462528	3074,6	3,6	9,2
DR2	54500,00	130	151840	1009,3	1,2	3,0
DR3	91860,00	348	406464	2701,9	3,2	8,1
DR4	28540,00	108	126144	838,5	1,0	2,5
AIR1	7400,00	32	37376	248,4	0,3	0,7
AIR2	28770,00	49	57232	380,4	0,4	1,1
ARR1	6470,00	44	51392	341,6	0,4	1,0
ARR2	19750,00	32	37376	248,4	0,3	0,7
ARR3	3970,00	15	17520	116,5	0,1	0,3
ARR4	4380,00	24	28032	186,3	0,2	0,6
ARR5	1780,00	10	11680	77,6	0,1	0,2
ARR6	1000,00	5	5840	38,8	0,0	0,1
ARR7	1030,00	6	7008	46,6	0,1	0,1
ARR8	5700,00	0	213706	453,2	1,7	1,4
ARP1	23220,00	0	870569	1846,2	6,8	5,5
ARP2	13090,00	0	490773	1040,8	3,8	3,1
ARP3	8850,00	0	331806	703,7	2,6	2,1
ARP4	23470,00	0	879942	1866,1	6,9	5,6
ARP5	31190,00	0	1169382	2479,9	9,2	7,4
ARP6	6190,00	0	232077	492,2	1,8	1,5
ARP7	5960,00	0	223454	473,9	1,8	1,4
DP1	185070,00	0	6938681	14715,0	54,4	44,1
AS1	85800,00		0	0	0,0	0,0

Il consumo di energia elettrica complessivo, determinato dalla somma degli ambiti di PSC è dovuto per il 72% agli ambiti produttivi direzionali e commerciali. Il settore residenziale incide per il restante 28%.

Il consumi di energia termica è causato per l'89% dalla somma degli ambiti produttivi direzionali e commerciali mentre la residenza incide per l'11%.

Il solo ambito DP1 determina circa la metà dei consumi complessivi delle nuove proposte di PSC.

Nella valutazione non è stato considerato l'ambito AS1 in quanto dal punto di vista del carico urbanistico, e di conseguenza del consumo energetico, è impossibile determinare una stima corretta vista la variabilità dell'utilizzo indipendente dalla dimensione volumetrica dell'intervento.

Tali incrementi sono stimati considerando il trend attuale di consumo energetico monitorato dalla Regione Emilia Romagna e non tengono conto del fatto che nel futuro gli edifici, sia per requisiti minimi di legge che per esigenze di mercato o per volontà del lottizzante, determinino un incremento minimo dei consumi per ottenere anche il massimo del risparmio economico dell'utilizzatore finale.

Il piano energetico di prossima realizzazione e oggetto di specifico bando assegnato dalla Unione Tresinaro Secchia relativa alla redazione del PAES dei comuni di Casalgrande, Castellarano, Rubiera e Scandiano, definirà inoltre meglio i parametri per poter effettuare un bilancio più preciso dei singoli interventi.

Il PAES sotto quest'aspetto determinerà un sicuro decremento del dato sopra stimato tenendo conto del trend attuale in quanto partendo dall'analisi dello stato di fatto e valutando le previsioni di PSC implementerà un apparato normativo tale da tentare il raggiungimento dell'obiettivo impatto zero.

Il PAES e il relativo piano di monitoraggio valuteranno nel dettaglio anche il contributo delle fonti rinnovabili sia per verificare il raggiungimento degli obiettivi del Piano Regionale sia per determinare la riduzione di emissioni in termini di CO₂.

Sul consolidato inoltre, con la disciplina di RUE, l'apparato normativo urbanistico concorre maggiormente al decremento dei consumi obbligando, come previsto dalla normativa del settore, l'adeguamento delle prestazioni energetiche minime degli edifici in fase di ristrutturazione e valutando l'opportunità di incentivare la certificazione volontaria al protocollo Ecoabita.

Col PSC si indicano, per i singoli ambiti, nelle schede norma le opere di compensazione e mitigazione necessarie a limitare il consumo energetico.

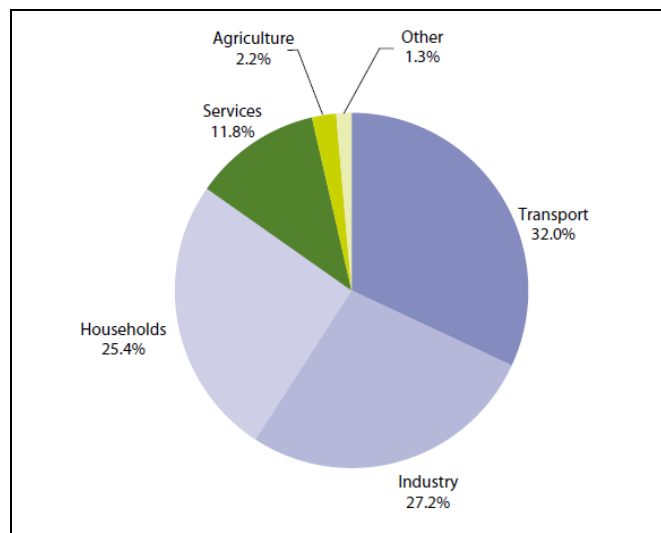
4.7.1 Indicazioni di risparmio energetico

Il risparmio energetico è forse uno degli argomenti di maggior interesse non solo per il ritorno economico immediato dovuto al minor consumo di materie prime, ma anche perché il trend attuale d'incremento fisiologico dei consumi energetici si ripercuote sulle emissioni di gas serra e sul sistema ambientale complessivo, determinando surriscaldamento del pianeta, variazione climatica e costi indiretti.

Il ritorno economico individuale non deve però essere il principale motivo di realizzazione di sistemi per il risparmio energetico in quanto l'attuazione di sistemi, talvolta sofisticati o per il raggiungimento delle massime prestazioni attualmente raggiungibili, spesso comporta costi che non saranno mai compensati dal minor consumo di materia prima.

Ecco perché è importante che, per il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione dei consumi, le scelte politiche locali e statali siano volte anche ad azioni d'incentivazione degli interventi in campo energetico con scomputi su oneri d'urbanizzazione o di costruzione o con sgravi fiscali.

Dal report annuale 2011 di Eurostat relativo ai consumi del 2008 si nota come il settore dei trasporti e dell'industria, e a seguire il settore residenziale, siano responsabili della maggior percentuale di consumi finali di energia.



Consumi finali di energia EU 27 del 2008

In Emilia Romagna il maggior utilizzatore energetico è il settore dell'industria con il 35% dei quantitativi totali utilizzati, al secondo posto si colloca il settore dei trasporti con una quota del 31% ed al terzo posto il settore residenziale con il 20%.

Per la riduzione dei consumi energetici nel settore industriale si possono mettere in atto le seguenti azioni:

- obbligo di redazione di studio di bilancio energetico aziendale per poter individuare puntualmente gli interventi prioritari da mettere in atto per limitare i consumi;
- puntare al pareggio di bilancio energetico con impianti fotovoltaici dimensionati sull'autoconsumo o impianti da fonti energetiche rinnovabili;
- creare nei poli produttivi consolidati un mini sistema di teleriscaldamento
- adeguamento delle prestazioni isolanti degli edifici per raggiungere un livello di fabbisogno di energia primaria almeno pari al minimo indicato dalla legge regionale per le ristrutturazioni rilevanti (Tab A4 DGR 1366-151) per il rapporto di forma più sfavorevole S/V = 0.9 e zona climatica da 2419 GG l'indice EPi è di 25.5 kWh/mc anno
- incentivazioni per adesione al protocollo di certificazione Ecoabita con una riduzione oltre il 25% dei valori limite EPtot regionali

Per la riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti si possono mettere in atto le seguenti azioni:

- incentivazioni per acquisto autoveicoli più efficienti;
- sensibilizzazione della tematica energetica per indurre l'utente a ridurre i viaggi inutili ed ottimizzare i percorsi anche con metodologia "car sharing" (ad esempio tra colleghi di lavoro o scolari della stessa scuola)
- miglioramento e incentivazione sistema del trasporto pubblico locale per ridurre l'utilizzo di mezzi privati;
- aumento delle piste ciclabili protette per incentivare la fruizione capillare del servizio di mobilità alternativa;
- il comune per ridurre il consumo di carburanti derivati dal petrolio può creare piazzole di sosta gratuite per le auto a trazione elettrica o ibrida e localizzati nelle posizioni più comode ai servizi in modo da incentivare l'utente all'acquisto di auto elettriche;
- seguendo l'esempio di Reggio Emilia si può inoltre implementare il servizio di bici bus per accompagnare i ragazzi a scuola ed evitare il tragitto in auto ai genitori.

Per la riduzione dei consumi energetici nel settore residenziale si possono mettere in atto le seguenti azioni:

- sensibilizzazione sul tema del risparmio energetico per produrre i certificati energetici in tutti gli edifici, (ora è obbligatorio solo per i rogiti e per gli affitti) in quanto con il certificato vengono indicati anche gli interventi migliorativi prioritari.
- progettazione urbanistica dei piani attuativi con norme che rimandano all'architettura bioclimatica;
- involucri edilizi ad alto isolamento termico con sistemi a cappotto o sistemi isolanti con attenzione all'eliminazione dei ponti termici;
- infissi ad alto isolamento con vetrocamera
- installazione di impianti da fonte energetica rinnovabile anche di supporto alla produzione di acqua calda sanitaria
- soluzioni impiantistiche ad alto rendimento caldaie a condensazione o pompe di calore o microcogeneratori
- apparecchi domestici (elettrodomestici e lampadine) a basso consumo
- incentivazione della realizzazione di case passive ovvero con consumo totale inferiore a 40 kWh/mq anno con il rapporto S/V più sfavorevole.
- adeguamento delle prestazioni isolanti degli edifici per raggiungere un livello di fabbisogno di energia primaria almeno pari al minimo indicato dalla legge regionale per le ristrutturazioni rilevanti (Tab A2 DGR 1366-151) per il rapporto di forma più sfavorevole $S/V = 0.9$ e zona climatica da 2419 GG l'indice EPi è di 98.0 kWh/mq anno

5 LA CARTA DELLA IDONEITA' ALL'INSEDIAMENTO

5.1 METODOLOGIA

La VAS-ValSAT è stata costruita avendo a riferimento le emergenze, le criticità ed i limiti e le condizioni alle trasformazioni rappresentate nelle tavole di sintesi e nelle Relazioni del Quadro Conoscitivo, per le singole componenti.

- gli elementi di criticità escludenti: si tratta di porzioni di territorio che, per vincoli sovraordinati o legislativi o criticità intrinseche ed oggettive, presentano condizioni tali da precludere qualsiasi utilizzazione di tipo edificatorio.
- gli elementi di criticità fortemente condizionanti: si tratta di porzioni di territorio che, per vincoli sovraordinati o legislativi o criticità intrinseche ed oggettive, presentano condizioni particolarmente critiche per la cui utilizzazione sono necessari interventi di mitigazione o compensazione consistenti, tali da ridurre notevolmente la loro utilizzabilità e rendere notevolmente più onerosa una loro possibile valorizzazione economica o immobiliare.
- gli elementi di criticità mediamente condizionanti: si tratta di porzioni di territorio in cui la realizzazione degli interventi può essere condizionata da interventi di compensazione o mitigazioni o limitazioni nell'utilizzazione dell'area o dalla rimozione degli elementi di criticità condizionanti,
- gli elementi di criticità lievemente condizionanti: sono ambiti in cui l'onerosità delle compensazioni o mitigazioni ha un'incidenza più limitata relativamente alla possibilità di utilizzazione a fini edificatori ed in genere con modeste limitazioni nella utilizzazione delle superfici degli ambiti di intervento,
- gli elementi di criticità non condizionanti: si tratta di aree non interessate da elementi di criticità escludenti o fortemente condizionanti né da elementi di criticità mediamente condizionanti o da elementi di criticità lievemente condizionanti.

Questa articolazione deriva da elaborazioni sviluppate in questo modo, già in fase di redazione del Quadro Conoscitivo, ritenendo necessario, fin da subito, riconoscere gli elementi di criticità per le trasformazioni del territorio.

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

Poiché nel PSC nessun ambito di nuova edificazione viene ipotizzato rispetto a quelli previsti ma non ancora attuati del vigente PRG, in questa fase, la VAS-ValSAT è quindi rivolta ad esplicitare:

- la conferma delle previsioni edificatorie non ancora attuate del PRG (piani particolareggiati non conclusi) che non presentano rilevanti criticità, alla luce delle considerazioni sviluppate nella VAS-ValSAT preliminare,
- la verifica di sostenibilità degli ambiti per nuovi insediamenti indicati dal PSC, anch'essi a conferma delle previsioni edificatorie non attuate del PRG, che necessitano di ulteriori approfondimenti e verifiche di sostenibilità per essere definitivamente riproposti nel PSC da portare in adozione del C.C. e trattasi cioè di ambiti che, in base a considerazioni di carattere urbanistico-territoriale, sono stati individuati come ambiti di possibile localizzazione di nuovi insediamenti residenziali e/o di servizio o di nuovi insediamenti produttivi, di cui si deve riverificare la compatibilità con il sistema di vincoli, valori e vulnerabilità del territorio. Eventualmente previa realizzazione in sede attuativa di specifici interventi di mitigazione degli impatti e di eliminazione delle criticità presenti nello stato di fatto, per i quali, tuttavia, restano da verificare i problemi di dimensionamento e di priorità attuativa in sede di POC.

La VAS-ValsAT opera, nella valutazione delle criticità, tenendo conto che la valutazione stessa non debba essere condizionata dal fatto che tali ambiti siano già stati pianificati dal previgente PRG.

Il processo di VAS-ValsAT del PSC è stato sviluppato sulla base di una metodologia condivisa collegialmente attraverso l'individuazione:

- degli elementi di criticità escludenti (rappresentati con colore viola nella cartografia di Valsat) o fortemente condizionanti (rappresentati con colore rosso nella cartografia di Valsat). Si tratta di:
 - porzioni di territorio che, per vincoli sovraordinati o legislativi o criticità intrinseche ed oggettive, sono sostanzialmente preclusi ad una utilizzazione di tipo edificatorio, ovvero
 - porzioni di territorio, per la cui utilizzazione sono necessari interventi di mitigazione o compensazione così consistenti da rendere difficilmente sostenibile una loro possibile valorizzazione economica o immobiliare, ovvero
 - porzioni di territorio, per la cui utilizzazione è necessaria la rimozione degli elementi di criticità escludenti.
- gli elementi di criticità fortemente condizionanti (rappresentati con colore rosso nella cartografia di Valsat). Si tratta di porzioni di territorio in cui la realizzazione degli interventi è condizionata da consistenti limiti nell'utilizzazione dell'area, a cui spesso, ma non necessariamente, si combina la necessità di rilevanti e costosi interventi di compensazione o mitigazioni;
- gli elementi di criticità mediamente condizionanti (rappresentati con colore arancio nella cartografia di Valsat). Si tratta di porzioni di territorio in cui la realizzazione degli interventi è condizionata dalla necessità di compensazioni o mitigazioni o limitazioni nell'utilizzazione dell'area;
- gli elementi di criticità lievemente condizionanti (rappresentati con colore giallo nella cartografia di Valsat). Sono ambiti che presentano modeste limitazioni nella utilizzazione delle superfici degli ambiti di intervento, ovvero ambiti in cui l'onerosità delle compensazioni o mitigazioni ha un'incidenza più limitata relativamente alla possibilità di utilizzazione;
- le aree non interessate da elementi di criticità significativi (rappresentati con colore bianco nella cartografia di Valsat). Si tratta di aree non interessate da elementi di criticità.

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

Sono a tal fine stati indagati e valutati criticamente gli elementi derivanti dal Quadro Conoscitivo, in larga parte assunti dal PTCP, che rappresentano un livello di fragilità e criticità tale da comportare l'esclusione delle previsioni insediative ovvero l'adozione di particolari cautele negli interventi.

Per quanto riguarda in particolare le criticità paesaggistico-ambientale, si è fatto riferimento alle normative vigenti, sia a livello di legislazione nazionale e regionale che a livello di pianificazione territoriale regionale, provinciale e comunale, valutando di volta in volta, in base alle evidenze scientifiche e ai dati del Quadro Conoscitivo, il peso che gli elementi di tutela, di vincolo e di conoscenza del territorio naturale e semi-naturale, hanno o possono avere nella costruzione e nel miglioramento della rete ecologica.

La tabella che segue riporta, in forma sintetica, la descrizione dei diversi elementi di criticità per le trasformazioni del territorio che sono rappresentati nelle tavole di VAS-ValsAT.

**ELEMENTI DI CRITICITA' ESCLUDENTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI
INSEDIATIVI (colore viola)**

Tutele e vincoli della componente acque	
Corsi d'acqua principali	Sono previste solo opere difesa idraulica; risanamento di edifici storici; limitate escavazioni materiali litoidi ecc. Il vincolo, che interessa tutto il tratto comunale d'alveo del fiume Secchia, è stato pertanto valutato escludente per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.
Reticolo idrografico minore	Lungo le reti di scolo di bonifica esiste un vincolo di inedificabilità da applicare per una fascia di larghezza pari a 10 metri esterna a ogni sponda o piede dell'argine e un vincolo che prevede una fascia della larghezza di 5 metri esterna a ogni sponda o dal piede dell'argine, al fine di consentire interventi di manutenzione con mezzi meccanici, di mantenere comunque libera da ogni elemento che ostacoli il passaggio. L'elemento è stato pertanto valutato escludente per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.
Pozzi ad uso acquedottistico	Sul territorio comunale sono attivi due campi pozzi che captano acque sotterranee destinate al consumo umano: il campo pozzi di Fontana di Rubiera ed il campo pozzi Passerella
Zona di protezione della falda – Zona D	<p>Rappresenta la fascia adiacente agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea. Nel territorio comunale, la zona di ricarica di tipo D si sviluppa in adiacenza al fiume Secchia, in sinistra idrografica del corso d'acqua. Per questa area esistono disposizioni relative alle attività di tipo agro-zootecnico ed al risparmio idrico, nonché direttive rivolte ai piani ed ai regolamenti urbanistici comunali in relazione alle classi di infiltrazione del suolo ed alla tipologia dei sistemi fognari. Vengono vietati: l'utilizzo di fanghi derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue urbane, domestiche ed industriali; la localizzazione di nuovi stabilimenti industriali considerati a rischio di incidente rilevante; la realizzazione di nuovi allevamenti zootecnici intensivi assoggettati al regime di autorizzazione integrata ambientale come individuati nell'Allegato I del D.Lgs 59/2005, nonché l'incremento dei carichi di origine zootecnica con la realizzazione di nuovi allevamenti e gli ampliamenti che non posseggano un adeguato rapporto fra capi allevati e terreno a titolo reale di godimento disponibile per lo spandimento, o adeguato impianto di depurazione.</p> <p>Esistono, poi, limitazioni e divieti relative alle attività estrattive ed all'esercizio degli impianti geotermici a bassa entalpia.</p> <p>Le direttive ai Comuni, in sede di elaborazione dei loro strumenti urbanistici, riguardano le quote destinabili a successive urbanizzazioni ed il contenimento degli effetti dell'impermeabilizzazione nei confronti della ricarica degli acquiferi. I Comuni sono tenuti ad effettuare la localizzazione delle</p>

	<p>previsioni di nuova urbanizzazione prioritariamente fuori dalle zone di protezione e sempre in coerenza con i criteri localizzativi di cui all'art. 7 del PTCP.</p> <p>A tale area - che interessa l'intera fascia in sinistra idrografica del fiume Secchia di poco esterna al limite fra fasce A e B del PAI - è stato assegnato un vincolo escludente per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive, principalmente a causa della coincidenza (in gran parte) fra Zona D e fascia A del PAI e per la conseguente esigua disponibilità di aree libere al di fuori di tale areale di sovrapposizione.</p>
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi	In tali zone il PTCP impone che si persegua l'obiettivo di tutelare i caratteri naturali, storici, paesistici ed idraulico-territoriali che si sono consolidati ed affermati attorno ai laghi, bacini e corsi d'acqua. (art. 40)
Tutele e vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio	
Aree a rischio idrogeologico molto elevato (art. 61 PTCP - ex PS 267) – Zona 1; area potenzialmente interessata da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 50 anni (E)	<p>Nelle aree perimetrate come ZONA I, esterne ai centri edificati, sono esclusivamente consentiti: interventi di demolizione senza ricostruzione; interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti; manutenzione, ampliamento o ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili; interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs 29 ottobre 1999 n. 490 e degli edifici di valore storico-culturale; interventi per la mitigazione del rischio idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni.</p> <p>A tale area, che interessa una limitata porzione del territorio rubierese, in corrispondenza dell'ingresso del Torrente Tresinaro all'interno del territorio comunale - è stato pertanto assegnato un vincolo escludente per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.</p>
Fascia A PAI	<p>La fascia A (ovvero "Fascia di deflusso della piena") è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente di piena di riferimento, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena. In tale fascia sono vietate le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio.</p> <p>A tale area, che interessa tutto l'alveo attivo del Torrente Tresinaro e l'alveo attivo del fiume Secchia - nel tratto che dal ponte della via Emilia si spinge sino al rilevato ferroviario e che, a valle, si estende fino all'arginatura della cassa di espansione - è stato pertanto assegnato un vincolo escludente per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.</p>
Fascia B PAI	La fascia B (ovvero "Fascia di esondazione") esterna alla precedente, è costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di

	<p>riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera produce gli effetti di aggiornamento al Piano per il tracciato di cui si tratta.</p> <p>In tale fascia sono vietati: interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso; la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti; in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.</p> <p>A tale area - che nel tratto a monte della via Emilia forma una fascia intorno al Torrente Tresinaro ed all'argine sinistro del fiume Secchia, mentre a valle della via Emilia arriva fino al perimetro esterno dell'attuale cassa d'espansione, e ne è definito un limite di progetto, coincidente con l'ampliamento della cassa di espansione stessa - è stato pertanto assegnato un vincolo escludente per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.</p>
Cassa d'espansione relativa al Cavo Tassarola 2 e 3 e al fiume Secchia, per quest'ultimo sia esistente che di progetto	Le aree riservate ad elementi funzionali alla riduzione del rischio idraulico non possono, evidentemente, essere luogo di alcun tipo di trasformazione che non sia, a sua volta, funzionale allo stesso scopo. Pertanto, le aree riservate alle casse d'espansione del Cavo Tassarola II e III e del Fiume Secchia rappresentano un vincolo escludente per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.
Rete acquedottistica e gas	Elementi lineari che indicano il passaggio dei tracciati principali delle reti indicate.
Tutele e vincoli relativi al sistema naturale ed ecologico	
Sistema forestale boschivo	<p>Il PTCP individua per questo sistema i seguenti elementi da salvaguardare: <i>i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da eventi naturali o interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi ed in ogni caso le formazioni boschive del piano basale o submontano, le formazioni di conifere adulte, i rimboschimenti recenti, i castagneti da frutto abbandonati, le formazioni boschive con dominanza del Faggio ed i boschi misti governati a ceduo. (art. 38)</i></p> <p><i>Sono altresì sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo gli esemplari arborei singoli, in gruppi o in filari meritevoli di tutela.</i></p>

Zona umida individuata per l'ampliamento dell'area delle Casse di Espansione	Questa area, già indicata dal PTCP è ulteriormente evidenziata dal presente piano come elemento primario, con caratteristiche naturali ed ecologiche già fortemente presenti e consolidate, e meritevole quindi di una salvaguardia assoluta ai fini del suo inserimento nel territorio protetto delle Casse di Espansione del Secchia.
Riserva Naturale Orientata "Casse di Espansione del Secchia"	Rappresenta il cuore della naturalità di questo territorio e quindi richiede una salvaguardia assoluta che esclude all'interno dei suoi confini qualunque proposta insediativa.
Zone di tutela naturalistica	Il PTCP indica per queste zone i seguenti obiettivi: a) il mantenimento e la ricostituzione delle componenti naturalistiche e degli equilibri naturali tra di esse; b) una controllata fruizione per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. Il raggiungimento di questi obiettivi è perseguito anche mediante l'esclusione di interventi insediativi all'interno delle aree tutelate.
ELEMENTI DI CRITICITA' FORTEMENTE CONDIZIONANTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI INSEDIATIVI (colore rosso)	
Tutele e vincoli della componente acque	
Vulnerabilità acquifero (alta)	Indicando con questo indicatore <i>"la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle diverse situazioni geometri- che ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido od idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea, nello spazio e nel tempo"</i> , si definisce come fortemente condizionate la parte di territorio dove la vulnerabilità risulta "alta".
Tutele e vincoli relativi al sistema naturale ed ecologico	
Corridoi ecologici locali proposti	Elementi lineari, definiti dal piano stesso su cui realizzare la rete ecologica locale. Pur non avendo una tutela assoluta, determinano un forte condizionamento sulle scelte urbanistiche ed insediative, in quanto ultimo step di analisi e valutazione delle potenzialità ecologiche del territorio, peraltro, determinate e scelte dal PSC stesso.
Aree di sviluppo della rete ecologica locale (nodi semplici)	Come per i corridoi ecologici locali. Queste aree, sono il frutto di un lavoro di dettaglio relativo alla rete ecologica, che ne ha individuato il valore e la potenzialità. Pertanto determinano forti condizionamenti sulle previsioni insediative.
Aree buffer dei corridoi ecologici locali proposti	Queste fasce a lato dei corridoi ecologici proposti, determinano una protezione ed un elemento areale su cui definire e sviluppare le funzioni del corridoio ecologico stesso, difendendolo al contempo dalle pressioni antropiche.
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	Queste aree, rappresentano un fattore con caratteristiche paesaggistiche e connotati ecologici da conservare, qualificare o riqualificare (art. 42). Sono da considerarsi però solo fortemente condizionanti e non escludenti per le previsioni insediative, poiché il PTCP stesso indica la possibilità di inserire previsioni qualora se ne dimostra la

	necessità non diversamente soddisfacibile.
Oasi faunistiche	Le oasi faunistiche sono parte integrante della rete ecologica definita dal PTCP, in quanto nodi esistenti e funzionanti di estrema importanza per la realizzazione della rete stessa. (art. 5)
SIC/ZPS IT4030011 - Casse di espansione del Secchia	Area salvaguardata dalle norme europee, nazionali e regionali di settore che definiscono un elevato livello di protezione a queste porzioni di territorio che sono di norma nodi ecologici complessi di grande valore ecologico. La normativa non consente un livello di salvaguardia totale, ma determina comunque un condizionamento elevato alle previsioni insediative.
Corridoi primari planiziali	Secondo quanto definito dal PTCP, di cui in particolare all'art.5, comma 3 lettera E, questi elementi sono strutture di primaria importanza nella definizione della rete ecologica provinciale. E determinano quindi un forte condizionamento per le previsioni insediative.
Tutele e vincoli relativi al sistema paesaggistico e storico-culturale	
Emergenze archeologiche (B1 e B2)	Le emergenze individuate sul territorio di Rubiera riguardano "aree di accertata e rilevante consistenza archeologica" e "aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti". Per questi elementi, la norma del PTCP (art. 47) e il vincolo della sovrintendenza determinano un forte condizionamento alle previsioni insediative.
Edifici vincolati (area)	Il vincolo esistente su questi edifici e sull'area di pertinenza, determina un forte condizionamento alle previsioni ed agli interventi insediativi.
Centro storico	Come indicato dal PTCP all'art. 49, il vincolo posto su questi elementi, determina un forte condizionamento alle previsioni insediative.
Strutture insediative storiche e strutture insediative territoriali storiche non urbane	Questi elementi sono indicati come " <i>strutture insediative territoriali storiche non urbane</i> " sono costituite da sistemi storico paesaggistici non urbani afferenti le principali strutture insediative storiche (come ville, corti agricole, castelli, chiese) caratterizzate dal ruolo territoriale, ancora oggi riconoscibile, di elementi ordinatori di vaste porzioni del paesaggio provinciale. Si tratta dunque delle principali strutture insediative storiche alla scala provinciale e delle loro aree di integrazione storico-paesaggistica". L'art.50 delle norme del PTCP determina per questi elementi, un livello di salvaguardia fortemente condizionante per le previsioni insediative.
Acque pubbliche (150 m)	I corsi d'acqua rientranti nell'elenco delle acque pubbliche, sono soggette al vincolo paesaggistico di inedificabilità definito nel D.Lgs. 42/2004 art. 142. L'inedificabilità è tale previo rilascio di apposita autorizzazione paesaggistica, pertanto questo vincolo è da considerarsi fortemente condizionante.
Galassini (ex R.D. 1497/39 e Galasso)	Sono aree vincolate sempre dal punto di vista paesaggistico e per i quali vale quanto detto sopra, ovvero l'impossibilità di intervento all'interno di queste aree se non dopo l'ottenimento di

	un'autorizzazione paesaggistica.
ELEMENTI DI CRITICITA' MEDIAMENTE CONDIZIONANTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI INSEDIATIVI (colore arancione)	
Tutele e vincoli della componente acque	
Rispetto pozzi acquedottistici	La tutela delle risorse idriche destinate al consumo umano è perseguita tramite l'imposizione di vincoli e limitazioni d'uso del territorio, caratterizzati da una severità e una cogenza decrescente man mano che ci si allontana dal punto di prelievo. L'art. 94, comma 4 del D. Lgs 152/06 definisce Zona di rispetto quella costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta, da sottoporre (da parte delle Regioni) a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. Alle zone di rispetto è stato assegnato un vincolo mediamente condizionante per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive, derivante dal fatto che le nuove eventuali realizzazioni urbanistiche potranno (e dovranno) essere dotate di sistemi fognari duali ed a perfetta tenuta, ispezionabili, nonché di un sistema di gestione delle acque di prima pioggia in linea con le direttive regionali.
Zona di protezione della falda – Zona A	<p>E' una zona caratterizzata dalla ricarica diretta della falda, idrogeologicamente identificabile come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione.</p> <p>A Rubiera, la zona di ricarica di tipo A interessa una limitata area in prossimità del limite meridionale del territorio comunale. Per questa area esistono disposizioni relative alle attività di tipo agro-zootecnico ed al risparmio idrico, nonché direttive rivolte ai piani ed ai regolamenti urbanistici comunali in relazione alle classi di infiltrazione del suolo ed alla tipologia dei sistemi fognari. Vengono vietati: l'utilizzo di fanghi derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue urbane, domestiche ed industriali; la localizzazione di nuovi stabilimenti industriali considerati a rischio di incidente rilevante; la realizzazione di nuovi allevamenti zootecnici intensivi assoggettati al regime di autorizzazione integrata ambientale come individuati nell'Allegato I del D.Lgs 59/2005, nonché l'incremento dei carichi di origine zootecnica con la realizzazione di nuovi allevamenti e gli ampliamenti che non posseggano un adeguato rapporto fra capi allevati e terreno a titolo reale di godimento disponibile per lo spandimento, o adeguato impianto di depurazione.</p> <p>Esistono, poi, limitazioni e divieti relative alle attività estrattive ed all'esercizio degli impianti geotermici a bassa entalpia.</p> <p>Le direttive ai Comuni, in sede di elaborazione dei loro strumenti urbanistici, riguardano le quote</p>

	<p>destinabili a successive urbanizzazioni ed il contenimento degli effetti dell'impermeabilizzazione nei confronti della ricarica degli acquiferi. I Comuni sono tenuti ad effettuare la localizzazione delle previsioni di nuova urbanizzazione prioritariamente fuori dalle zone di protezione e sempre in coerenza con i criteri localizzativi di cui all'art. 7 del PTCP.</p> <p>A tale area è stato assegnato un vincolo condizionante per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.</p>
<p>Zona di protezione della falda – Zona B</p>	<p>E' una zona caratterizzata dalla ricarica indiretta della falda, generalmente compresa tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabile come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale.</p> <p>La zona di ricarica di tipo B interessa quasi tutto il territorio urbanizzato dell'abitato di Rubiera a sud della via Emilia, incluse le aree non urbanizzate ad nord-ovest e a sud del torrente Tresinaro. Per questa area esistono disposizioni relative alle attività di tipo agro-zootecnico ed al risparmio idrico, nonché direttive rivolte ai piani ed ai regolamenti urbanistici comunali in relazione alle classi di infiltrazione del suolo ed alla tipologia dei sistemi fognari. Vengono vietati: l'utilizzo di fanghi derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue urbane, domestiche ed industriali; la localizzazione di nuovi stabilimenti industriali considerati a rischio di incidente rilevante; la realizzazione di nuovi allevamenti zootecnici intensivi assoggettati al regime di autorizzazione integrata ambientale come individuati nell'Allegato I del D.Lgs 59/2005, nonché l'incremento dei carichi di origine zootecnica con la realizzazione di nuovi allevamenti e gli ampliamenti che non posseggano un adeguato rapporto fra capi allevati e terreno a titolo reale di godimento disponibile per lo spandimento, o adeguato impianto di depurazione.</p> <p>Esistono, poi, limitazioni e divieti relative alle attività estrattive.</p> <p>Le direttive ai Comuni, in sede di elaborazione dei loro strumenti urbanistici, riguardano le quote destinabili a successive urbanizzazioni ed il contenimento degli effetti dell'impermeabilizzazione nei confronti della ricarica degli acquiferi. I Comuni sono tenuti ad effettuare la localizzazione delle previsioni di nuova urbanizzazione prioritariamente fuori dalle zone di protezione e sempre in coerenza con i criteri localizzativi di cui all'art. 7 del PTCP.</p> <p>A tale area è stato assegnato un vincolo condizionante per le previsioni insediative, sia residenziali che produttive.</p>
<p>Vulnerabilità acquifero (media)</p>	<p>Indicando con questo indicatore <i>“la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido od idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea, nello spazio e nel tempo”</i>, si</p>

	definisce come fortemente condizionate la parte di territorio dove la vulnerabilità risulta "media".
Tutele e vincoli relativi al sistema naturale ed ecologico	
Aree di reperimento	Questi areali, fanno parte integrante del sistema della rete ecologica provinciale e rappresentano, aree su cui individuare porzioni di territorio da utilizzare come ampliamento di elementi areali della rete ecologica esistente. In particolare, per il territorio di Rubiera, sono individuati a ridosso dell'area delle Casse di Espansione ed in relazione all'area dei Laghi di Calvetto. Il tipo di vincolo generato da questi elementi è mediamente condizionante per le previsioni insediative.
ELEMENTI DI CRITICITA' LIEVEMENTE CONDIZIONANTI PER LE TRASFORMAZIONI DEI SUOLI A FINI INSEDIATIVI (colore giallo)	
Tutele e vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio	
Aree potenzialmente stagnanti	Si tratta di aree capaci di mantenere per lungo tempo la presenza d'acqua, anche laddove le litologie di superficie siano relativamente impermeabili, possono favorire l'infiltrazione delle acque, impedendone il rapido deflusso. Per il tipo di criticità che queste aree comportano, sono inserite tra gli elementi lievemente condizionanti.
Tutele e vincoli relativi al sistema paesaggistico e storico-culturale	
Viabilità storica	Gli elementi relativi a questo tema, definiti nello specifico art. 51 delle norme di PTCP, determinano per le previsioni insediative un lieve condizionamento.
Elementi della centuriazione e zone di tutela della struttura centuriata	I primi sono definiti dal PTCP come "strade, strade poderali e interpoderali, canali di scolo o di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione", mentre i secondi "aree estese in cui l'organizzazione del territorio rurale segue tuttora la struttura centuriata come si è confermata o modificata nel tempo, presentando una particolare concentrazione di elementi che connotano il paesaggio rurale". Visti i comma 5, 6, 7 e 8, si definisce per i suddetti elementi un livello di condizionamento lieve alle previsioni insediative.

5.2 ANALISI CRITICA DEI RISULTATI OTTENUTI

L'analisi di quanto riportato sopra e nella tavola di Valsat "Sintesi delle criticità e dei condizionamenti all'esistente e alle previsioni urbanistiche", definiscono con immediatezza ed in modo facilmente leggibile le criticità che risultano sul territorio, sia in termini di urbanizzato esistente che in termini di previsioni di piano.

Le criticità individuate sull'urbanizzato esistente, già descritte anche nei singoli capitoli tematici, matrice per matrice, sono ulteriormente evidenziabili, attraverso un gradiente di criticità, che deriva dall'osservazione e dall'analisi della tavola indicata sopra.

In generale, si rileva che il territorio urbanizzato di Rubiera soffre sostanzialmente di alcuni grandi fattori di rischio e criticità: il primo è certamente l'ambito fluviale combinato di Secchia e Tresinaro,

sia in termini di pericolosità idraulica, che in termini di qualità delle acque superficiali, sia in termini di valore ecologico e paesaggistico dei due corsi d'acqua.

Un ulteriore elemento di criticità risulta essere quello degli elettrodotti, che, ad un'osservazione attenta, è ben visibile come essi transitino in diversi punti, a stretto contatto con gli edifici delle aree residenziali e produttive esistenti, generando quindi una criticità relativa all'esposizione ai campi elettromagnetici, criticità che fortunatamente non tocca gli edifici "sensibili" (servizi socio-sanitari) ad esclusione e solo parzialmente del centro anziani e bocciofila di via De Gasperi.

Quanto indicato dalla suddetta tavola di VAS/VALSAT, è stato utile indicazione per le scelte di PSC che hanno potuto meglio individuare le parti di territorio comunale su cui definire le previsioni insediative, al riparo, nei limiti del possibile, da eventuali criticità e problematiche di attuazione delle previsioni insediative e infrastrutturali.

Lo step di dettaglio successivo è quello descritto, ambito per ambito, nelle schede-norma, in cui ogni singola previsione urbanistica viene passata sotto un'attenta lente di valutazione delle specifiche e puntuali caratteristiche di sviluppo dell'areale, comprese le potenziali criticità.

6 ANALISI E VALUTAZIONE DEL RUE

Analizzando i contenuti del RUE e la sua cartografia, si rileva la volontà di definire con estremo dettaglio lo sviluppo del territorio comunale, individuando ad esempio nelle tavole la disposizione dell'edificato e delle infrastrutture interne agli ambiti, quantomeno quelli di nuova realizzazione (DR e DP).

Per quel che riguarda le norme, sono state individuate i seguenti elementi di particolare rilevanza ambientale:

- Artt. 21.1 e 21.2 definiscono precisi obblighi in merito agli interventi sul territorio che comportino aumenti di superfici impermeabilizzate, al fine di realizzare attraverso l'attuazione di tali interventi le necessarie e dovute dotazioni ecologiche.
- Al capo VI del Titolo V, riguardante la disciplina dei parcheggi, sono definite prescrizioni e indicazioni affinché la loro realizzazione abbia caratteristiche funzionali al loro inserimento ambientale.
- Negli artt. 24.6, 24.7 e 24.8, sono individuate le prescrizioni per gli interventi di edificazione, riguardanti nello specifico il raggiungimento dei parametri di sostenibilità in termini di acque reflue, acque superficiali e sotterranee, permeabilità dei suoli.
- Al titolo VI capo I, sono individuate per le matrici ambientali, i termini e le prescrizioni di sostenibilità generale a cui devono sottostare i diversi settori dell'attività antropica: agricolo, residenziale, infrastrutturale e produttivo.
- Al capo II del Titolo VI, si definiscono i parametri e le prescrizioni in termini di tutela del verde, sia in termini di salvaguardia del patrimonio vegetale che in termini di impatto visivo, con rispetto anche alle funzioni paesaggistiche e mitigative ottenibili mediante un'oculata gestione e conservazione del verde.
- Al capo III, sempre del Titolo VI, si indicano i limiti dello sviluppo e le tutele che devono essere rispettate ai fini della sicurezza territoriale intesa come salvaguardia dai cosiddetti rischi naturali: rischio idraulico e rischio sismico.
- Il Titolo I della parte seconda, si occupa di definire le modalità di attuazione e le prescrizioni riguardanti il sistema storico e archeologico, avendo come primo obiettivo quello della salvaguardia del sistema di testimonianze presenti sul territorio.
- Al successivo capo II, ed in particolare agli artt. 32.1, 32.2, 32.3 e 32.4, sono definite le modalità di sviluppo di quelle parti di territorio aventi particolari caratteristiche storico-archeologiche nonché caratteristiche qualitativamente importanti dal punto di vista ambientale e paesaggistico, indicando come prioritarie quelle azioni che ne salvaguardino e ne aumentino il valore e la bellezza.
- Nel Titolo IV, il RUE si occupa di normare gli interventi in territorio rurale, definendo quindi le modalità di sviluppo e di utilizzo di tale territorio.

In generale, si è riscontrato che, sia per le attività produttive esistenti che per le attività in ambito agricolo, non si evidenzia una normativa fortemente incisiva in termini di salvaguardia degli elementi di valore ecologico/ambientale.

Non si individuano infatti nelle norme di RUE, particolari prescrizioni e tutele nei confronti di quegli elementi individuati dal piano stesso come rilevanti dal punto di vista ambientale ed ecologico, mettendo in primo piano la disponibilità del territorio a sostenere l'ampliamento delle attività, sia di tipo produttivo che di tipo rurale, qualora se ne prefigurino la necessità e l'opportunità, indipendentemente dalle caratteristiche e dalle condizioni della porzione di territorio interessato. Occorre tuttavia tenere presente che il RUE regola, per legge, le trasformazioni minori che, quindi, per definizione stessa, determineranno impatti sul territorio sostanzialmente non significativi; occorrerà porre maggiore attenzione a questi aspetti nel momento dell'elaborazione del POC, strumento deputato alle trasformazioni maggiori. In particolare, ad esempio, più enfasi andrà data, in territorio rurale, alle ampie aree indicate dal PTCP di Reggio Emilia come aree di reperimento per l'area protetta delle Casse di Espansione del Secchia. (si veda ad esempio artt. 36.4 per le attività produttive esistenti e l'art.38.2 relativo agli interventi in ambito rurale).

Quanto detto sopra è in parte attenuato da quanto scritto al capo II del Titolo VI°, in cui vengono definite più nel dettaglio le salvaguardie e le prescrizioni relative ad alcune zone o sub-ambiti del territorio, di cui agli artt. 40.1, 40.2, 40.3, 40.4, 40.5, 40.6, 40.7 e 40.8.

7 MONITORAGGIO

Con riferimento all'Atto di indirizzo e coordinamento (Del. Cons.Reg. 4 aprile 2001, n.173) la ValSAT deve definire "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".

Il sistema di monitoraggio è l'ultima fase del procedimento valutativo ed è finalizzato a

- verificare il livello di attuazione del Piano
- assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalla sua attuazione
- verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati
- individuare gli impatti imprevisti ed adottare le eventuali conseguenti misure correttive.

All'interno del processo di ValSAT, al sistema degli indicatori è lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato, in modo tale da aiutare ad interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni di piano, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni.

L'aggiornamento periodico delle misure di ogni singolo indicatore, da effettuare secondo le frequenze evidenziate nella successiva tabella, dovrà eseguirsi a cura dell'Amministrazione Comunale, direttamente o recependo dati di competenza di altri Enti.

Nell'approccio metodologico utilizzato, la ValSAT è considerata come processo dinamico e, quindi, migliorativo con possibili ottimizzazioni degli strumenti, anche in funzione del monitoraggio e delle valutazioni future.

Nell'ambito della ValSAT definitiva di PSC, in ottemperanza a quanto stabilito all'art.103 del PTCP di Reggio Emilia, verranno di seguito individuati gli indicatori in grado di monitorare l'efficacia delle politiche-azioni definite dal PSC, individuando il TARGET di sostenibilità da raggiungere nell'orizzonte temporale del piano per ciascun indicatore.

A seconda dei casi si farà riferimento a:

- standard quantitativi definiti dagli strumenti di programmazione sovraordinata o settoriale,
- parametri/standard di legge,
- convenzioni/protocolli internazionali,
- strategie di azione ambientale.

Gli indicatori del sistema di monitoraggio sono individuati a partire dal set definito nel del Rapporto ambientale della Valsat del PTCP (approvazione del Piano con delibera di n. 124 del 17/06/2010), con opportune integrazioni derivate dalle specifiche peculiarità del territorio comunale e degli effetti attesi dalle politiche/azioni di Piano.

Il PTCP si fa infatti carico anche del coordinamento degli indicatori e delle azioni di monitoraggio prefigurate dai vari piani di settore di livello provinciale direttamente o attraverso le rispettive ValSAT.

In tale allegato, sono elencati in dettaglio gli indicatori che la Provincia di Reggio Emilia ha ritenuto opportuno individuare ai fini di una corretta e puntuale valutazione ex-post degli effetti del piano provinciale. Questi stessi indicatori, sono richiesti dalla provincia stessa, come base di partenza per la costruzione e attuazione del piano di monitoraggio dei PSC del territorio provinciale reggiano.

Per quanto concerne le tempistiche del piano di monitoraggio, è stata fatta una valutazione che tenesse conto: dell'oggettiva realizzazione delle azioni di piano, dei tempi in cui esse potrebbero essere o non essere attuate, delle condizioni generali di attuabilità delle previsioni di piano ed infine delle risorse in termini di tempo, personale e finanze che richiede comunque la realizzazione di un piano di monitoraggio.

Questi fattori sono stati particolarmente presi in considerazione al fine di poter portare a termine concretamente un monitoraggio, senza incorrere in sprechi di tempo, energie e soldi, nonché per avere una mole di dati gestibile ma allo stesso tempo precisa e rilevante ai fini della valutazione *ex-post* degli effetti del piano.

Pertanto si è convenuto nel definire tre diverse modalità di esecuzione delle azioni di piano.

La **prima modalità**, che potremmo definire come “**monitoraggio di base**”, è caratterizzato da una matrice di pochi macro indicatori, di facile e veloce reperibilità, da aggiornare ogni anno, successivamente all’approvazione del piano.

La **seconda modalità**, che potremmo definire come “**monitoraggio di dettaglio**”, è invece un’insieme di azioni volte a dettagliare con un livello di precisione e di dettaglio molto maggiore lo stato di attuazione del piano. Questa ulteriore modalità di monitoraggio avrà come indicatore di riferimento, uno degli indicatori relativi al “monitoraggio di base” e cioè quello relativo allo stato di avanzamento delle previsioni di piano, che si vedrà meglio di seguito.

Sulla base di questo indicatore, verrà attivato il “monitoraggio di dettaglio” nel momento in cui lo stato di avanzamento delle previsioni di PSC avrà raggiunto il 25%, il 50%, il 75% ed infine il 100%. In questo modo non si correrà il rischio di attivare un’attività profonda di monitoraggio senza che ve ne siano le condizioni, ma solo nel momento in cui concretamente l’attuazione delle previsioni di piano avrà apportato modificazioni rilevanti all’assetto territoriale.

Il “monitoraggio di dettaglio”, sarà ovviamente caratterizzato da un numero di indicatori ed una profondità descrittiva delle matrici impattate, notevolmente maggiore rispetto a quello di base.

La **terza e ultima modalità** di attivazione del piano di monitoraggio, è quella direttamente legata ai processi urbanistici ed al loro stato d’attuazione. Infatti si prevede l’attivazione di un “monitoraggio di dettaglio” quando, a fronte di un POC approvato, si arriva al termine legale di validità del POC stesso, in modo così da valutare l’effettiva attuazione di quanto previsto all’interno del piano operativo approvato e determinarne gli effetti.

Partendo quindi dalle indicazioni contenute nel citato allegato della Valsat di Reggio Emilia, sono stati individuati per il territorio di Rubiera e per il suo Piano Strategico, i seguenti indicatori “di base” e “di dettaglio”.

7.1 **MONITORAGGIO DI BASE**

Per costruire il report relativo al monitoraggio di base, dovranno essere determinati e ricercati i dati relativi ai seguenti indicatori.

Macro-Indicatori	Unità di misura	Soggetti deputati a fornire/determinare il dato
Nuove superfici edificate	mq	Comune
Popolazione	n. residenti	Comune
Nuove infrastrutture viarie realizzate	ml	Comune/Provincia/Anas
Nuovi percorsi ciclopeditoni	ml	Comune
Nuove superfici a verde realizzate	mq	Comune

7.2 MONITORAGGIO DI DETTAGLIO

Per costruire il report relativo al monitoraggio di dettaglio, dovranno essere determinati e ricercati i dati relativi ai seguenti indicatori.

IMPORTANTE: agli indicatori sotto riportati andranno comunque aggiunti e verificati ad ogni “monitoraggio di dettaglio”, quelli riportati in precedenza e riguardanti il “monitoraggio di base”.

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
SUOLO E SOTTOSUOLO	Stabilizzare l'aumento di territorio impermeabilizzato	Impermeabilizzazione e dei suoli	Verificare l'andamento del territorio impermeabilizzato rispetto alla superficie comunale totale	$\Delta\%$ Suolo impermeabilizzato rispetto al territorio comunale (Si prende come parametro iniziale di confronto, la percentuale di territorio impermeabilizzato indicata nei documenti di piano)	Tendenza ad arrivare al saldo zero da un anno all'altro – Comunque non superare il limite di sostenibilità indicato nel 55% della superficie comunale (fonte Provincia Milano)	Comune - Provincia
	Progressiva eliminazione delle estrazioni di materiale dagli alvei fluviali	Materiale estratto in ambito fluviale	Quantità di materiale estratto all'anno	Ton/anno	Azzeramento dei quantitativi	Comune - Provincia
	Riduzione del consumo di territorio	Estensione delle aree a destinazione agricola rispetto la	Estensione delle aree a destinazione agricola sul territorio comunale		mq	La trasformazione del territorio comunale dovrà essere in linea con la conservazione delle aree agricole

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
	agricolo	superficie territoriale comunale				

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
ACQUE SUP. E SOTT.	Salvaguardia delle aree a maggior criticità dal punto di vista delle acque superficiali e sotterranee	Superficie urbanizzata in aree interessate da tutela fluviale s.l.	Percentuale di crescita di superficie urbanizzata in aree interessate da tutela fluviale s.l. (invasi ed alvei dei corsi d'acqua, fasce di espansione inondabili, zone di tutela ordinaria e fasce di tutela del reticolo idrografico minore e dei canali della Bonifica di Burana)	% di superficie	Crescita di territorio edificato entro le aree interessate da tutela fluviale s.l. nulla.	Comune - Provincia
		Superficie impermeabilizzata in settori interessati da tutela idrogeologica (aree di ricarica della falda e zone di salvaguardia della captazioni ad uso acquedottistico)	Percentuale di crescita di superficie impermeabilizzata in aree interessate da tutela idrogeologica (aree di ricarica della falda – settori di tipo A, B e D; aree di salvaguardia dei pozzi ad uso acquedottistico)	% di suolo impermeabilizzato	Crescita di territorio impermeabilizzato entro le aree di ricarica della falda – settore A, D e zone di salvaguardia dei pozzi ad uso acquedottistico – nulla; Crescita di territorio impermeabilizzato entro le aree di ricarica di tipo B non superiore al 5% della superficie impermeabilizzata esistente entro tali aree.	Comune – Provincia
	Miglioramento della qualità delle acque	Qualità acque superficiali	Indice sintetico per la valutazione chimico-fisica di qualità delle acque superficiali, ottenuto a partire dai valori dei seguenti macrodescrittori: - ossigeno disciolto;	Numerico (Punteggio da cui discende la classe di qualità)	Quello previsto dal D.Lgs 152/06.	Provincia - ARPA

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
			<ul style="list-style-type: none"> - COD e BOD5; - Azoto ammoniacale e nitrico; - Fosforo totale; - Escherichia coli. In base ai valori riportati dai seguenti parametri si ottiene un punteggio che individua il grado di qualità secondo 5 classi			
		Stato di qualità delle acque sotterranee	Indice sintetico per la classificazione ambientale delle acque sotterranee (classificazione chimica e classificazione quantitativa)	Numerico (Classe di qualità ambientale)	Quello previsto dal D.Lgs 152/06.	Provincia - ARPA
	Miglioramento del servizio e dell'estensione della rete di trattamento reflui	Reti separate per la raccolta delle acque reflue	Rapporto percentuale tra l'estensione delle reti separate (ovvero reti bianche e nere) e l'estensione complessiva della rete fognaria pubblica.	%	Incidenza delle reti separate: 20%	Comune - Provincia - Enti gestori
		Depurazione	Percentuale di abitanti equivalenti depurati. Consente di valutare la diminuzione di reflui non depurati e quindi direttamente dispersi nei corpi idrici superficiali a discapito della qualità delle acque superficiali e delle condizioni igieniche del territorio.	% di abitanti equivalenti serviti da depurazione	Aumento della percentuale di abitanti equivalenti/anno depurati rispetto agli abitanti/equivalenti totali residenti	Comune - Provincia - Enti gestori
Riduzione del consumo /	Consumo idrico di tipo civile pro-	Volume annuale del consumo idrico pro-capite valutato, sia	L/ab/giorno	Allineamento del consumo pro-capite (l/ab/giorno) ai	Comune - Provincia -	

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
	perdita di risorsa idrica	capite	per la popolazione residente che come contributo "produttivo"		valori previsti dal PTA (150 l/ab/giorno al 2016)	Enti gestori
		Perdite di rete	Percentuale di perdite dalla rete di adduzione	%	Obiettivo riduzione allo 0%	Comune - Provincia - Enti gestori

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
TRAFFICO E MOBILITA'	Favorire la mobilità ciclabile	Estensione rete di piste ciclabili rispetto alla estensione totale della rete stradale	Estensione rete piste ciclabili	ml	La trasformazione del territorio comunale dovrà portare all'aumento della lunghezza delle piste ciclabili a disposizione dei cittadini	Comune - Provincia
	Favorire la mobilità pedonale	Estensione delle strade dotate di marciapiedi rispetto all'estensione totale della rete stradale	Estensione rete pedonale (marciapiedi)	ml	La trasformazione del territorio comunale dovrà portare all'aumento delle aree pedonali a disposizione dei cittadini	Comune - ARPA
	Eliminare tratti e nodi critici della viabilità	Tratti e nodi critici di viabilità rilevati	Tratti e nodi critici rilevati nello scenario di previsione	n	La trasformazione del territorio comunale dovrà tendere all'annullamento criticità relative al tema mobilità	

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
QUALITA' DELL'ARIA	Riduzione dell'esposizione della popolazione residente	Concentrazione NOx e PM10	Rispetto dei limiti di concentrazione di inquinanti previsti da normativa, riscontrabili in report annuale prodotto	Concentr. in mg/mc o microg/mc	La trasformazione del territorio comunale dovrà portare al miglioramento della qualità dell'aria attraverso l'attuazione di azioni mirate al risparmio energetico con conseguente	Comune - ARPA

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
			da ARPA		riduzione delle emissioni	
		Riduzione del traffico di attraversamento sul territorio comunale	Riduzione del flusso di veicoli/giorno transitanti lungo i principali assi viari	Numero veicoli al giorno	La trasformazione del territorio comunale dovrà portare al miglioramento della qualità dell'aria attraverso l'attuazione di azioni mirate alla riduzione del flusso veicolare giornaliero	Comune - Provincia
		Estensione delle infrastrutture comprensive di mitigazione verde	Incremento delle piantumazioni arboree e delle forestazioni	km	La trasformazione del territorio comunale dovrà portare al miglioramento della qualità dell'aria attraverso l'attuazione di azioni di "mitigazioni verdi" – interventi mitigativi delle infrastrutture viabilistiche	Comune - Provincia
		Numero campagne informative sui temi della qualità dell'aria e dell'inquinamento atmosferico	Numero campagne informative	numero	La realizzazione di campagne informative potrà portare ad una attenta sensibilizzazione della popolazione sul tema della qualità dell'aria	Comune
		Incentivazioni alla conversione dei sistemi di alimentazione del parco veicoli inquinanti (Euro 0/Euro 1) (*)	Incremento delle incentivazioni alla conversione dei sistemi di alimentazione del parco veicoli inquinanti (Euro 0/Euro 1)	numero	L'incremento delle incentivazioni alla conversione dei sistemi di alimentazione del parco veicoli inquinanti (Euro 0/Euro 1) porterà ad un miglioramento della qualità dell'aria	Comune
		Estensione dell'attività in corso ai veicoli per l'ottenimento del bollino blu per il controllo dei fumi di	Incremento del numero di bollino blu ottenuti per i veicoli	numero	L'incremento del numero di bollino blu ottenuti per i veicoli porterà ad un miglioramento della qualità dell'aria	Comune

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
		scarico dei veicoli				
		Razionalizzazione della mobilità casa-lavoro attraverso lo sviluppo di accordi indirizzati alla realizzazione di progetti (percorsi, car-pooling, car sharing, mobility management, ...)	Numero progetti realizzati	numero	L'incremento del numero di progetti realizzati porterà ad un miglioramento della qualità dell'aria	Comune
		Numero caldaie sostituite su territorio comunale in edifici pubblici	Incremento di installazioni di caldaie a bassa emissione di inquinanti	numero	L'inserimento di caldaie a bassa emissione permetterà un miglioramento della qualità dell'aria	Comune
		Numero delle certificazioni Emas / ISO14001 per aziende / enti presenti su territorio comunale	Incremento delle certificazioni Emas / ISO14001 per aziende / enti presenti su territorio comunale		L'incremento delle certificazioni Emas / ISO14001 per aziende / enti presenti su territorio comunale porterà ad un miglioramento indotto della qualità dell'aria	Comune

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
ELETTRO-SMOG	Riduzione dell'esposizione della popolazione residente	Numero di edifici con permanenza di persone superiore alle 4 ore giornaliere compresi all'interno della fascia indicata per tipologia di linea	Verifica periodica della lunghezza di linee elettriche aeree per tipologia (132 kV, 220 kV, 380 kV, 15 kV) e verifica numero di edifici compresi all'interno della fascia per ogni linea	numero	La trasformazione del territorio comunale dovrà portare alla riduzione dei soggetti esposti a campi elettromagnetici su territorio comunale	Comune - ARPA
		Numero di edifici con permanenza di	Verifica periodica della presenza sul territorio di	numero		Comune -

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
		persone superiore alle 4 ore giornaliere compresi all'interno della fascia indicata per tipologia di cabina	cabine elettriche per tipologia (MT/BT, Primarie) e verifica numero di edifici compresi all'interno della fascia per ogni cabina			ARPA
		Numero di edifici con permanenza di persone superiore alle 4 ore giornaliere compresi all'interno della fascia indicata per tipologia di impianto di telefonia mobile (SRB)	Verifica periodica della presenza sul territorio di impianto di telefonia mobile per tipologia (<80 W, 80-160 W, 160-220 W, > 220W) e verifica numero di edifici compresi all'interno della fascia per ogni impianto di telefonia	numero		Comune - ARPA

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
RUMORE	Riduzione dell'esposizione della popolazione residente	Realizzazione delle azioni previste dal piano di risanamento acustico	Rispetto del limite di zonizzazione acustica	n	La trasformazione del territorio comunale dovrà portare al rispetto dei limiti imposti dalla zonizzazione acustica sia per i futuri ambiti di trasformazione, sia per gli ambiti esistenti attraverso la realizzazione del piano di risanamento acustico	Comune
		Numero di denunce della cittadinanza sul tema rumore		n		Comune - Provincia - ASL - ARPA

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
ENERGIA	Risparmio energetico	Numero di edifici certificati energeticamente in classe A,B,C su territorio comunale (pubblici e privati)	Variazione del numero di edifici certificati	n	La trasformazione del territorio comunale dovrà essere in linea con quanto previsto dalle normative provinciali, regionali e nazionali in materia energetica, perseguendone i target e gli obiettivi	Comune, Provincia
		Ammontare dei consumi di energia di edifici pubblici (Fonte: Gestori gas ed energia elettrica)	Variazione dei consumi energetici degli edifici pubblici	Ktep/anno	La riduzione dei consumi energetici legata agli edifici porterà un miglioramento sotto il profilo di inquinamento ambientale	Comune, Enti gestori
		Numero di kwh annui di energia elettrica prodotta da impianti privati a fonti rinnovabili (*)	Variazione numero di kwh annui di energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili	Kwh/anno	L'incremento del numero di kwh annui di energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili porterà ad un miglioramento sotto il profilo ambientale	Comune
		Numero di kwh annui di energia elettrica prodotta da impianti pubblici a fonti rinnovabili	Variazione numero di kwh annui di energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili	Kwh/anno	L'incremento del numero di kwh annui di energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili porterà ad un miglioramento sotto il profilo ambientale	Comune

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
NATURA, RETE ECOLOGICA E	Conservazione, Riquilificazione ed Estensione	Estensione delle aree tutelate per interesse paesaggistico – naturalistico	Estensione delle aree di tutela di interesse paesaggistico/ naturalistico sul territorio comunale	kmq	La trasformazione del territorio comunale dovrà essere in linea con le azioni di conservazione e riquilificazione delle aree	Comune – Provincia - Soprintendenza

TEMA	OBIETTIVO	INDICATORE	PARAMETRO DI VALUTAZIONE	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO ATTESO	ENTE
PAESAGGIO		Estensione delle aree di valore storico – architettonico	Estensione delle aree di valore storico/architettonico sul territorio comunale	kmq	tutelate per interesse paesaggistico -naturalistico e delle aree di valore storico – architettonico	Comune – Provincia - Soprintendenza
		Estensione delle aree a destinazione agricola	Estensione delle aree a destinazione agricola sul territorio comunale	kmq	La trasformazione del territorio comunale dovrà essere in linea con la conservazione delle aree agricole	Comune - Provincia
		Estensione della superficie piantumata rispetto la superficie territoriale comunale	Estensione della superficie piantumata sul territorio comunale	kmq	La trasformazione del territorio comunale dovrà essere in linea con la conservazione delle aree piantumate	Comune - Provincia