



M.A.A.T. srls
via V. Veneto n.9
42017 - Novellara - RE -
C.F. e P.Iva 02838640353

mail: posta@maat-re.it
tel. 0522 1700 418
www.maat-re.it

RAPPORTO IN ORDINE ALLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

INCARICATO: Dott. Luca Dall'Aglio
DATA: Dicembre 2021
RIF: 21AT067

“VARIANTE 1” AL PIANO
PARTICOLAREGGIATO P.R. 11
VIA DON STURZO – LOC. MONTICELLI
QUATTRO CASTELLA (RE)

COMMITTENTE:
ANDRIA - Cooperativa di abitanti
via Sante Mussini, 9
Correggio (RE)

Indice generale

Introduzione	5
Rapporto Ambientale E Territoriale.....	7
<u>Criteri per la verifica della compatibilità.....</u>	<u>8</u>
<u>Approccio metodologico.....</u>	<u>9</u>
Contestualizzazione dell'area.....	11
<u>Inquadramento territoriale.....</u>	<u>11</u>
<u>Descrizione del progetto.....</u>	<u>13</u>
<u>Verifica idoneità del sito.....</u>	<u>15</u>
<u>Rapporti tra il Piano e altri progetti o attività.....</u>	<u>18</u>
Rapporti tra i livelli di pianificazione.....	20
<u>PRG Comune di Quattro Castella.....</u>	<u>20</u>
<u>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).....</u>	<u>21</u>
Azioni e criticità ambientali	25
<u>Sistema fisico.....</u>	<u>25</u>
<u>Sistema naturalistico e patrimonio storico culturale.....</u>	<u>31</u>
<u>Sistema antropico.....</u>	<u>35</u>
<u>Alternative.....</u>	<u>43</u>
Caratteristiche degli impatti e delle aree.....	44
<u>Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti.....</u>	<u>44</u>
<u>Rischi per la salute umana o per l'ambiente.....</u>	<u>44</u>
<u>Entità ed estensione nello spazio degli impatti.....</u>	<u>44</u>
<u>Valore e vulnerabilità dell'area interessata.....</u>	<u>44</u>
Monitoraggio.....	45

Conclusioni.....	46
-------------------------	-----------

INTRODUZIONE

Il presente rapporto ambientale e territoriale, commissionato da ANDRIA - Cooperativa di abitanti, via Sante Mussini, 9 a Correggio, è un allegato alla proposta di Variante (denominata “Variante 1”) al Piano Particolareggiato P.R. 11 in località Monticelli di Quattro Castella. Il documento viene redatto in osservanza del quadro legislativo vigente, al fine di verificare se le modifiche introdotte dalla proposta d'intervento possano comportare impatti negativi significativi sull'ambiente.

Solo recentemente (nel 2020) seguito di asta pubblica ANDRIA - Cooperativa di abitanti è diventata unica proprietaria delle aree del Piano di Recupero “PR 11- Ex Fornace”, tale Piano è stato approvato con Delibera di C.C. n. 80 del 10/11/2011 e risulta tutt'ora vigente. Ad oggi il Piano di Recupero è stato parzialmente attuato soltanto per quanto riguarda le demolizioni dei fabbricati esistenti.

La “Variante 1” viene proposta per aggiornare i contenuti del Piano di Recupero riconoscendo le mutate esigenze abitative delle famiglie e le nuove necessità della comunità. La proposta è quella di mantenere invariata l'impostazione urbanistica generale del P.R. Vigente, l'assetto urbanistico generale del comparto, la capacità edificatoria complessiva, il suo dimensionamento e il perimetro; andando, invece, ad adeguare le connessioni con gli ambiti limitrofi e il territorio oltre che ad accrescere gli elementi di flessibilità della progettazione che consentano di portare a compimento in modo armonico il Piano in considerazione delle necessità che emergeranno nel tempo durante le diverse fasi attuative.

Quindi al netto di una superficie territoriale invariata (48.900 mq) la “Variante 1” propone:

- una riduzione della superficie utile dai 9.300 mq della situazione iniziale, ai 8.333 mq del Piano approvato e vigente, ai 6.074 mq proposti;
- un incremento del verde pubblico, assente nella situazione iniziale, pari a 8.500 mq nel Piano approvato, previsto di 16.450 mq nella “Variante 1”.

Il presente documento di approfondimento ambientale, al fine di omogeneità di contenuti, è

strutturato richiamando il procedimento di VAS di cui al D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006 "Norme in Materia Ambientale" e quello di cui al Capo III – Sostenibilità ambientale e territoriale dei Piani della L.R. n.24 del 21 dicembre 2017.

Quindi questo studio è finalizzato alla verifica dell'instaurarsi di particolari condizioni capaci di alterare significativamente l'assetto del territorio **partendo dallo stato attuale, ovvero quello rappresentato dal Piano di Recupero approvato con Delibera di C.C. n. 80 del 10/11/2011**. La valutazione è funzionale alla verifica di compatibilità e coerenza dell'intervento proposto rispetto alle strategie di sviluppo previste dal vigente quadro pianificatorio, anche in considerazione degli elementi, dinamiche ed equilibri ambientali esistenti. L'analisi, infatti, è funzionale a verificare, sulla base delle destinazioni d'uso previste, parametri dimensionali e indicazioni di attuazione, se possano sussistere impatti negativi significativi ed eventuali situazioni di rischio o incompatibilità ambientale.

RAPPORTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Il presente rapporto ha lo scopo di fornire all'autorità le informazioni ambientali e territoriali necessarie alla approvazione del progetto. Tali informazioni riguardano le caratteristiche del piano, le caratteristiche degli effetti attesi dalla sua attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte dagli effetti dell'attuazione del piano. Il presente Rapporto Preliminare è redatto in riferimento alla normativa in materia di VAS e ValSAT e comprende una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione del piano stesso.

Finalità dell'elaborato è quella di definire la sussistenza di condizioni di alterazione del contesto all'interno del quale l'intervento si inserisce, indicando, sulla base del grado di alterazione delle caratteristiche di sviluppo ambientale. Tale valutazione deve tenere conto di quale sia l'attuale stato dell'ambiente e delle sue dinamiche di sviluppo, in riferimento alle tendenze evolutive locali e agli indirizzi di sviluppo del territorio all'interno del quale va affrontata la questione della compatibilità dell'intervento sotto il profilo della sostenibilità ambientale e coerenza con gli indirizzi di sviluppo che il territorio si è dato.

La natura di tale strumento è legata a una valutazione preliminare di verifica di coerenza tra l'intervento proposto e il grado di alterazione degli elementi sopra considerati. Applicata a trasformazioni limitate spazialmente o che comportano modifiche minori di piani o programmi, la valutazione deve evidenziare se tali variazioni non appaiono sostanziali e capaci di produrre effetti negativi di rilievo, in relazione alle componenti sulle quali si interferisce in modo più o meno diretto.

Dal punto di vista normativo e procedurale tale atto rappresenta una prima valutazione della capacità di modificare le dinamiche del territorio nel caso l'intervento, pur coinvolgendo aree di limitate dimensioni, fosse in grado di alterare in modo sensibile anche porzioni di territorio più ampie, in modo da dover riconsiderare la sostenibilità dell'assetto complessivo. Scopo dello studio sarà quello di evidenziare il grado d'influenza che l'attuazione dell'intervento comporterà, in senso di trasformazione dell'assetto locale e territoriale.

Criteri per la verifica della compatibilità

Al fine di affrontare in modo completo e coerente la valutazione, il presente documento è stato sviluppato in osservanza dell'Allegato I al D. Lgs 4/2008, riorganizzando i contenuti dell'atto in modo da rendere maggiormente chiara ed esplicita la procedura logica di valutazione strutturata su

- Caratteristiche del piano:
 - in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura il Piano influenza altri piani, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o programma;
 - la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.
- Caratteristiche degli impatti e delle aree
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
 - carattere cumulativo degli impatti;
 - natura transfrontaliera degli impatti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente;
 - entità ed estensione nello spazio degli impatti;
 - valore e vulnerabilità dell'area interessata (speciali caratteristiche naturali o culturali)

Approccio metodologico

Dal punto di vista concettuale la valutazione si articola su alcune fasi specifiche, necessarie per definire il quadro di riferimento locale e territoriale, considerando sia lo stato dell'ambiente sia le linee di sviluppo previste. Si analizza quindi l'intervento, evidenziando quali siano gli ambiti ed elementi con i quali la sua entrata in esercizio possa interferire, considerandone gli effetti e il peso delle ricadute, in particolare in relazione all'alterazione, in senso peggiorativo, sulle componenti interessate ed eventuali ripercussioni su altri elementi. La struttura dell'analisi, e del presente documento, si sviluppa secondo i contenuti metodologici di indirizzo contenuti all'interno dell'Allegato A alla DGR 1717 del 03.10.2013 (parere n. 73 del 02.07.2013 della Commissione regionale VAS). L'analisi qui condotta si articola in considerazione della struttura definita dalla Regione Emilia Romagna riguardante la forma del Quadro Conoscitivo Regionale. Sono così considerate le singole componenti ambientali maggiormente significative della realtà locale, che possono risentire di effetti derivanti dalla realizzazione dello strumento in oggetto:

- Sistema fisico: aria, acqua, suolo, ...
- Sistema naturalistico e patrimonio storico culturale: biodiversità, paesaggio, patrimonio storico, ...
- Sistema antropico: traffico, campi elettromagnetici, ...

Questo processo permetterà di incrociare gli aspetti di valore e le criticità esistenti con i possibili assetti derivanti dall'attuazione del piano, definendo quali siano i possibili effetti sull'ambiente.

L'analisi riguarda una prima valutazione complessiva dello stato dell'ambiente del contesto, e quindi un approfondimento dei possibili effetti per le specifiche aree che sono oggetto dell'intervento

- Contestualizzazione dell'area
- Rapporti tra i livelli di pianificazione
- Azioni e criticità ambientali

- Caratteristiche degli impatti e delle aree
- Monitoraggio

È opportuno evidenziare come l'intervento in oggetto riguardi la realizzazione di un piano che comporta un limitato ambito territoriale. In tal senso le analisi e valutazione saranno approfondite per gli aspetti e i temi più significativi in relazione alle alterazioni che saranno prodotte.

CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AREA

Inquadramento territoriale

L'intervento si colloca all'interno del Comune di Quattro Castella (RE) in località Monticelli, e si sviluppa nell'area compresa tra via Don Sturzo, il Rio Enzola e il nucleo storico di loc. Monticelli. L'area è ubicata nella zona sud-ovest rispetto all'abitato di Quattro Castella, ad ovest del territorio comunale, al confine con ambiti agricoli al di là del Rio Enzola. La "Variante 1" conferma una superficie territoriale di circa 48.900 mq.

L'area interessata dal progetto sarà raggiungibile sia da via Don Sturzo che da via Risorgimento, attraverso la previsione di una sistemazione dell'area di sosta del parco del Melograno. Inoltre il Piano prevede la realizzazione di elementi per una migliore connessione ciclo-pedonale tra il nuovo quartiere e il centro di Quattro Castella attraverso il Parco del Melograno.

La trasformazione prevede la realizzazione di un massimo di 64 alloggi oltre ad una parte commerciale, prediligendo le tipologie aggregate ma lasciando spazio anche a case abbinate e soluzioni singole, per un totale di circa 6.000 mq di superficie utile. Nel rispetto del disegno urbanistico le scelte tipologiche rimarranno flessibili nell'ottica di rispondere a eventuali variazioni nelle richieste che dovessero emergere durante le varie fasi attuative.

Trattandosi di una Variante interna ad un Piano Approvato sono già previsti tutti i servizi di rete, quali: fognature, rete acqua, rete elettrica, rete telefonica. Le soluzioni tecnologiche previste non richiedono l'utilizzo di gas naturale per il riscaldamento, ma la rete sarà comunque inerita nella progettazione.

Si rimanda agli elaborati di progetto per il dettaglio del dimensionamento della Variante oggetto di studio.

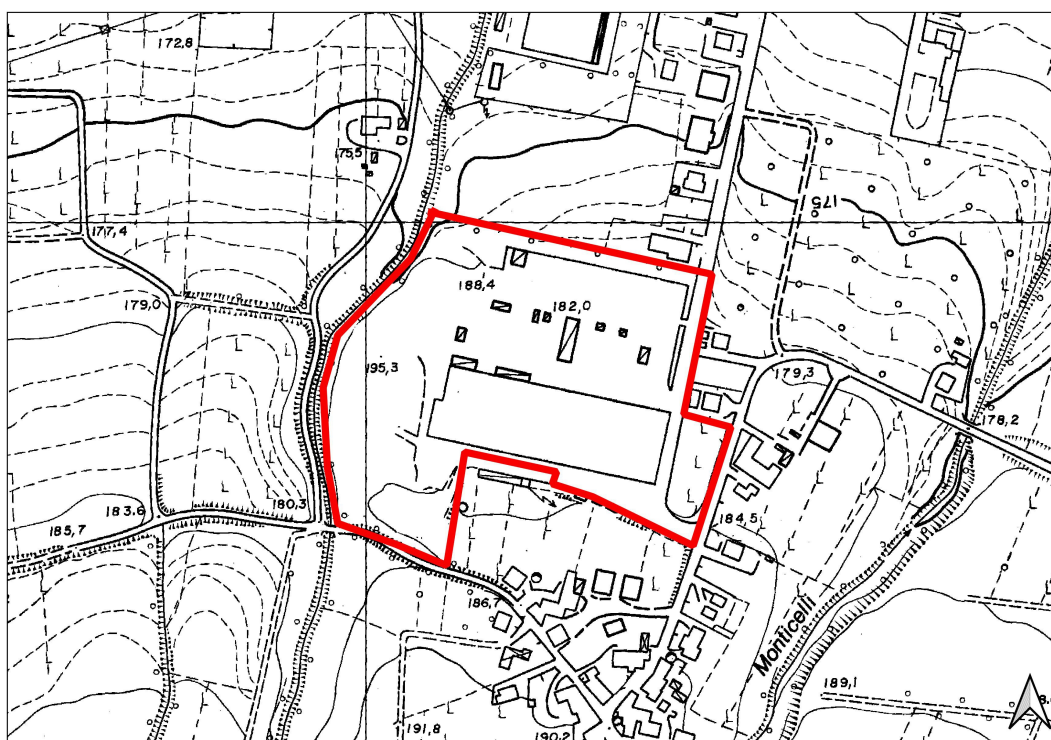


Illustrazione 1: Individuazione dell'area di Variante su CTR

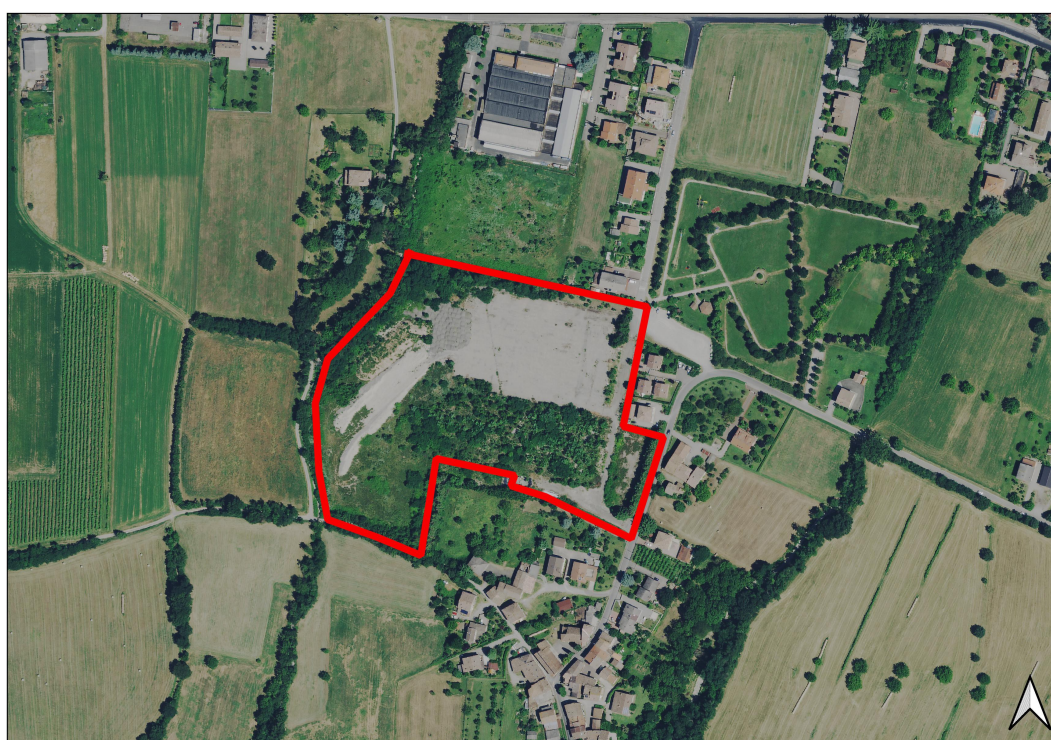


Illustrazione 2: individuazione dell'area di variante su ortofoto

Descrizione del progetto

La “Variante 1” si pone l’obiettivo di rendere maggiormente flessibile la progettazione degli interventi di attuazione nel tempo del Piano, riconoscendo la possibilità di variazione delle esigenze abitative negli anni. Questo obiettivo viene perseguito mantenendo invariato l’assetto generale del comparto, il suo dimensionamento ed il perimetro; andando, però, ad inserire azioni migliorative come: l’incremento del verde pubblico, la riduzione della superficie utile ed il potenziamento delle connessioni ciclo-pedonali tra l’area di intervento ed il centro del paese.

Oltre alle connessioni lineari il Piano si prefigge anche l’obiettivo di migliorare il dialogo con il contesto, in particolare di dare maggiore rilevanza al Parco del Melograno, attraverso la sistemazione delle aree pertinenziali ed un collegamento diretto con le aree residenziali in progetto.

Dal punto di vista numerico la “Variante 1” mantiene lo stesso Volume Utile uguale a 22.680 mc che corrisponde ad una superficie utile pari a 8.400 mq del Piano di Recupero vigente, che è stata rivista applicando le definizioni uniformi della Regione Emilia-Romagna attraverso le modalità di conversione previste dagli strumenti urbanistici comunali, riducendo in questo modo la nuova superficie utile a soli 6.074 mq per i quali si prevede di realizzare circa 55 alloggi con la possibilità di variazione del 15% (quindi un massimo di 64 alloggi). Proponendo una combinazione di soluzioni abitative che tengano conto della possibilità di realizzare alloggi con dimensioni e costi più contenuti, quindi prediligendo soluzioni aggregare rispetto a case abbinate o singole.

Complessivamente, dal punto di vista urbanistico la Variante prevede una riduzione della Superficie Utile (-2.259 mq) e un incremento del Verde Pubblico (+7940 mq). Nel dettaglio il progetto prevede le seguenti modifiche:

Stato autorizzato – P.R. 11					Variante in progetto – "Variante 1"				
Superficie Terr.	Superficie Fondiaria	Volume Utile	Superficie Utile	Verde Pubblico	Superficie Terr.	Superficie Fondiaria	Volume Utile	Superficie Utile	Verde Pubblico

		Totale					Totale		
48.900	27.369	22.680	8.333	8.510	48.900	23.654	22.680	6.074	16.450

Esternamente al comparto è prevista la realizzazione di opere di interesse pubblico che riguarderanno la migliore connessione del comparto al contesto , in particolare:

- la connessione ciclabile verso il centro del paese attraverso il parco del Melograno comprensiva di un attraversamento ciclo-pedonale sul Rio Monticelli;
- la connessione pedonale verso via De Gasperi con la realizzazione di un pedonale lungo via Don Sturzo;
- l'adeguamento del parcheggio del Parco Del Melograno;
- la connessione Ciclo-pedonale a sud verso via Rio Enzola.



Illustrazione 3: indicazione del percorso ciclabile verso il centro del paese attraverso il parco del Melograno comprensiva di un attraversamento ciclo-pedonale sul Rio Monticelli

Verifica idoneità del sito

Ubicazione rispetto al centro abitato

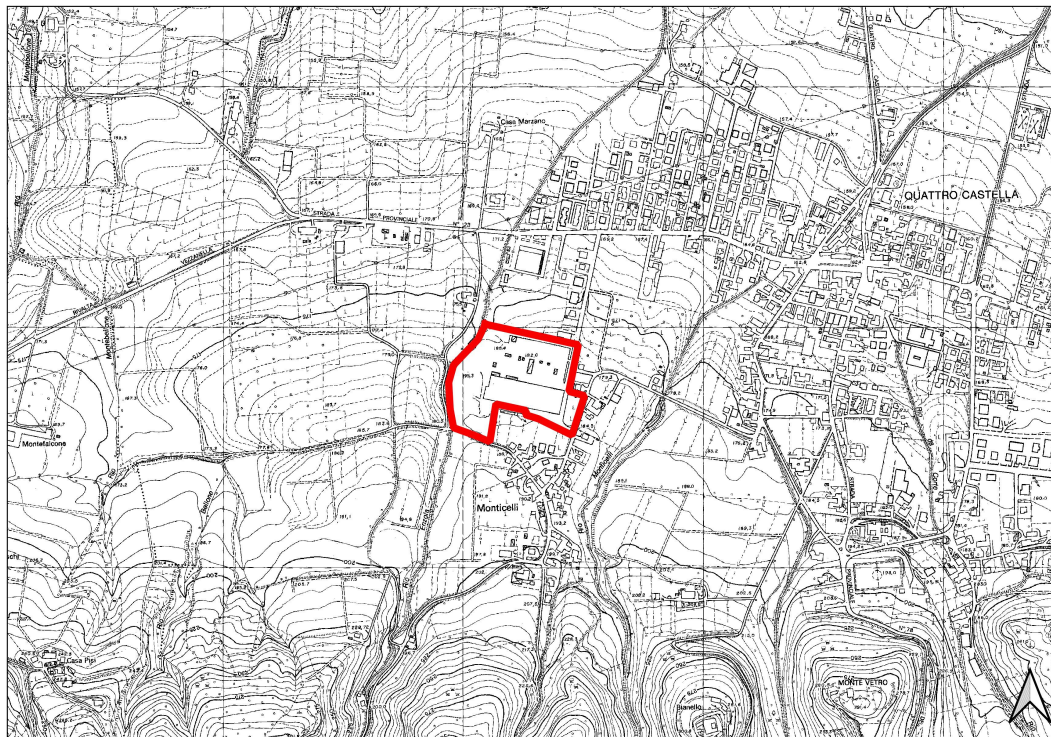


Illustrazione 4: Ubicazione intervento rispetto all'abitato di Quattro Castella

L'ambito si trova il località Monticelli, a sud-ovest del territorio urbanizzato, in prossimità del confine con il comune di San Polo, in un contesto prevalentemente agricolo. Monticelli è in piccolo borgo ai piedi del Monte Zane ed è noto per essere l'insediamento più antico del Comune di Quattro Castella, in provincia di Reggio Emilia. È situato a circa 5-600 m dal centro urbano di Quattro Castella e a circa 14 km a sud di Reggio Emilia in posizione pedecollinare. Al di là dell'abitato di Monticelli composto da edifici storici in sasso, nell'area attigua al Piano (via Don Sturzo e via Risorgimento) sono presenti insediamenti abitativi a bassa densità contraddistinti da fabbricati mono e bifamiliari probabilmente risalenti agli anni '70 del secolo scorso. Nella zona non si rilevano aree industriali, esercizi commerciali o altri servizi; che invece sono presenti nel centro abitato del capoluogo comunale.

L'area è contraddistinta dal grande parco pubblico “del melograno” posto in continuità con il comparto in posizione nord-est, mentre a sud-est del comparto, al di là di via Risorgimento inizia l'Oasi LIPU Bianello che è uno splendido esempio di ambiente del basso Appennino

emiliano, con quote attorno ai 300 metri, contraddistinta da boschi, piccole praterie, macchie e coltivi. Nel bosco di latifoglie miste le querce si mescolano a carpini, ornielli e aceri, su un ricco sottobosco arbustivo di cornioli, ligustri e noccioli.

Accessibilità

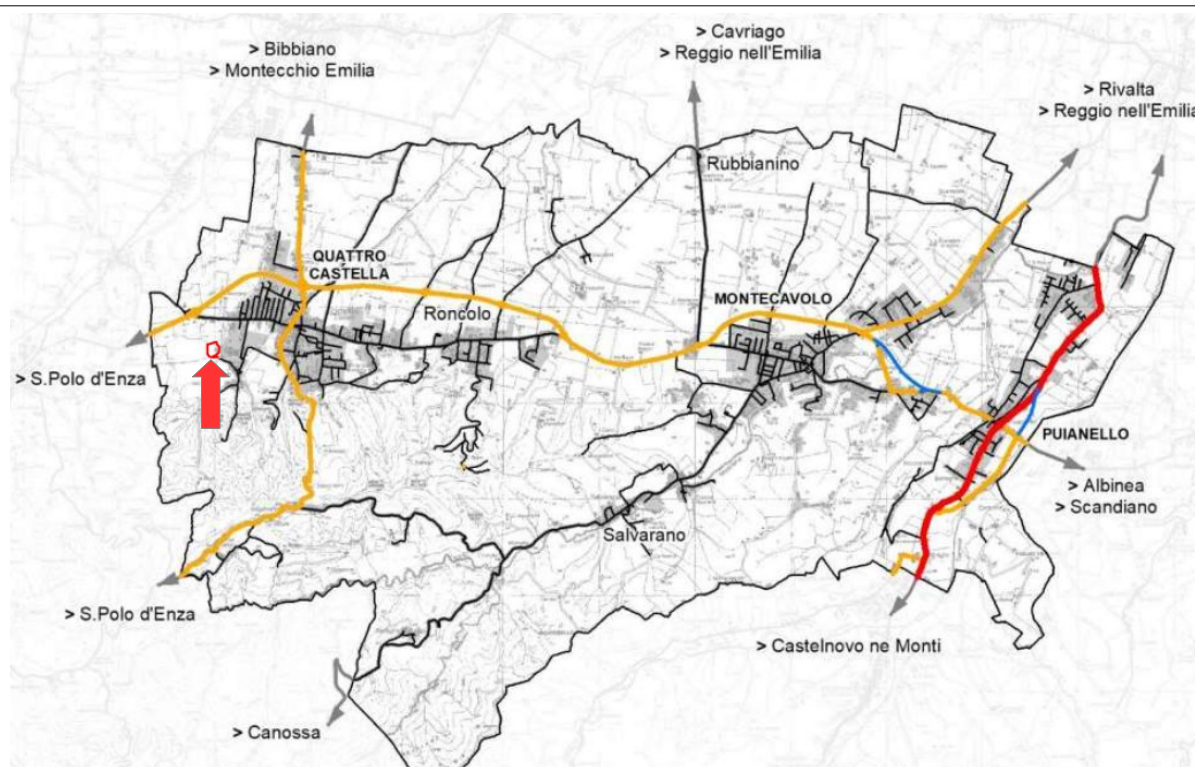


Illustrazione 5: Viabilità di Quattro Castella

Il comparto si trova a una modesta distanza dall'abitato di Quattro Castella, ed è collegata in modo diretto, tramite via Don Sturzo, a via De Gasperi, che rappresenta il principale asse di collegamento est-ovest del centro abitato.

A poca distanza (circa 800m) è raggiungibile anche la rotonda di accesso alla SP 23, sistema primario per i collegamenti extracomunali e provinciali.

Natura del sito

*Illustrazione 6: Stato attuale dell'area**Illustrazione 7: Stato attuale dell'area*

L'area P.R. 11 “ex Fornace” attualmente si presenta in buona parte sgombra in quanto i fabbricati produttivi presenti sono stati da tempo demoliti e gli inerti da demolizione smaltiti. Della vecchia attività di fornace rimangono solo alcune cisterne interrato, attualmente in fase di procedura di bonifica, conclusa la quale saranno rimosse e opportunamente smaltite.

Tutto il comparto si presenta piano, allo stesso livello altimetrico, in quanto la precedente attività produttiva aveva proceduto ad un livellamento di tutta l'area per consentire una più agevole conduzione delle lavorazioni.

Si sottolinea che facendo riferimento ad un Piano Approvato e vigente tutta l'area (anche se sgombra) è da considerarsi come vera e propria area urbana.

Attualmente l'area non presenta caratteristiche di pregio naturalistico o ambientale, mentre ricade all'interno di due ambiti di tutela paesaggistica: uno “*ope legis*” relativo all'area di rispetto del corso d'acqua “Rio Enzola” che scorre sul margine occidentale del comparto; l'altro “decretato” dovuto al riconoscimento di area di notevole pubblico delle zone ai piedi del castello di Bianello (vincolo che si estende fino a via De Gasperi).

Inoltre è presente anche un'importante area naturalistica, riconosciuta di elevato interesse tra i siti Natura 2000 come ZCS (zone speciali di conservazione) con il codice IT4030024. Quest'area ZCS comprende i quattro colli, molto simili per altezza e dimensioni, posti lungo un caratteristico allineamento est-ovest che segna il margine della collina nel suo sbocco nella pianura. L'allineamento dei colli e la loro spiccata regolarità, ben percepibile dalla strada

pedemontana, caratterizza fortemente il paesaggio della zona, conferendogli un inconfondibile aspetto. Oltre a questo l'area è anche Oasi Naturalistica LIPU dal 1993.

Il comparto ai fini del progetto di urbanizzazione non presenta altri particolari “impedimenti” quali passaggi di linee elettriche di distribuzione (AT) o relative cabine di trasformazione primaria, installazioni di stazioni radio base, dorsali di distribuzione del gas metano o altri impianti tecnologici. Mentre, in fase di trasformazione, andrà tenuto conto del particolare contesto paesaggistico-naturalistico in cui è inserito.

Rapporti tra il Piano e altri progetti o attività

La Variante ha come criterio guida l'introduzione di elementi di flessibilità per una migliore gestione generale dell'attuazione del Piano. Tale proposta è stata pensata proprio in ragione di una maggior appetibilità commerciale dell'intervento e quindi una più veloce realizzazione, senza nulla togliere alla qualità generale del Piano.

Quindi il progetto mantiene la sua vocazione residenziale andando a incrementare il verde pubblico e riducendo la superficie utile, rispetto allo stato autorizzato.

Il piano autorizzato era già stato sottoposto a verifica di non assoggettabilità a VAS nel momento dell'approvazione con esito positivo.



Illustrazione 8: Piano Vigente



Illustrazione 9: Variante 1

Attualmente è in corso la procedura per la bonifica delle aree occupate dalle cisterne

interrate, in uso alla ex fornace, localizzate sul lato sud del comparto. La procedura è prodromica alla effettiva realizzazione del Piano che non potrà essere realizzato fino alla totale bonifica delle aree.

Oltre alle evidenze naturalistiche (sito ZCS IT4030024) e paesaggistiche (corso d'acqua tutelato - Rio Enzola) attualmente non sono noti altri progetti territoriali che possano interferire od interfacciarsi con l'area di studio.

Si rimanda agli elaborati di progetto per i dati relativi del dimensionamento del progetto e per la descrizione delle soluzioni progettuali di dettaglio.

Rapporti tra i livelli di pianificazione

L'analisi delle relazioni tra i livelli di pianificazione in cui si inserisce l'area, oggetto di variante, sarà limitata ai livelli provinciale, comunale e locale. Non si andranno a valutare i piani regionali o nazionali, in quanto si ritiene che, vista la dimensione dell'area, l'intervento non abbia in nessun modo carattere sovra provinciale e perché si suppone che il PTCP della provincia di Reggio Emilia (approvato dal Consiglio provinciale con Del. n. 124 del 17/06/2010) recepisca tutti i principali indirizzi della pianificazione a scala superiore.

PRG Comune di Quattro Castella

Il PRG di Quattro Castella risale al 1997, ed è stato oggetto di diverse varianti, fino alla attuale configurazione (Delibera C.C. n.68 del 19/09/2019).

Il PRG vigente colloca l'area oggetto di studio nelle "Zone omogenee "B" (art. 37 della Legge Regionale 47/78 mod.)" e nello specifico in ZONA B5 "Residenziale di completamento di tipo "A" all'interno del P.R.11, che nelle Norme di Attuazione precede che:

"lo schema ordinatore dell'assetto planivolumetrico dovrà tenere in particolare considerazione l'opportunità di localizzare le aree a verde pubblico in fregio al Rio. L'assetto di comparto potrà tuttavia essere ricalibrato rispetto al disegno di P.R.G. in relazione allo studio di dettaglio del P.P. e al rilievo planimetrico dello stato di fatto; allo stesso modo in sede d'intervento potrà essere rivista la collocazione della viabilità di servizio interna al comparto sulla base del disegno definitivo dei lotti edificabili, la cui quantità non potrà comunque superare complessivamente i Mq. 31.000 (circa 10% in più rispetto a quelli visualizzati in cartografia di PRG), fermi restando i volumi utili costruibili e la dotazione di aree standard che andranno obbligatoriamente reperite all'interno del comparto nella misura minima fissata dalla vigente legislazione urbanistica per le zone residenziali di espansione (30 Mq/100 Mc. utili edificabili). Gli edifici di progetto dovranno essere improntati a criteri di corretto inserimento rispetto all'andamento planoaltimetrico del terreno e al paesaggio circostante, evitando di precludere la percezione delle principali quinte collinari dalla viabilità pubblica esistente ed uniformandosi per tecnologie costruttive, materiali da costruzione e tipi di copertura alle tradizioni costruttive storiche locali"



Illustrazione 10: Estratto P.R.G.

Trattandosi di una Variante ad un Piano già approvato sono già previste tutte le opere di urbanizzazione (fognature, rete gas, rete acqua, rete elettrica, rete telefonica).

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Sono stati esaminati vari elaborati del PTCP approvato con Delibera di n. 124 del 17/06/2010, così come modificati dalla Variante "di manutenzione" di cui alla Delibera di Consiglio n° 2 del 15/02/2018. Gli elaborati del PTCP non indicano particolari prescrizioni all'attuazione dell'area in progetto; di seguito si riporta l'elenco degli elaborati esaminati e le considerazioni tratte:

P1 – Ambiti di paesaggio

Il Comune di Quattro Castella si colloca all'interno dell'Ambito di paesaggio n.3 – “Cuore del Sistema Matildico”, come descritto e definito nel Allegato 01 delle Norme di Attuazione del PTCP – “Schede degli ambiti di paesaggio e contesti paesaggistici di rilievo provinciale”.

L'ambito costituisce il cuore del più vasto territorio dominato dalla contessa Matilde nel XII secolo, la quale stabilì la propria dimora nella collina reggiana (Carpinetti) e definì la struttura dei suoi assi difensivi (tra cui Quattro Castella). Si riconoscono come caratteri distintivi:

- il sistema di ruderi e di architetture fortificate disposte sui luoghi più alti e dominanti ampi distretti visivi;
- il sistema dei centri abitati poggiati su un sistema di strade di elevato interesse paesaggistico e fruitivo, legati da relazioni storiche micro-territoriali,
- gli ecomosaici di estremo valore ecologico (sistema dei calanchi, fasce boscate con specie autoctone), correlati a elementi di valore paesaggistico (monti e crinali boscati),
- il sistema di beni di interesse geologico e geomorfologico,
- il sistema di punti panoramici qualificati da distretti percettivi ampiamente sovrapposti,
- il sistema di crinali insediati alternati a valli di elevata naturalità,
- il sistema insediativo multipolare, i cui centri principali di riferimento sono San Polo d'Enza, Montecchio e Quattro Castella, di interfaccia con la pianura e gli ambiti alto collinari.

P2 – Rete ecologica polivalente

Dall'analisi dell'Elaborato P2 – Centro, anche se non direttamente interessata, in prossimità dell'area di intervento sono presenti una importante serie elementi paesaggistico naturalistici: un elemento della Rete Natura 2000, un Oasi faunistica, un'area di caposaldo del sistema della connettività ecologica collinare-montana e le relative connessioni primarie.

Tutti elementi già individuati nelle valutazioni preliminari del Piano e tenute in considerazione sia nel Piano vigente che nella Variante proposta.

P3a – Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale

L'Elaborato conferma che il territorio comunale di Quattro Castella fa parte degli "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico" e che mobilità comunale si regge su una viabilità Est-Ovest rappresentata localmente da via De Gasperi e a livello provinciale dalla SP 23. Mentre i collegamenti nord-sud si appoggiano interamente su via Lenin (SP 53).

P3b – Sistema della mobilità

L'elaborato conferma l'SP23 come principale viabilità di interesse provinciale e l'SP 53 come facente parte della rete di base della viabilità. La P3b aggiunge l'interesse provinciale di

connessione ciclabile per i due assi individuati (SP 23 e SP 53).

P4 – Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale

Dall'analisi emerge che nell'area di intervento è interessata sia alla presenza di un corso d'acqua (Rio Enzola) oggetto di tutela dei caratteri ambientali in quanto rientrante tra i fiumi e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche e quindi tutelato "ope legis". Sia da un'area dichiarata, con apposito decreto, di notevole interesse pubblico di cui alla legge Galasso e al successivo D.Lgs n.42 del 2004. Quindi per intervenire nell'area sarà necessario acquisire apposita relazione paesaggistica.

P5a – Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica

L'intervento in progetto ricade in prossimità della viabilità storica rappresentata da Via Risorgimento e al nucleo storico di loc. Monticelli.

P5b – Sistema Forestale e Boschivo

Non si rileva la presenza di formazioni boschive specifiche nell'area interessata.

P6 – Carta Inventario del Dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908)

Non pertinente

P7 – Carta di delimitazione delle fasce fluviali (PAI-PTCP)

Non si rileva la presenza di aree potenzialmente allagabili del reticolo secondario collinare montano nell'ambito di intervento. Mentre all'interno del territorio comunale il rio Quaresimo è indicato come area potenzialmente allagabile con pericolosità molto elevata.

P7bis – Reticolo secondario di pianura. Carta delle aree potenzialmente allagabili (PAI-PTCP)

L'ambito rientra con la parte meridionale nello scenario di pericolosità P2 – M, cioè alluvioni poco frequenti con tempi di ritorno tra 100 e 200 anni.

P8 – Atlante delle Aree a Rischio Idrogeologico molto elevato (ex PS267)

Non pertinente

P9a – Rischio sismico – Carta degli effetti attesi

Per quanto riguarda invece la valutazione del rischio sismico l'area di intervento è inserita

all'interno della Classe C.

P9b – Rischio Sismico -Carta dei livelli di approfondimento

Sempre in riferimento al Rischio sismico, l'elaborato P9b evidenzia come il lotto rientra nelle aree che nella redazione degli strumenti urbanistici comunali sono soggette ad indagini con livello di approfondimento di grado 3.

P10a – Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali

La tavola individua l'area di Quattro Castella come zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura: Settore B – aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale.

P10b – Carta delle zone vulnerabili ai nitrati

La tavola non presenta interazioni tra l'obiettivo dello studio e i tematismi riportati.

P11 – Carta degli impianti e reti tecnologiche per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica

Al margine dell'area di intervento è presente una linea di media tensione e relativa cabina di trasformazione.

P12 – Schede di localizzazione delle aree a Rischio di Incidente Rilevante

In prossimità dell'area di intervento non sono presenti industrie a rischio di incidente rilevante.

P13 – Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti

La tavola non presenta interazioni tra l'obiettivo dello studio e i tematismi riportati.

Azioni e criticità ambientali

L'analisi dello stato dell'ambiente approfondisce le analisi delle componenti ed elementi di maggiore interesse e significatività ambientale del contesto locale, approfondendo i temi che possono essere interessati in modo più significativo dalla realizzazione del progetto. I dati utilizzati per l'analisi dello stato dell'ambiente, e l'individuazione degli aspetti potenzialmente critici o delle valenze locali, sono quelli forniti dagli enti territoriali competenti e studi ufficiali pubblici.

Viste le dimensioni dell'area, circa 48.900 mq, facenti parte di un Piano Particolareggiato già approvato, e che è stato valutato positivamente anche sotto il profilo ambientale secondo la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS, e per il quale sono già state eseguite le principali opere di demolizione si sono rilevate possibili criticità di natura ambientale legate ai temi: paesaggistico (essendo l'area interessata da due diversi vincoli), ambientale (essendo l'area oggetto di procedura di bonifica di parte del sito) e territoriale (in quanto il PRG prevede la ricomposizione della struttura plani-altimetrica originale del comparto, reso completamente pianeggiante dal precedente insediamento produttivo). Dal punto di vista insediativo e della mobilità, invece, non ci si attendono criticità e non si rilevano elementi di attenzione.

Sistema fisico

Aria

Con deliberazione n. 115 del 11 aprile 2017 l'Assemblea Legislativa ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), che è entrato in vigore dal 21 aprile 2017, data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso di approvazione.

Il PAIR mette in campo azioni e misure che vanno ad agire su tutti i settori emissivi e che coinvolgono tutti gli attori del territorio regionale, dai cittadini alle istituzioni, dalle imprese alle associazioni, individuando circa 90 misure articolate in sei ambiti di intervento principali: le città, la pianificazione e l'utilizzo del territorio, la mobilità, l'energia, le attività produttive, l'agricoltura, gli acquisti verdi nelle Pubbliche amministrazioni. La parola chiave del PAIR 2020

è "integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.

L'obiettivo del PAIR è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM10 dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.

Il PAIR 2020 si colloca all'inizio del settennato di programmazione 2014-2020 dei Fondi Strutturali di Investimento Europei e parallelamente all'adozione dei Programmi Operativi Regionali. Importanti sinergie potranno inoltre derivare dall'attuazione dei progetti che la Regione svilupperà nell'ambito dei programmi europei Life ed Horizon 2020, così come dei programmi di Cooperazione Territoriale Europea.

La rete regionale della qualità dell'aria (RMQA) dal primo gennaio 2014 è composta da 47 punti di misura in siti fissi e 171 analizzatori automatici. La rete è completata da 10 laboratori mobili e numerose unità mobili per la realizzazione di campagne di valutazione e dalle reti ausiliarie quali la rete meteorologica RIRER, di cui 10 stazioni per la meteorologia urbana (MetUrb), la rete deposizioni (8 stazioni), la rete dei pollini (10 stazioni) e la rete della genotossicità (5 stazioni).

Nell'ambito del territorio regionale sono individuate, su base comunale, le aree di superamento di PM10 e Ossidi di Azoto. Il Comune di Quattro Castella, per la Zonizzazione delle Aree ai sensi del D. Lgs. 155/2010, in quella denominata "Pianura Ovest" e risulta, tra le aree di superamento dei limiti di PM10 e del Biossido di Azoto.

Il capitolo 9.7 della Relazione Generale del Piano Aria riporta le misure di applicazione in merito al principio del "saldo zero". Nell'ambito delle strategie del Piano devono essere previste azioni tese ad evitare l'aumento del carico emissivo nelle zone già affette da situazioni di superamento e il peggioramento della qualità dell'aria nelle zone senza superamenti.

Per quanto riguarda un intervento di natura residenziale l'incremento di emissioni in atmosfera nell'area può essere legato al riscaldamento e al traffico indotto: per quanto riguarda le emissioni da riscaldamento le attuali tecnologie prediligono l'utilizzo di sistemi a pompe di calore che quindi non danno luogo ad emissioni, mentre per quanto riguarda il traffico indotto si ritiene, nel complesso, trascurabile tenuto conto del limitato numero di alloggi in un contesto periurbano.

Acque sotterranee

Si vede come il territorio del l'abitato di Quattro Castella risulta essere in una area caratterizzata da ricarica indirette della falda (SETTORE B). In generale il territorio comunale si colloca nella zona di conoide alluvionale appenninica Crostolo-Tresinaro (nelle 2 porzioni confinata superiore e inferiore) e per una parte anche nella conoide montana e spiagge appenniniche (sabbie gialle occidentali).

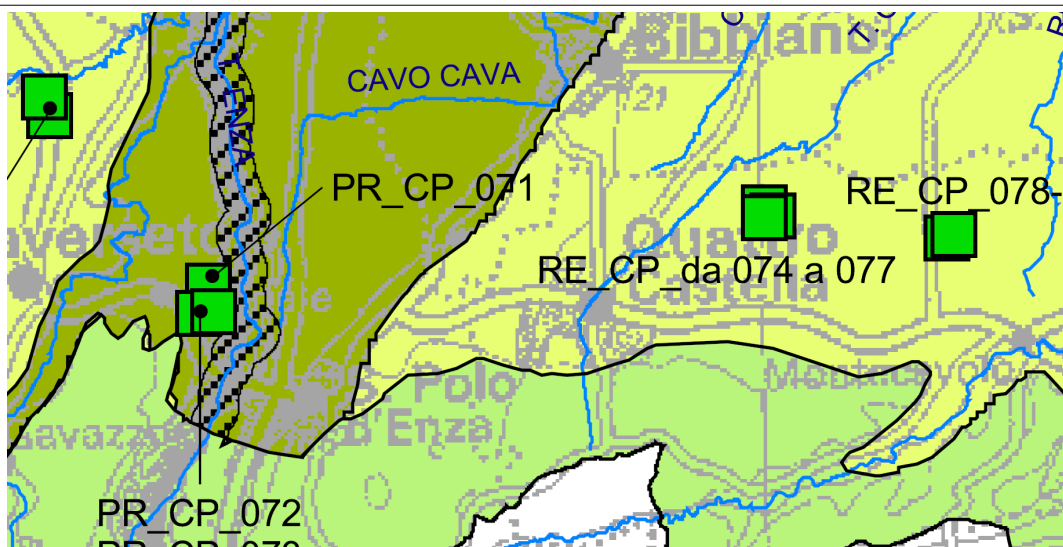


Illustrazione 11: Estratto PTA – zone di protezione delle acque sotterranee

Il controllo della matrice acque sotterranee è gestito da Arpae che conta tre pozzi di controllo nel territorio comunale. Dai controlli su questi punti di monitoraggio emerge che per quanto riguarda gli aspetti quantitativi, i livelli piezometrici rilevati nei pozzi della rete regionale nel territorio comunale presentano andamento stabile e lo stato quantitativo dei relativi corpi idrici è classificato come buono.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, nelle falde acquifere comunali non è rilevata la presenza di microinquinanti (fitofarmaci, organo-alogenati, metalli). Lo Stato Chimico delle acque sotterranee risulta buono per i due pozzi rappresentativi del corpo idrico “Conoidi montane e Sabbie gialle occidentali” mentre risulta scarso per la presenza di nitrati nel pozzo afferente alla “Conoide Crostolo-Tresinaro - confinato superiore”, criticità diffusa nelle aree pedecollinari regionali caratterizzate da elevata vulnerabilità ai nitrati.

Tutti e tre i punti di controllo sono distanti e a valle rispetto all'area di intervento.

Acque superficiali

La rete idrografica superficiale è costituita principalmente da corsi d'acqua di tipo naturale a carattere torrentizio che percorrono i territori comunali dell'alta pianura prevalentemente in direzione SW-NE, collegando il sistema idrografico dell'alta pianura a nord della Via Emilia con le grandi arterie idriche della bassa pianura attigua al fiume Po. I principali corsi d'acqua sono rappresentati:

- dal torrente Quaresimo (centro abitato è chiamato rio Bianello) arginato e pensile, che attraversa le aree agricole di pianura prima di immettersi nel torrente Modolena oltre i confini del territorio comunale. Dal punto di vista qualitativo, a monte dell'abitato la qualità delle acque si ritiene complessivamente buona, mentre a valle di Quattro Castella il torrente risente di impatti antropici forti, anche in relazione alla presenza di un grosso scolmatore di piena che serve un areale con potenzialità di circa 1700 A.E. e che durante gli eventi piovosi probabilmente determina buona parte della portata del corso d'acqua stesso.
- il Rio Enzola, che nasce in un compatto bacino montano-collinare, quindi all'inizio del tratto di pianura attraversa l'abitato comunale e diviene arginato pensile, percorrendo l'area industriale di Quattro Castella e di Bibbiano prima di immettersi nel torrente Crostolo. Dal punto di vista qualitativo il rio Enzola ha nel complesso una qualità chimico-fisica delle acque che indica l'assenza di impatti antropici significativi sul corso d'acqua con delle elevate di condizioni chimico-fisiche e trofiche.

Entrambi i torrenti sono caratterizzati da regime idrologico temporaneo, fortemente legato

agli eventi piovosi e con secche prolungate anche per molti mesi all'anno.

Da un punto di vista dei carichi inquinanti dei corpi idrici, vengono presi in considerazione fonti provenienti dal comparto civile, produttivo e dal settore agro-zootecnico, considerando i recapiti diretti in acque superficiali e i carichi derivanti dal ruscellamento di inquinanti apportati al suolo. I carichi diffusi provenienti dal dilavamento del suolo, che considerano gli apporti di fertilizzanti da fonte agricola, di reflui zootecnici e fanghi di depurazione, reflui di case sparse e apporti al suolo di origine naturale, incidono, in territorio comunale, sulla determinazione dei carichi sversati, per il 70% della sostanza organica e per il 50-60% dei nutrienti.



Illustrazione 12: Rio Enzola visto dall'area di intervento



Illustrazione 13: Rio Enzola a valle di via De Gasperi

Entrambi i corsi d'acqua sono stati inseriti nel progetto LIFE11 ENV/IT/000243_LIFE RII “Riqualficazione integrata idraulica–ambientale dei rii appartenenti alla fascia pedemontana dell’Emilia Romagna”, che ha portato alla realizzazione di interventi di riqualficazione naturalistica allo scopo di risolvere problematiche legate al rischio di esondazione a ridosso dei centri abitati e al tempo stesso ottenere miglioramenti ambientali.

Nell’ambito del progetto sono state effettuate valutazioni della funzionalità fluviale tramite Indice IFF che hanno rilevato una funzionalità fluviale da buone a scadente per il rio Enzola e mediocre per il torrente Quaresimo (rio Bianello) a monte dell'abitato cittadino.

Considerazioni in merito al progetto

Le tematiche relative al ciclo idrico, trattandosi di un'area inserita in un contesto di tipo urbano, possono avere impatto significativo su tre fattori principali: l'adduzione dell'acqua per uso umano, lo smaltimento (dei reflui e delle acque piovane) e l'impermeabilizzazione del suolo.

Le tematiche relative al ciclo idrico, trattandosi di un'area inserita in un contesto urbano, sono di fatto risolte, infatti per l'adduzione dell'acqua potabile le strutture saranno allacciate alla rete acquedottistica da cui dipenderanno in modo esclusivo, tale rete è dimensionata per supportare il servizio alle nuove utenze.

L'impermeabilizzazione del suolo, trattandosi di ambito già autorizzato, sarà risolta in ambito progettuale attraverso la previsione (in aumento rispetto allo stato autorizzato) di aree verdi e di pavimentazioni in parte drenanti, migliorando quanto già previsto dal Piano Particolareggiato autorizzato, quindi non si avrà ulteriore impatto sul carico che le acque meteoriche daranno al reticolo di allontanamento esistente.

Per lo smaltimento delle acque il progetto prevederà la realizzazione di una rete duale di "acque bianche" e "acque nere". Le acque nere si collegheranno al reticolo fognario dove verranno avviate per lo smaltimento al depuratore. Le acque bianche, provenienti dalle coperture e dal dilavamento dei piazzali (non carrabili) saranno avviate verso il reticolo di allontanamento delle acque superficiali già presente (Cavo Enzola).

Sistema naturalistico e patrimonio storico culturale

L'intervento ricade in un'area produttiva dismessa rientrante in un più ampio contesto caratterizzato da emergenze di carattere paesaggistico, storico (nucleo insediativo di Monticelli) e naturalistico (Oasi LIPU e area ZCS).

Paesaggio

L'esigenza della trasformazione del territorio ed una sensibilità sempre maggiore verso gli ambienti di vita umani, soprattutto nel quotidiano, hanno portato negli ultimi anni ad una rivoluzione nella concezione del paesaggio, valorizzando anche le percezioni urbane. Con la stipula della Convenzione europea del paesaggio si dà una definizione univoca e condivisa di paesaggio, riconoscendo l'importanza culturale, ambientale, sociale, storica quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della

vita delle popolazioni. Inoltre riconosce la natura antropica del paesaggio, ovvero l'importanza ricoperta dal ruolo dell'azione umana. Quindi il paesaggio è descritto come l'aspetto formale, estetico e percettivo dell'ambiente e del territorio e va salvaguardato e valorizzato indipendentemente da prestabiliti canoni di bellezza o originalità.

L'area oggetto di intervento si colloca all'interno di una zona dove sono presenti spazi classificati come di interesse ambientale, che il progetto fa propri mediante scelte insediative tese a valorizzare la percezione paesaggistica del contesto.

L'impostazione sulla scelta progettuale della "Variante 1" non si discosta in modo significativo da quanto autorizzato, anche se introduce elementi di maggiore inserimento paesaggistico come: la ricostruzione dell'acclività del comparto, soprattutto in prossimità del rio Enzola e l'incremento delle aree destinate a verde pubblico.

Anche le altre modeste variazioni di carattere tipologico sono il risultato di un'indagine sull'idoneo dimensionamento dei fabbricati residenziali, nel rispetto del paesaggio circostante: la realizzazione dei fabbricati previsti nei singoli lotti, che per sagoma e altezze saranno omogenei al contesto non causeranno effetti di interferenza sul profilo (skyline naturale) del paesaggio circostante. Così il progetto riuscirebbe a mantenere la giusta sinergia tra il rispetto del contesto e l'armonizzazione con l'area circostante. In questo caso la percezione dell'area sarà dovuta alle scelte stilistiche, come coloriture, scelta dei materiali, forma e e finiture dei fabbricati. Per questi dettagli si rimanda ad una fase successiva della attuazione, visto che la Variante proposta ha solo incidenza dal punto di vista disposizione dei lotti di intervento.



Illustrazione 14: Castello di Bianello visto dall'area di intervento



Illustrazione 15: Abitato di Monticelli visto dall'area di intervento

Altro elemento dell'attuale Piano Vigente che viene conservato a fini paesaggistici è il cono visivo che dal centro del nuovo insediamento preserva la piena percezione del Castello di Bianello.

Nucleo di Monticelli

Monticelli è un piccolo borgo ai piedi del Monte Zane ed è noto per essere l'insediamento più antico del Comune di Quattro Castella, è composto da edifici storici in sasso, in mattoni ed altri con materiali misti frutto dei rimaneggiamenti avvenuti nel corso dei secoli, che seppur creando un quadro di omogeneità, analizzati singolarmente presentano importanti differenze architettoniche.



Illustrazione 16: Abitato di Monticelli



Illustrazione 17: Abitato di Monticelli

Il Piano trovandosi a valle, in posizione ribassata (vista la presenza di una scarpatina di circa 2 metri) non ha interazioni visuali forti o connessioni dirette con il nucleo storico. Inoltre, oltre ai fabbricati, il Piano prevede anche interventi di sistemazione urbana e la creazione di aree verdi che opportunamente piantumate concorreranno a creare un graduale passaggio tra i diversi contesti insediativi.

Punti di Osservazione

Essendo l'area di studio localizzata a monte, in posizione leggermente rilevata rispetto alla viabilità principale (via De Gasperi) e interclusa: a est dai fabbricati esistenti allineati su via Risorgimento, a ovest dalla vegetazione ripariale del rio Enzola, a nord dagli insediamenti in Fregio via De Gasperi, l'unico punto di osservazione rimane dai colli a sud. Da Sud, in posizione rilevata, l'insediamento sarà percepito come un unico elemento dell'area urbana di Quattro Castella, in quanto saranno percepibili solo le caratteristiche dimensionali e le coloriture delle coperture dei fabbricati.

Forma Edilizia

Attualmente non sono ancora state fissate nel dettaglio le forme che caratterizzeranno l'area (si conoscono unicamente gli ingombri volumetrici), ma sicuramente queste saranno adatte al contesto con finiture (coloriture, coperture, materiali) omogenee tra loro.

Vegetazione e flora

L'area di progetto si colloca all'interno di un complesso produttivo dismesso e già demolito, pertanto non sono presenti particolari elementi di pregio.



Illustrazione 18: Area di progetto prima delle demolizioni

Fauna

Da un punto di vista strettamente locale non sono segnalati particolari elementi faunistici, e l'inserimento del progetto non è tale da influenzare problematiche a livello provinciale o superiore. Il progetto non andrà ad interferire con la vicina Oasi LIPU, per questo verrà studiata un'illuminazione pubblica con corpi illuminanti a LED correttamente direzionati verso terra ed eventualmente di colore ambrato al fine di contenere al massimo il disturbo alla vita degli animali notturni e delle piante, così da non alterare processi biologici e vita.

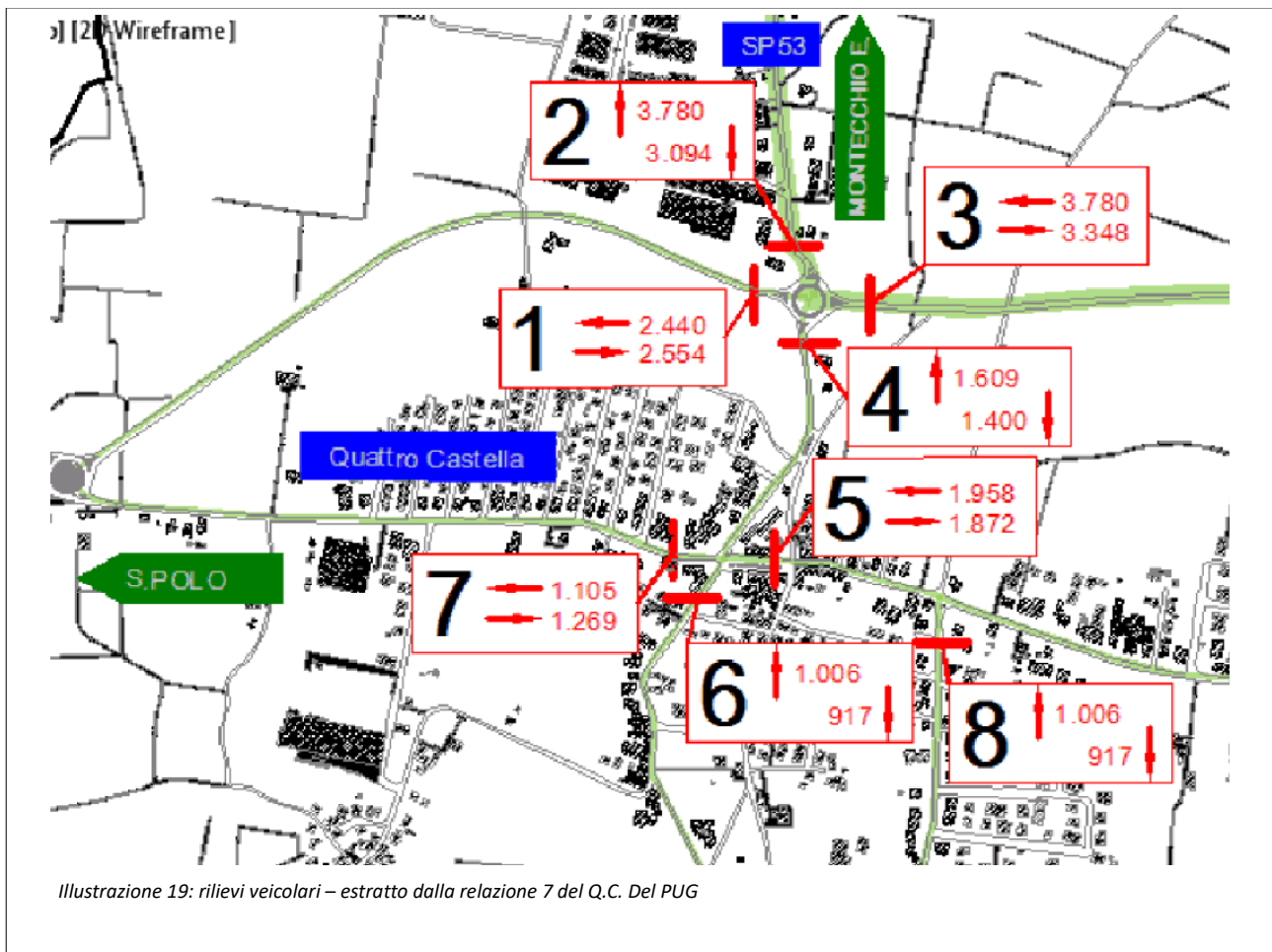
Sistema antropico

Viabilità

L'abitato di Quattro Castella conta una popolazione di circa 13000 abitanti, si trova a 13 Km da Reggio Emilia lungo l'asse della SP23 che collega l'abitato principale alle località di Montecavolo e Puianello. In generale le viabilità principali prossime all'area di intervento studio, presentano un andamento planialtimetrico tipico di zone precollinari, ma nella maggioranza sostanzialmente pianeggiante, con una sezione stradale definita da carreggiata unica con una corsia per senso di marcia.

Dai rilievi di traffico condotti nell'ambito della stesura del PUG, via De Gasperi risulta avere un flusso di traffico complessivo giornaliero di circa 2300 veicoli (complessivi per i due sensi di marcia) di cui il 90% nel periodo diurno, ovvero tra le 6:00 e le 22:00; mentre la SP23 risulta avere un flusso di traffico complessivo giornaliero di circa 4500 veicoli (complessivi per i due sensi di marcia) di cui il 90% nel periodo diurno. Dove, pur non rilevando una vera e propria ora di punta, gli orari dalle 7 alle 8 del mattino e dalle 17 alle 18 della sera risultano quelli maggiormente trafficati.

Gli studi condotti in fase di PUG confermano le valutazioni fatte nel 2011 nell'ambito della stesura dell'elaborato ambientale del P.R. 11, cioè che non sono segnalate situazioni di particolare criticità dal punto di vista trasportistico né a livello locale né a livello comunale.



Considerazioni

Visto l'attuale e modesto traffico presente sulla viabilità di accesso all'area e valutato che l'incremento di un massimo di 64 unità immobiliari previsto dalla Variante proposto (si stimano 32 veicoli equivalenti ora di punta) si ritiene che la capacità massima teorica della strada è ben superiore all'attuale traffico anche incrementato dal traffico di progetto.

Infatti la capacità di una viabilità come via De Gasperi, sostanzialmente rettilinea, con corsia unica, sgombra di ostacoli e con una velocità di percorrenza teorica di 50 Km/h può essere valutata di 600 veicoli ora considerando entrambi i sensi di marcia a fronte di circa 280 veicoli equivalenti all'ora di punta.

Inoltre bisogna considerare che in un contesto locale e non di passaggio molti dei transiti veicolari considerati saranno sostituiti da accessi in modalità ciclabile o pedonale, vista la ridotta distanza dell'abitato di Quattro Castella e il potenziamento delle infrastrutture

ciclabili in progetto.

Ultima considerazione potrebbe essere fatta sulla capacità dell'intersezione tra la viabilità di comparto (accesso principale da via Don Sturzo) e via De Gasperi, ma si deve ricordare che sarà possibile avvalersi anche di via Risorgimento per raggiungere il centro abitato.



Rumore e vibrazioni

La zona è caratterizzata acusticamente dal rumore generato dal traffico veicolare non particolarmente significativo presente nell'area e non risultano presenti altre attività lavorative specifiche. Nel contesto in esame, dunque, l'area è caratterizzata da usi di tipo residenziale, che costituiscono anche gli unici ricettori presenti nella zona.

In prossimità dell'area di Piano non si sono individuati recettori sensibili (scuole, centri anziani, strutture sanitarie) esistenti che possano risentire del contributo acustico delle abitazioni ipotizzate.

Durante il sopralluogo è stata riconosciuta come maggiore sorgente di rumore viabilistica via De Gasperi e quali ricettori maggiormente esposti i fabbricati residenziali più prossimi alla

viabilità.

Limiti normativi di riferimento

Il Comune di Quattro Castella con Delibera del C.C. n.92 del 15/10/2009 ha approvato un piano di zonizzazione acustica, che colloca l'area di intervento di Classe II di progetto – Aree prevalentemente residenziali, con limiti di immissioni di 55 Leq in dB(A) diurni (ore 6.00-22.00) e 45 Leq in dB(A) notturni (ore 22.00-6.00) e soggetta all'applicabilità del criterio differenziale.

A fronte della Variante urbanistica si conferma la corretta classificazione prevista dalla ZAC, trattandosi di un Piano di natura residenziale.

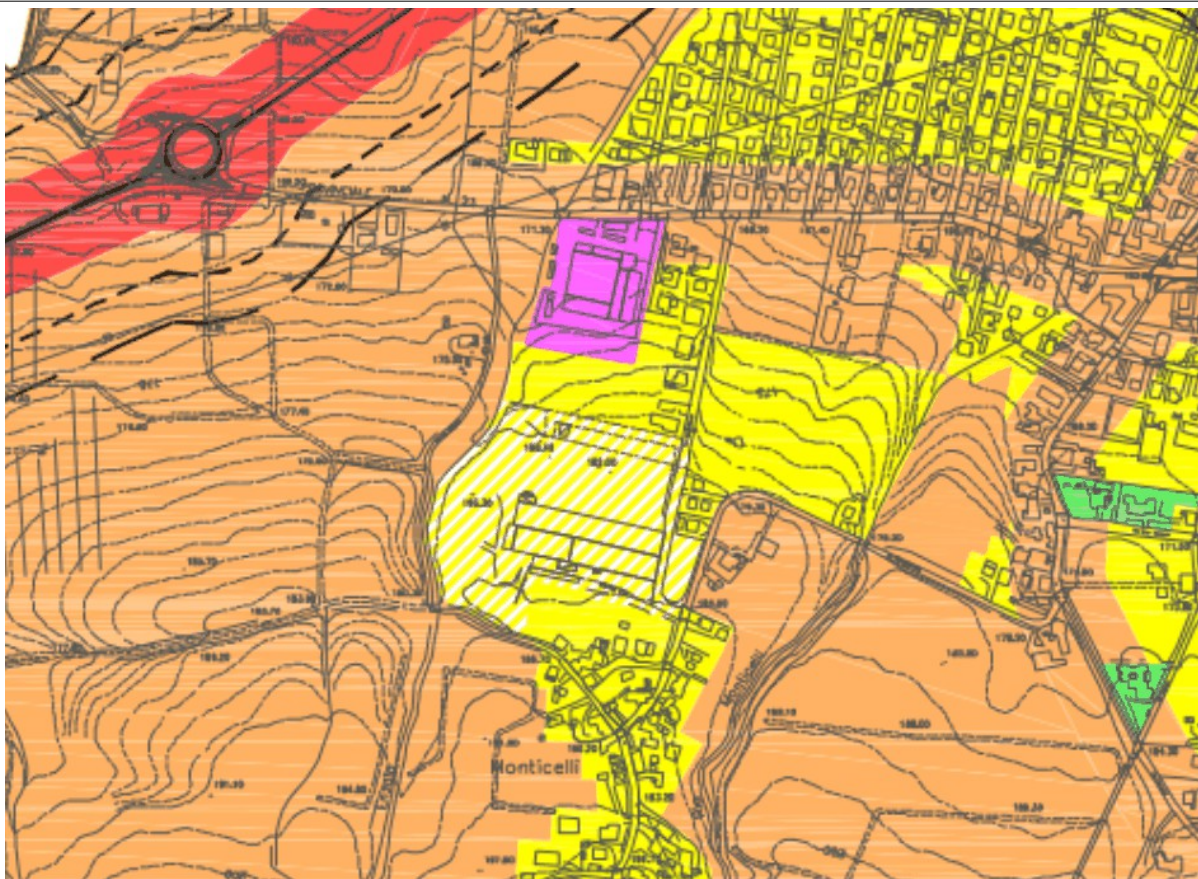


Illustrazione 21: Estratto classificazione acustica

Valutazione dei livelli acustici

Non essendo intervenute particolari modifiche insediative si richiamano le considerazioni espresse dalla documentazione acustica di accompagnamento del P.R. 11 che concludeva che

in base ai monitoraggi condotti il valore di clima acustico dell'area è compatibile con la classe acustica II

Orario di misura	Livello misurato
Leq Diurno	41,5 dB(A)
Leq Notturno	36,0 dB(A)

Visti i risultati non sono da prevedersi opere di mitigazione.

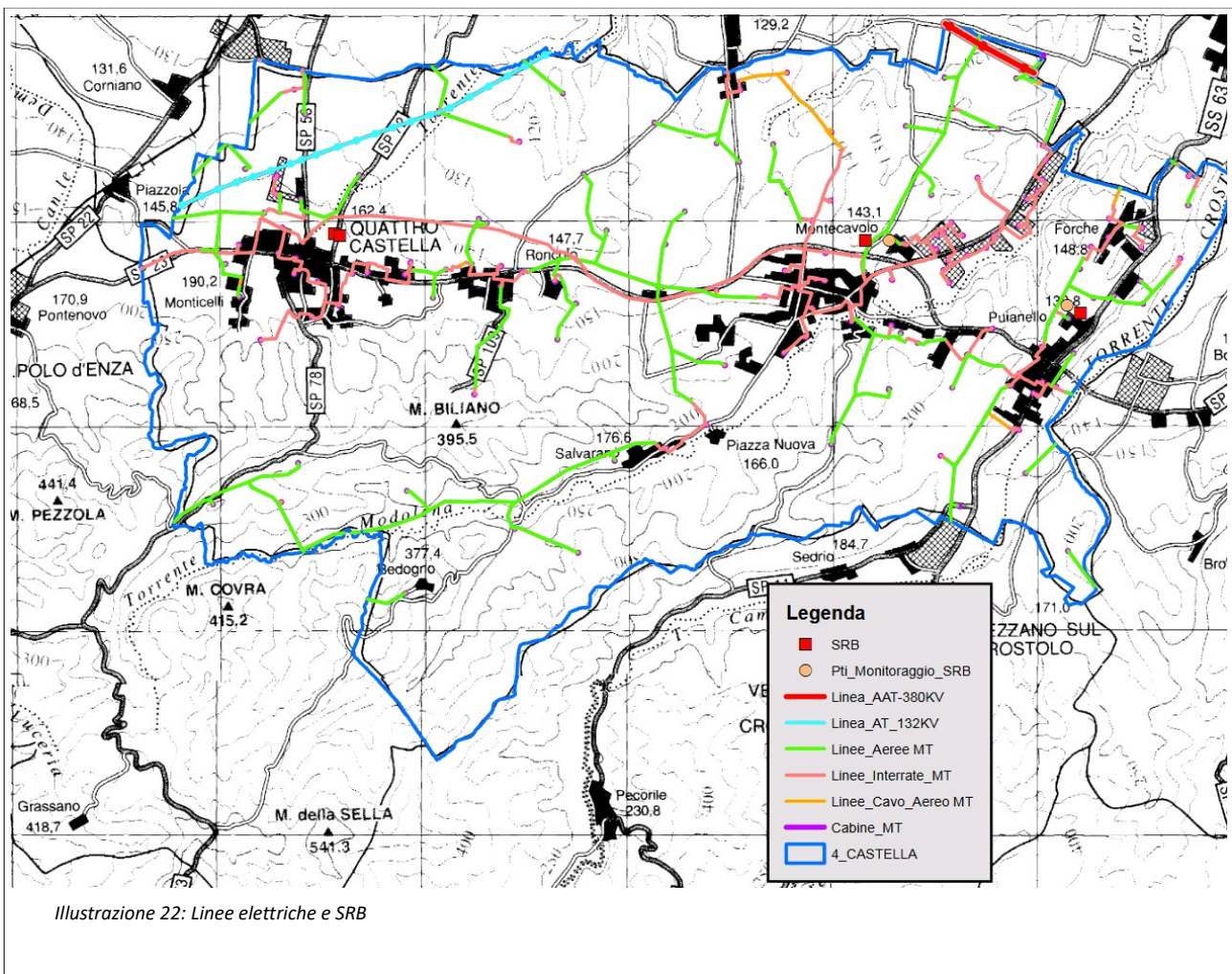
Elettromagnetismo

Recentemente in concomitanza con il crescente sviluppo tecnologico, si è avuto un significativo incremento del livello del campo elettromagnetico ambientale. Questo fenomeno è dovuto a vari fattori tra cui il maggior uso di dispositivi che utilizzano per il loro funzionamento onde elettromagnetiche (ad esempio nel settore sanitario o delle telecomunicazioni) ed il crescente numero di elettrodotti per il trasporto dell'energia elettrica.

I campi elettromagnetici a cui ci si riferisce quando si utilizza genericamente il termine "elettrosmog" occupano la parte dello spettro di frequenze compresa tra i campi statici e le radiazioni infrarosse (tra 0 e 300 GHz). Tale range viene di solito ulteriormente suddiviso in due sotto-intervalli di frequenze aventi proprietà omogenee, la suddivisione usualmente adottata è tra:

- CAMPI ELETTRICI A BASSA FREQUENZA (0-100 KHZ) la cui sorgente più importante è costituita dagli impianti per la distribuzione ed il trasporto dell'energia elettrica;
- CAMPI ELETTRICI AD ALTA FREQUENZA (100 KHZ -300GHZ) che sono i campi elettromagnetici utilizzati per le telecomunicazioni, generati cioè dagli impianti per la diffusione radiotelevisiva e la telefonia mobile.

La suddivisione in base alla frequenza anche il tipo di interazione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con i tessuti biologici.



Il territorio comunale di Quattro Castella è interessato dall'attraversamento di Alta tensione a 132 kV che corre in direzione NE-SO tra i comuni di Bibbiano e San Polo a nord della SP 23, ad una distanza di circa 900 m dall'area di intervento.

L'area in progetto è servita da una linea elettrica a media tensione in cavo aereo e relativo trasformatore su palo, oltre a questo servizio non ha altri elementi correlati ad emissione di campi elettromagnetici, quindi si può considerare l'intervento non esposto a campi elettromagnetici a frequenza industriale anche in considerazione del fatto che il progetto non introdurrà possibili sorgenti.

Inoltre, l'area non ospita installazioni di stazioni per la telefonia mobile (SRB), la più vicina delle quali si trova in via Santi nel parcheggio del cimitero a circa 1 Km di distanza.

Rifiuti

Dai dati ambientali riportati dalla Regione Emilia Romagna, si può riscontrare un leggero calo della produzione totale di rifiuti urbani rispetto al passato, determinato soprattutto dall'incremento della raccolta differenziata all'interno del territorio regionale.

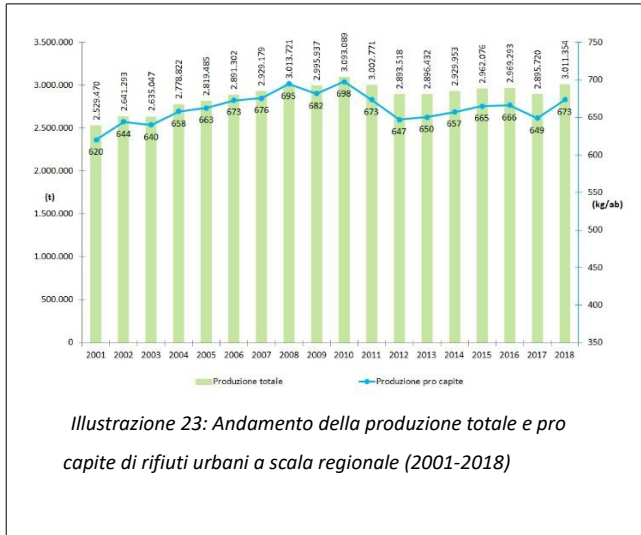


Illustrazione 23: Andamento della produzione totale e pro capite di rifiuti urbani a scala regionale (2001-2018)

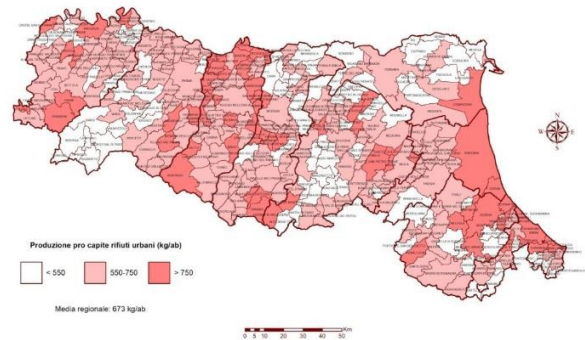


Illustrazione 24: produzione pro capite di rifiuti urbani per comune (2018)

Da valutazioni effettuate dall'OPR su produzione/raccolta del RU risulta che, rispetto al totale pro capite, il 51% è relativo propriamente al cittadino mentre il restante 49% deriva da attività commerciali/produttive.

A livello del progetto la produzione di rifiuti urbani si considera diverrà pari alla media Comunale avendo lo stesso Ente gestore.

Mentre relativamente alle fasi di cantiere, si tratterà sostanzialmente di inerti che saranno opportunamente smaltiti.

L'area da insediare è interessata da un processo di bonifica di sito contaminato in relazione alla presenza di cisterne interrato derivanti dalla precedente attività industriale. L'esito positivo di tale procedura di bonifica sarà indispensabile per il prosieguo del Piano, che fino alla avvenuta bonifica non potrà essere realizzata.

Aspetti sanitari

Il progetto non prevede attività che riguardino in modo particolare aspetti sanitari, se non le prevedibili azioni di sicurezza durante la realizzazione delle opere

Alternative

Trattandosi di Variante ad un Piano approvato nel 2011, la principale alternativa considerata è “l'ipotesi 0” cioè quella di mantenere inalterato quanto previsto dal Piano Particolareggiato approvato. Le alternative, in questo modo, riguardano solo la distribuzione dei volumi limitatamente all'interno dell'ambito. In conclusione le eventuali ipotesi alternative avrebbero aggravato gli impatti del progetto sull'ambiente visto che la nuova proposta incrementa in modo sensibile la dotazione di verde pubblico e riduce la superficie utile.

CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE

Viste le caratteristiche dimensionali dell'intervento e le caratteristiche dell'area che presenta particolari elementi di attenzione rappresentati sia dagli ambiti di natura paesaggistica che da quelli di tipo naturalistico-ambientale, il Piano introduce principi di particolare attenzione.

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

Gli unici "impatti" o meglio le uniche condizioni che andranno a modificarsi sono quelle relative al disegno insediativo dell'area. Questi cambiamenti, analizzati precedentemente in chiave paesaggistica, regime delle acque e acustica, sono di tipo permanente e non reversibile. Discorso differente si può fare per l'attività cantieristica, che indurrà impatti superiori, soprattutto per quanto riguarda il rumore ed il traffico indotto (veicoli pesanti), ma questi impatti saranno molto limitati nel tempo e comunque completamente reversibili una volta finita l'attività.

Rischi per la salute umana o per l'ambiente

Il tipo di intervento in progetto non prevede rischi per la salute umana o per l'ambiente, se non eventuali incidenti in fase di cantiere.

Entità ed estensione nello spazio degli impatti

L'eventuale entità degli impatti, che possono essere legati a rumore, acque e paesaggio, potrà essere solo a livello locale interno al comparto stesso.

Valore e vulnerabilità dell'area interessata

L'area interessata dall'intervento non presenta particolari caratteristiche di vulnerabilità, in quanto si tratta di un'area da considerare già urbanizzata.

MONITORAGGIO

Il monitoraggio ambientale è parte integrante del processo di valutazione ambientale, assumendo la funzione di strumento capace di fornire la reale “misura” dell’evoluzione dello stato dell’ambiente nelle diverse fasi di attuazione di un progetto o di un piano e soprattutto di fornire i necessari “segnali” per attivare azioni correttive nel caso in cui le risposte ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell’ambito dello studio ambientale.

Il Piano di Monitoraggio è uno strumento che consente di verificare se nella fase di esercizio le ipotesi di ricaduta sul territorio risultino corrispondenti a quelle ipotizzate, e se le eventuali mitigazioni siano sufficienti oppure se occorra migliorarne l'efficacia con misure correttive. Il Piano di Monitoraggio quindi ha per oggetto la programmazione del monitoraggio dei sistemi: fisico, naturale e antropico in base ai quali sono stati stimati impatti ambientali generati dall’attuazione dell’intervento.

Trattandosi di una trasformazione in ambito periurbano che non riporta particolari elementi di attenzione o specificità, dove in un ottica di medio periodo gli interlocutori saranno i cittadini, il monitoraggio dovrà essere effettuato globalmente dall'amministrazione nell'ambito attività normalmente svolte, in particolare in relazione ad indicatori pertinenti la fornitura di servizi di rete (acqua, elettricità, gas, fognatura), l'acustica e il traffico.

CONCLUSIONI

Il presente Studio di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale, relativo alla “Variante 1” al Piano di Recupero 11 in località Monticelli in via Don Sturzo a Quattro Castella (RE), che prevede di aggiornare i contenuti del Piano di Recupero riconoscendo le mutate esigenze abitative delle famiglie e le nuove necessità della comunità. La proposta è quella di mantenere invariata l’impostazione urbanistica generale del P.R. Vigente, l’assetto urbanistico generale del comparto, la capacità edificatoria complessiva, il suo dimensionamento e il perimetro; andando, invece, ad adeguare le connessioni con gli ambiti limitrofi e il territorio oltre che ad accrescere gli elementi di flessibilità della progettazione che consentano di portare a compimento in modo armonico il Piano in considerazione delle necessità che emergeranno nel tempo durante le diverse fasi attuative.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, che tengono conto sia dei fattori ambientali che di quelli territoriali, e del fatto che la “Variante 1” prevede una riduzione della Superficie Utile (- 2.259 mq) e un incremento del Verde Pubblico (+7940 mq), si può concludere che da un punto di vista ambientale non sussistono particolari criticità in relazione alla Variante proposta.

Si ricorda che l'area è interessata da alcune emergenze di carattere paesaggistico e naturalistico-ambientale che dovranno essere tenute in opportuna considerazione durante il processo di monitoraggio dell'attuazione delle azioni di Piano.

Si può pertanto affermare che il progetto non comporterà effetti negativi né sull’ambiente circostante studiato né avrà impatti significativi sul territorio.

Si ricorda, comunque, che il progetto ha valenza strettamente locale viste sia la dimensione che la tipologia di intervento prevista.

Novellara, Dicembre 2021

Dott. Luca Dall'Aglio