



COMUNE DI ROLO

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Piano redatto in forma associata tra i comuni di Fabbrico e Rolo

Adottato con delibera del Consiglio Comunale n. 9 del 27/02/03

Approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 50 del 18/12/03

Il Sindaco

Fabrizio Allegretti

L'Assessore all'urbanistica

Lanfranco Cucchiarini

I Progettisti

Architetti Mario Casarini e Gianluca Marani

Analisi geologiche

Dr. Geol. Gian Pietro Mazzetti

ESITI DELLA VALSAT

PSC 6

INDICE

Premessa

Obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale

Valutazione per temi delle scelte delineate dal Piano Strutturale

Valutazione di sostenibilità delle principali previsioni infrastrutturali

Valutazione di sostenibilità delle principali nuove previsioni insediative

Ambiti per nuovi insediamenti in Comune di ROLO

Premessa

La L./R 20/2000 all'art. 5 richiede che gli enti preposti all'elaborazione dei piani, Regione, Province e Comuni, operino una valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dall'attuazione delle previsioni dei piani stessi, evidenziandone i potenziali impatti negativi e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli; impegnando poi gli stessi enti al monitoraggio dell'attuazione dei piani e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali.

Va anzitutto precisato che riteniamo che la valutazione di sostenibilità ambientale debba trovare una sua validazione nel più ampio contesto territoriale provinciale o interprovinciale in quanto gli obiettivi e le strategie alle quali si attiene il Piano Strutturale altro non derivano che da strategie ed obiettivi tracciati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Gli obiettivi strategici di sviluppo delineati con il Documento Preliminare alla Conferenza di Pianificazione aderiscono pienamente agli obiettivi ed alle strategie individuate dalla Provincia nel PTCP per quanto attiene l'Ambito di Pianificazione del Casello di Reggiolo.

E' in un quadro di livello territoriale che vanno documentate e valutate la sostenibilità ambientale e territoriale delle scelte infrastrutturali previste in quanto solo in questa scala si può ragionevolmente pensare che obiettivi di riequilibrio territoriale come quelli tracciati per l'Ambito in oggetto, che prevedono una forte crescita infrastrutturale e socioeconomica del Polo del Casello di Reggiolo, possano trovare legittimazione nel contestuale decongestionamento delle aree più forti della provincia.

Non è infatti possibile pensare un concetto di "sviluppo sostenibile " che si esaurisca entro i ristretti limiti comunali.

In attesa di un quadro di riferimento più ampio da cui partire, è però possibile tentare una valutazione di tipo qualitativo delle scelte delineate nel progetto di piano strutturale del comune di Rolo, almeno per quanto riguarda alcuni aspetti.

Nell'atto di indirizzo deliberato dal Consiglio Regionale con Del. N. 173 del 04/04/2001 si richiede che la Valutazione di sostenibilità ambientale:

- *acquisisca, attraverso il quadro conoscitivo, lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni.*
- *assuma gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, 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 procedente intende perseguire con il piano.*
- *valuti, anche attraverso modelli di simulazione, gli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative.*

Riteniamo che gli elementi raccolti ed illustrati in merito al sistema naturale ed antropico dal Documento preliminare e dal Documento Finale della Conferenza traccino un quadro, se non esaustivo, almeno indicativo in merito allo stato del sistema naturale e del sistema antropico che si è creato nel territorio dei due comuni, anche se la mancanza di un sistema di monitoraggio locale delle matrici ambientali rende estremamente difficoltosa ogni valutazione di tipo scientifico.

Obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale

Per quanto riguarda gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale stabiliti dalla pianificazione sovraordinata, il riferimento principale è il PTCP, il quale, pur non fornendo precisi riferimenti in materia, stabilisce degli obiettivi generali e alcune strategie specifiche per uno sviluppo sostenibile del territorio.

Obiettivi e strategie che sono assunti dall'Amministrazione Comunale di Rolo e trovano in parte risposte, all'interno del campo d'azione del nuovo PSC:

QUALITA' AMBIENTALE	<ul style="list-style-type: none">• Sostenere la qualità ambientale attraverso la salvaguardia delle zone più integre ed il recupero generalizzato del territorio.• Definizione e fruibilità di veri e propri sistemi ecologici, che fornendo adeguata protezione alle situazioni naturali di maggior pregio realizzi un collegamento di ampio respiro capace di incrementare la tutela naturalistica nel suo complesso• Tutela e recupero degli elementi storici, culturali e ambientali
QUALITA' DELLE ACQUE	<ul style="list-style-type: none">• Allontanamento delle acque meteoriche dal sistema fognario• Estensione del servizio di trattamento degli scarichi
USO DELLE RISORSE IDRICHE	<ul style="list-style-type: none">• Differenziazione delle fonti rispetto agli usi• Tendere al riutilizzo delle acque reflue
QUALITA' DELL'ARIA	<ul style="list-style-type: none">• Provvedimenti per il miglioramento del traffico della viabilità e della mobilità, aumentando la scorrevolezza dei flussi, rafforzando il servizio di trasporto pubblico e riducendo quello privato
INQUINAMENTO ACUSTICO	<ul style="list-style-type: none">• Riduzione delle esposizioni sonore per le popolazioni maggiormente esposte
PROBLEMI ENERGETICI	<ul style="list-style-type: none">• Sostenere iniziative di sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili alternative a quelle convenzionali

Il Piano Strutturale di Rolo, recepisce e specifica questi obiettivi e introduce ulteriori elementi di tutela seguendo i seguenti criteri generali:

- tutela estesa a tutte le zone agricole in merito alle modalità di insediamento dei nuovi edifici di servizio agricolo che dovranno conformarsi alla maglia insediativa storica dell'insediamento rurale originario che dovrà contenere tutti gli interventi edilizi in una logica di accrescimento e trasformazione storica degli stessi, nell'intento di salvaguardare il territorio agricolo da fenomeni episodici di nuova costruzione svincolati dalle matrici costitutive del paesaggio agrario;
- tutela degli elementi del paesaggio agrario di bonifica nei suoi elementi costitutivi consolidati, quali canali, ponti, chiuse impianti di sollevamento ecc.;

- valorizzazione e tutela degli elementi antropici del paesaggio quali edifici riconoscibili tipologicamente, maestà, oratori, barchesse ecc. tutti catalogati all'interno di apposita schedatura;
- favorire la rinaturalizzazione e/o riforestazione delle zone agricole marginali al processo produttivo agricolo quali zone di rispetto delle strade dei corsi d'acqua ecc. che saranno trasformate in corridoi ecologici e poste in connessione fra loro e con il verde urbano, al fine di creare itinerari protetti pedonali o ciclabili di fruizione pubblica;
- creazione di aree di mitigazione ambientale dei più rilevanti interventi di nuova urbanizzazione;
- tutela e valorizzazione degli edifici di valore storico-architettonico o testimoniale posti nelle zone urbane storiche e non, ritenendo di dover estendere dette politiche anche agli edifici novecenteschi che rivestono valore architettonico o soltanto valore storico testimoniale;

Valutazione per temi delle scelte delineate dal Piano Strutturale

Sulla base delle indicazioni della legge regionale, delle specifiche caratteristiche del territorio in esame, nonché delle indicazioni scaturite dalla conferenza di pianificazione, la valutazione ha preso principalmente in considerazione i seguenti temi:

- a) INQUINAMENTO ACUSTICO – *compatibilità dovuta alla vicinanza tra zone e funzioni con le conseguenti ricadute in termini di inquinamento acustico - coerenza tra la classificazione acustica e la strumentazione urbanistica*
- b) QUALITA DELLE ACQUE – *interrelazioni delle nuove trasformazioni territoriali con il sistema di scolo delle acque - capacità di smaltimento dei reflui e delle acque meteoriche*
- c) ACCESSIBILITA – *verso i servizi di livello comunale, accessibilità territoriale e multimodale*
- d) INQUINAMENTO ELETTRROMAGNETICO – *valutazione delle fonti presenti e della popolazione esposta*
- e) RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE -
- f) VULNERABILITA DELL'ACQUIFERO –
- g) CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE - *si intendono qui recepite le risultanze e i limiti evidenziati dall'elaborato "Studio relativo agli aspetti geologici idrogeologici e idraulici del territorio" allegato al PSC*

a. INQUINAMENTO ACUSTICO

Obiettivi e strategie:

- Attraverso la disciplina degli usi del suolo, tendere alla mitigazione delle criticità evidenziate dalla classificazione acustica dello stato di fatto
- Evitare la creazione di nuove criticità nelle aree di trasformazione

Nel Comune di Rolo esiste una classificazione acustica del territorio comunale realizzata sulla base degli usi reali e di quelli previsti dal vigente PRG.

La classificazione evidenzia una serie di aree di potenziale conflitto indicando per ciascuna di queste gli elementi di criticità e le possibili strategie per risolverle.

Elementi di criticità emersi dalla classificazione acustica relativa allo stato di fatto

	Area	Elementi di criticità	Strategie e azioni delineate dal PSC
A	Via Roma e Repubblica	superamento dei livelli di classe IV	<i>Viabilità soggetta a riqualificazione</i> Strada sottoposta a intervento di riqualificazione e moderazione del traffico dopo la realizzazione delle previsioni infrastrutturali del PSC: circonvallazione sud e nord
B	Autostrada e aree limitrofe		Il PSC prevede di non incrementare il carico urbanistico negli ambiti litrofi, almeno fino alla realizzazione degli interventi di mitigazione
C	Cantina	contigua con aree prevalentemente residenziali	<i>Ambito di riqualificazione</i> Con destinazione d'uso di progetto residenziale e commerciale direzionale Riduzione di classe acustica della zona produttiva (da classe V° a classe III°), applicando i nuovi parametri insediativi previsti dal PSC
D	Industria in via Resistenza	contigua con aree prevalentemente residenziali	Area soggetta a ristrutturazione urbanistica con destinazione d'uso prevalentemente residenziale

Il Piano Strutturale cerca, nel limite delle azioni possibili che rientrano nel campo della "disciplina degli usi dei suoli" propria della pianificazione urbanistica, di dare una soluzione positiva agli elementi di criticità qui emersi

Partendo dallo stato di fatto è stato realizzato un nuovo studio di classificazione acustica di progetto che prende in considerazione tutte le previsioni di trasformazioni previste dal PSC.

Per ogni ambito di trasformazione, applicando la metodologia dettata dalla Deliberazione di Giunta regionale 9.10.01 n° 2053, è stata calcolata la classe acustica di progetto

In molti casi è difficile valutare, al livello del PSC, la sostenibilità o meno di alcune scelte, che potrebbero trovare risposte positive oppure creare elementi di criticità in funzione di scelte proprie della successiva pianificazione di dettaglio (POC o PUA)

In questi casi ci si spinge ad evidenziare gli elementi di possibile criticità e a indicare delle possibili strategie per evitarne la formazione.

Tali indicazioni dovranno essere recepite attuate e verificate nei successivi strumenti urbanistici Operativi e Attuativi:

Ambito	Classe acustica di progetto	elementi di possibile criticità	Requisiti minimi richiesti per la compatibilità delle scelte progettuali	Alcune possibili strategie progettuali per il raggiungimento della compatibilità acustica da monitorare nelle successive fasi attuative della strumentazione urbanistica
T1	Classe	Vicinanza con strada di classe IV	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distanza dalla fonte di rumore 2. Fascia di ambientazione con adeguata duna alberata 3. Interposizione di funzioni meno sensibili
T2	Classe	Vicinanza con strada di classe IV	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	<ol style="list-style-type: none"> 4. Distanza dalla fonte di rumore 5. Fascia di ambientazione con adeguata duna alberata 6. Interposizione di funzioni meno sensibili
T3	Classe	Vicinanza con la linea ferroviaria	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	<ol style="list-style-type: none"> 7. Distanza dalla fonte di rumore 8. Fascia di ambientazione con adeguata duna alberata 9. Interposizione di funzioni meno sensibili
T4	Classe	Vicinanza con via Roma	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distanza dalla fonte di rumore 2. Interposizione di funzioni meno sensibili
T5	Classe	Vicinanza con via Falcone, futura circonvallazione sud di Rolo	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distanza dalla fonte di rumore 2. Fascia di ambientazione con adeguata duna alberata 3. Interposizione di funzioni meno sensibili

T6	Classe	Vicinanza con via Falcone, futura circonvallazione sud di Rolo	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distanza dalla fonte di rumore 2. Fascia di ambientazione con adeguata duna alberata 3. Interposizione di funzioni meno sensibili
T7	Classe	Vicinanza con l'Autostrada A22	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	Realizzazione di idonea barriera antirumore
T8	Classe	/	Rispetto dei livelli della classe II, nelle nuove funzioni residenziali	/
T9	Classe	/	Rispetto dei livelli della classe III, nelle nuove funzioni residenziali	/

b. QUALITA DELLE ACQUE

Obiettivi e strategie:

- Allontanamento delle acque meteoriche dal sistema fognario
 - Estensione del servizio di trattamento degli scarichi
-

Già nella fase delle prime analisi preliminari il tema dello smaltimento delle acque reflue e meteoriche è parso una discriminante di particolare importanza per il territorio di Rolo.

Le reti fognarie di entrambi i Comuni sono di tipo misto e collegate all'impianto di depurazione di Reggiolo Nuovo

La quasi totalità degli scarichi dei due centri urbani e delle aree industriali sono allacciati al depuratore.

E' obiettivo del PSC arrivare al trattamento della totalità degli scarichi delle aree urbane e industriali dei due comuni, prevedendo la riqualificazione delle residue aree urbane che ancora scaricano in acque superficiali.

Per quanto riguarda invece le nuove trasformazioni previste dal PSC, oltre al necessario trattamento di tutti i nuovi scarichi, occorre valutarne anche l'impatto generale sul sistema fognario e sul sistema delle acque superficiali.

In sede di conferenza di pianificazione è stato preso in esame il tema studiando preliminarmente le interrelazioni delle nuove trasformazioni territoriali ipotizzate con il *sistema di scolo delle acque meteoriche* e con la capacità di smaltimento dei reflui

A tal fine è stato proposto ai partecipanti alla conferenza un primo schema di piano strutturale dove erano ipotizzate le possibili direttrici di espansione con i relativi carichi in termini di Ha di nuove urbanizzazioni e di macrousi ipotizzati.

Da una prima valutazione svolta dagli enti gestori degli impianti, la quantità assoluta di nuovo carico insediativo previsto nei due comuni è ampiamente compatibile con la potenzialità finale dell'impianto di depurazione di Reggiolo Nuovo (60.000 AE).

I possibili elementi di criticità da prendere in esame riguardano la capacità di sostenere aumenti di carico delle reti esistenti in particolare dovuti all'incremento di portata delle acque bianche.

Le reti fognarie urbane esistenti risultano poter reggere tranquillamente l'aumento di carico delle acque nere (peraltro trascurabile in termini di portata), ma non sono adeguate a reggere l'incremento di carico dovuto all'immissione delle acque meteoriche delle nuove aree urbanizzate.

Se ne deduce pertanto che per le nuove aree di trasformazione si dovranno prevedere reti separate nere e bianche e le acque bianche dovranno necessariamente recapitare nel reticolo idraulico superficiale.

Tali incrementi di carico idraulico negli assi superficiali saranno da rapportarsi alla capacità di invaso del reticolo idrico di superficie e, nei casi di insufficienza dello stesso, saranno da prevedersi aree di laminazione delle acque di prima pioggia o riprofilature dei cavi e canali.

Quindi dal punto di vista dell'allacciamento alla rete fognaria esistente è abbastanza indifferente l'ubicazione delle nuove aree di trasformazione, purché recapitino in fognatura le sole acque nere e le acque delle teste di pioggia.

Lo stesso non si può dire per quanto riguarda il recapito nella rete idrografica superficiale, che dovrà essere in funzione, in rapporto al bacino idrografico di appartenenza, della vicinanza e della capacità di carico del corpo idrico recettore.

E' stato realizzato dalla BPMS, ad integrazione del quadro conoscitivo, uno studio idrografico del territorio dei Comuni di Fabbrico e Rolo dove si ipotizza per ognuna delle direttrici di espansione segnalate il corpo idrico recettore, la sostenibilità o meno dell'aumento di carico e le eventuali opere di adeguamento necessarie.

Queste ultime sono state identificate in almeno due aree di laminazione delle acque di prima pioggia al servizio delle aree di espansione produttiva site al confine comunale meridionale tra Fabbrico e Rolo.

Il PSC, tra tutti i possibili ambiti di espansione, alla luce del quadro conoscitivo e delle considerazioni di cui sopra, ha privilegiato quelli che meglio rispondono ai requisiti di:

- minor impatto possibile sul reticolo idrografico superficiale;
- minor impatto possibile sulla rete fognaria esistente.

Esondabilità

In comune di Rolo i processi di esondazione hanno essenzialmente coinvolto la parte meridionale del territorio, compresa tra via Rubona – Collettore Acque Basse Modenesi – Cavo Fossa Raso, ed una fascia con larghezza di circa 200 ÷ 250 m immediatamente a nord di via Rubona e con andamento sub parallelo alla stessa terminante ad ovest circa in località C. Manfredina e ad est del confine comunale con Novi di Modena.

Le strategie di mitigazione di detti processi sono articolabili, come sopra descritto, nella realizzazione di aree di laminazione delle acque di pioggia ed eventuali riprofilature delle sezioni dei cavi e canali.

In tale contesto si inserisce la cassa di espansione del Tresinaro già realizzata nel territorio comunale di Rio Saliceto.

Oltre a quanto esposto, ulteriori criteri di mitigazione saranno da effettuarsi mediante la sopraelevazione del piano campagna di almeno 0,5 ÷ 0,7 m in detti siti, nei settori eventualmente interessati da interventi urbanistici.

c. ACCESSIBILITA' e sicurezza stradale

Obiettivi e strategie:

- favorire e aumentare la mobilità ciclabile e pedonale
 - aumentarne la sicurezza in particolare degli utenti deboli
 - promuovere delle scelte di trasporto più sostenibili; ridurre la necessità di spostamento, e in particolare, l'uso dell'auto privata
-

Il tema dell'accessibilità può essere suddiviso in

1. Accessibilità territoriale – riguarda l'accessibilità da e per la rete infrastrutturale esistente e di progetto di livello territoriale. Particolarmente importante per gli ambiti specializzati per funzioni produttive.
2. Accessibilità urbana multimodale – riguarda l'accessibilità con modalità alternative all'auto privata da e per i servizi di livello comunale esistenti e di progetto.

Per quanto riguarda l'accessibilità territoriale l'elemento di maggiore criticità potenziale è rappresentato dalle aree industriali o dai poli funzionali.

Il PSC non prevede poli funzionali e concentra le espansioni industriali quasi esclusivamente nel polo industriale intercomunale.

Il polo industriale risulta essere ottimamente collegato con le infrastrutture viarie di livello nazionale esistenti (Autostrada) e di progetto (Cispadana), ed è altresì facilmente collegabile con il previsto scalo merci sulla linea ferroviaria Modena Mantova.

Più critico è, allo stato di fatto, il collegamento, sia del polo industriale che dei centri urbani, con la viabilità di livello provinciale.

A tal fine il PSC prevede la realizzazione della bretella di collegamento Bettolino – Polo industriale di cui è prevedibile la realizzazione entro il primo POC, e il potenziamento della sp. Cà de frati verso Rio Saliceto.

Per Comuni della dimensione di Rolo il trasporto pubblico può svolgere soltanto una funzione marginale, almeno dal punto di vista del numero di utenti, e soltanto per i collegamenti di livello extraurbano.

Mentre per la conformazione pianeggiante del territorio e per le distanze abbastanza ridotte (in un raggio di 1 km si concentrano tutte le funzioni urbane e le aree industriali distano non più di 2-3 km dai centri residenziali) si ritiene strategica la mobilità ciclistica e pedonale.

Obiettivo strategico del PSC è dare priorità a pedoni ciclisti.

Per ottenere un incremento della mobilità ciclo-pedonale e una conseguente riduzione dell'uso dell'auto privata è importante lavorare, oltre che sulla realizzazione di apposite piste, anche sulla sicurezza della viabilità esistente, intesa come sicurezza per gli utenti deboli.

Il PSC traccia il sistema della mobilità ciclo pedonale urbana del comune di Rolo costituita da una serie di nodi strategici, direttrici di collegamento e porte.

Individua come nodi strategici le funzioni urbane principali, che dovranno essere accessibili dalla rete ciclo pedonale

Individua una serie di direttrici urbane, in parte già esistenti, di particolare importanza per il funzionamento del sistema.

Infine individua le porte di collegamento tra la rete ciclo-pedonale urbana e il territorio rurale.

Il PSC prescrive che ogni ambito di trasformazione debba dare priorità alla mobilità ciclo-pedonale e prevederne la connessione con il sistema urbano.

Sarà successivamente il POC ad individuare precisamente negli ambiti di trasformazione considerati i percorsi a priorità ciclo-pedonale interni all'ambito e quelli di collegamento con il sistema della mobilità esistente e di progetto che dovranno essere attuati contestualmente agli ambiti stessi.

d. INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Obiettivi e strategie:

- Non aumento della popolazione presente all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti, esposta a livelli superiori agli 0.2 μ T
-

Il territorio comunale di Rolo è interessato dall'attraversamento di un elettrodotto da 380.000 kw, e da un altro da 132.000 kw a sud del territorio comunale, diretto alla vicina cabina primaria .

Tali infrastrutture, individuate e rappresentate già nella Tavola 2 di Sintesi del quadro conoscitivo discussa in conferenza di pianificazione, vengono riportate anche nelle tavole di PSC con le relative fasce di rispetto.

Le fasce di rispetto riportate sono quelle corrispondenti ai livelli di 0.2 μ T secondo le indicazioni fornite in conferenza di pianificazione dall'ARPA

All'interno di tali fasce il PSC non prevede nuovi insediamenti che possano comportare un aumento della popolazione esposta.

e. RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE

Il serbatoio idrogeologico, appartenente al sistema acquifero della pianura Padana, localmente è attribuibile alla fascia di terminazione meridionale dell'unità idrogeologica del Po. Tale ambito nel sottosuolo del territorio comunale, oltre all'acquifero freatico che coinvolge i primi 8 ÷ 10 ÷ 15 m dal piano campagna, si caratterizza con due orizzonti acquiferi artesiani principali, in equilibrio di alimentazione con Il Po.

Tali livelli idrogeologici sono costituiti da alternanze di strati sabbiosi – sabbioso limosi e strati limoso argillosi, con la prevalenza nell'insieme dell'orizzonte delle componenti sabbiose.

Detti acquiferi si approfondiscono rispetto al piano campagna in direzione sud e tendono praticamente ad esaurirsi in prossimità della fascia di transizione con il confine comunale di Rio Saliceto.

Gli orizzonti idrogeologici in narrativa sono mediamente riscontrabili, tra le quote da $-10 \div -20$ m p.c. a $-30 \div -40$ m p.c. per il primo, e tra le quote da $-50 \div -60$ a -100 m p.c. per il secondo.

In territorio comunale di Rolo, leggermente più spostato verso settentrione, detti acquiferi tendono ad approssimarsi al piano campagna con uno spostamento sulla verticale di 5 metri.

Nel settore meridionale e orientale centro meridionale del Comune di Rolo, la base delle acque dolci è mediamente riscontrabile a profondità equivalenti a $-120 \div -130 \div -160$ m dal piano campagna e tende ad approssimarsi a quest'ultimo nella fascia territoriale, circa compresa tra il Collettore Acque Basse Modenesi – Fossa Raso e Canalazzo di Rolo – Villa Facci – C. Torre (Novi di Modena) dove giunge a $-60 \div -70$ m dal piano campagna.

Le strategie di mitigazione della risorsa idrica sotterranea sono articolabili sia nella rigida regolamentazione delle attività antropiche che potenzialmente possono produrre reflui inquinanti, delle attività legate alla produzione agricola ed alla limitazione e regolamentazione delle perforazioni di pozzi che emungano acque dal sottosuolo.

Tali obiettivi di salvaguardia assumono particolare significato nei settori meridionale e sud orientale del Comune di Rolo, dove la base delle acque dolci è riscontrabile a $-60 \div -70$ m dal piano campagna.

In dette zone inoltre, eventuali perforazioni di pozzi a quote sottostanti $-60 \div -70$ m dal p.c. e relativi emungimenti dagli stessi possono determinare l'approssimarsi verso la superficie della base delle acque dolci e quindi indurre la diminuzione delle potenzialità delle riserve idrogeologiche del territorio.

f. VULNERABILITÀ DELL'ACQUIFERO

L'assetto degli acquiferi artesiani, rapportato alla geometria della falda freatica, denota condizioni di possibile interscambio tra detti orizzonti idrogeologici nelle fasce settentrionali del territorio comunale di Rolo.

La soggiacenza dell'acquifero freatico, generalmente riscontrabile a $-1,5 \div -2,5$, unitamente alla presenza di sequenze litologiche con presenza prevalente di sabbie limose nei primi $4 \div 6$ m del sottosuolo, indica che a condizioni di vulnerabilità medio elevata dell'acquifero freatico corrispondono aspetti di medio elevata vulnerabilità anche per gli acquiferi artesiani.

Dette condizioni si evidenziano nella fascia circa orientata ovest sud ovest – est nord est alla quale appartengono i capoluoghi in narrativa e la strada che collega gli stessi.

In prossimità dell'abitato di Rolo ed a settentrione dello stesso, le condizioni di vulnerabilità incrementano conseguentemente all'approssimarsi al piano campagna del primo acquifero confinato.

Le strategie di mitigazione del rischio di vulnerabilità degli acquiferi artesiani sono attuabili mediante l'utilizzo di tecniche ad elevato grado di presidio ambientale nella realizzazione di opere interratoe destinate allo stoccaggio o al vettoriamento di fluidi inquinanti, il

rivestimento con manti impermeabilizzanti, dotato di sistemi di raccolta delle acque e liquidi di ruscellamento superficiale con relativi pozzetti di ispezione, di piazzali o aree destinate allo stoccaggio di sostanze o fluidi potenzialmente inquinanti.

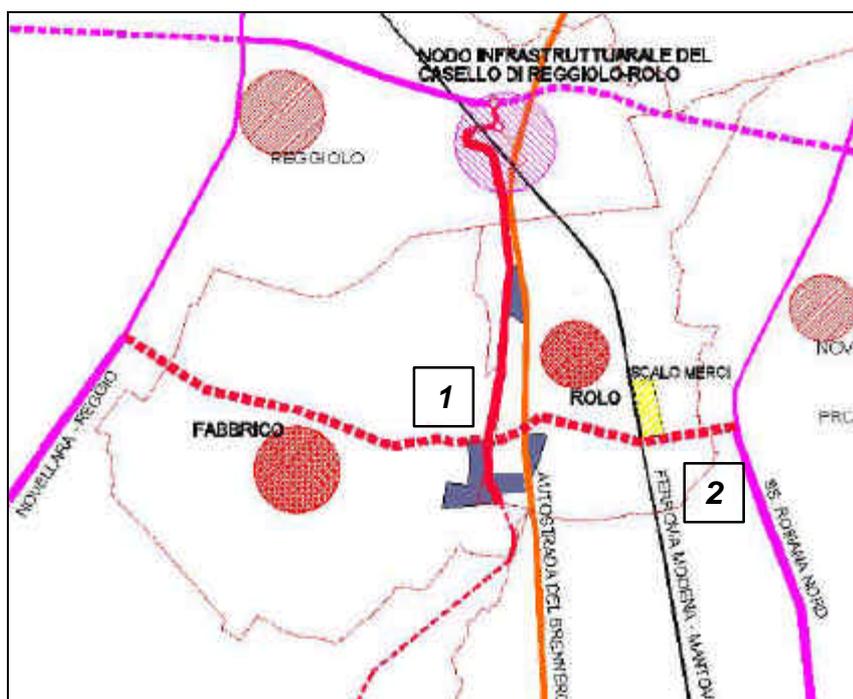
Sempre in tale ambito un efficiente effetto di salvaguardia ambientale è esercitato dall'indirizzo alla riconversione dei sistemi produttivi agricoli secondo tecniche biodinamiche che limitino sensibilmente il ricorso all'utilizzo di fitofarmaci e di concimi inorganici.

Analogamente la gestione degli scarichi in acque di superficie che evitino l'immissione negli assi idrici superficiali di acque miste e l'utilizzo di materiali a perfetta tenuta, non soggetti a fessurazione, per i collettori fognari delle acque nere, sono un significativo contributo alla salvaguardia dell'ambiente idrico sotterraneo.

Valutazione di sostenibilità delle principali previsioni infrastrutturali

Operiamo qui una valutazione di tipo qualitativo dei principali impatti, in termini di sostenibilità territoriale, degli interventi di trasformazione del territorio previsti nel piano strutturale e le eventuali strategie per la loro mitigazione.

1. Asse viario di collegamento Est-Ovest, tra la provinciale Novellara Reggiolo e la statale Romana Nord



Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Costituisce un importante asse di infrastrutturazione e sviluppo dei comuni, e riduce i tempi di percorrenza verso i poli e i servizi sovracomunali, in particolare verso Carpi e Reggio
- Allontanamento del traffico veicolare dai centri urbani.
- Importante collegamento tra il polo industriale e la rete viaria provinciale e interprovinciale: in particolare con la SS. Romana Nord e la SP Reggio-Novellara-Reggiolo
- Si muove parzialmente fuori dalla maglia della viabilità storica
- Interessa settori a grado medio – medio elevato di vulnerabilità all'inquinamento

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- Utilizzare le aree di rispetto e di risulta per arricchire la dotazione ecologica territoriale

- Studiare, ove possibile, un tracciato aderente alla viabilità storica. In particolare per il tratto in territorio comunale di Rolo
- Curare in particolare l'inserimento ambientale nell'intersezione della strada con l'asse di San Genesio evitando, per quanto possibile di interrompere la continuità del sistema storico ed ecologico-ambientale.
- Opportune opere di mitigazione per i tratti di intercettazione di aree a grado medio – medio elevato di vulnerabilità all'inquinamento

2. Scalo merci ferroviario sulla ferrovia Modena-Mantova

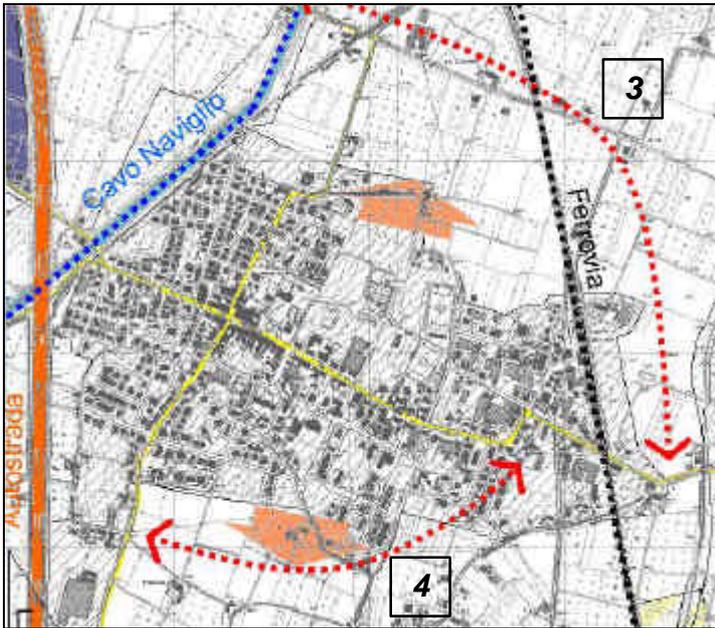
Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Rappresenta un'infrastruttura essenziale per il potenziamento del trasporto merci su ferrovia per tutto l'ambito territoriale di riferimento, potendo servire le numerose aree industriali presenti nel raggio di pochi Km
- Modesto impatto paesaggistico, in quanto si colloca in un'area di non particolare pregio ambientale e sufficientemente lontano dai centri urbani
- Importante impatto sul sistema della viabilità locale e territoriale
- Appartenenza ad un settore a grado di vulnerabilità medio – medio elevato.

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- Non è sostenibile la realizzazione dello scalo senza il completamento dell'asse Est-Ovest fino alla strada Statale Romana Nord.
- Adozione di sistemi di impermeabilizzazione delle acque di stoccaggio merci con raccolta delle acque superficiali e vettoriamento a collettore fognario
- Idonei accorgimenti finalizzati a ridurre gli effetti dell'impermeabilizzazione dei suoli (es. bacino di laminazione delle acque meteoriche)

3. **Potenziamento della viabilità a Nord di Rolo con funzione di circonvallazione**



Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- possibilità di intercettare il traffico pesante esistente sulla direttrice Novi di Modena-casello Autostrada del Brennero, prima dell'accesso al centro urbano. Anche se in termini di veicoli/ora l'intensità del traffico pesante di attraversamento non è particolarmente significativa, il problema è molto sentito in quanto gli unici percorsi possibili attraversano il Centro Storico o transitano davanti all'area scolastica.
- aumento del traffico in un area attualmente interessata solo marginalmente
- coinvolgimento di settori a medio – medio elevato grado di vulnerabilità all'inquinamento

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- non si prevedono particolari interventi di mitigazione dato il modesto impatto sulla maglia territoriale e poderale storica in quanto si tratta di un adeguamento di una viabilità completamente esistente a nord di Rolo
- Utilizzo di materiali a perfetta tenuta per le condotte di raccolta acque e per gli assi fognari con vettoriamento a collettore di transizione ad impianto di depurazione

4. **Strada urbana di collegamento tra quartieri, e chiusura dell'urbano a Sud**

Principali Impatti sul sistema territoriale locale

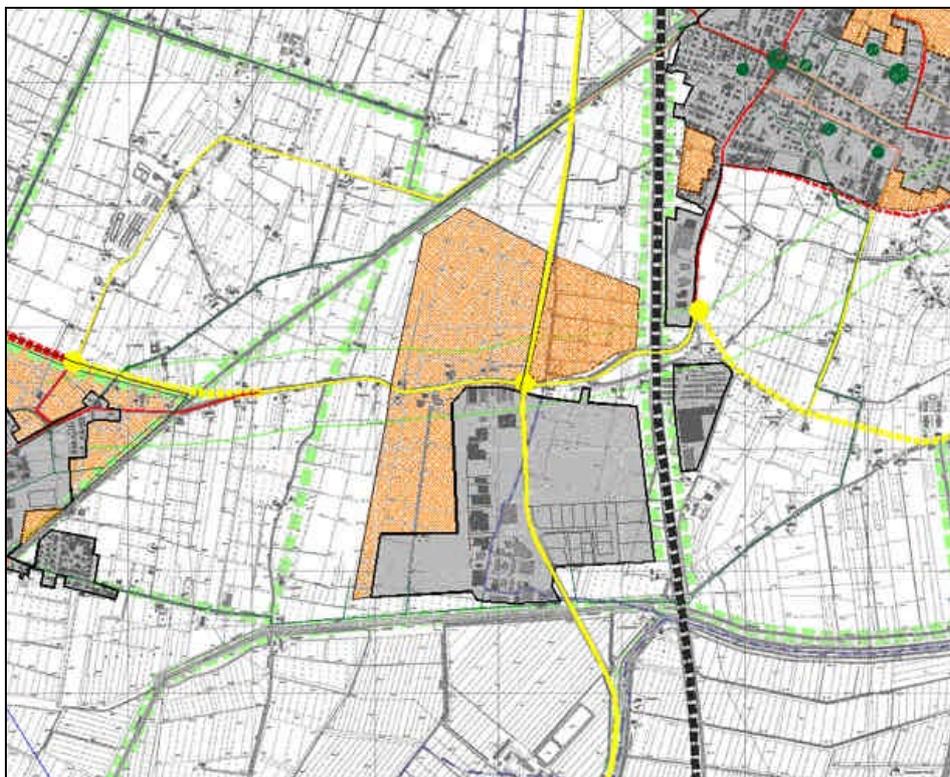
- dà la possibilità di pensare a interventi di limitazione del traffico in alcune zone del Centro Storico
- costituisce un'alternativa al traffico urbano locale nel Centro Storico. Oggi il collegamento tra i diversi quartieri di Rolo passa necessariamente per il centro storico o in alternativa davanti alle scuole

- possibili ripercussioni in termini di aumento di rumore su alcune aree residenziali
- si muove in parte fuori dalla maglia territoriale storica

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- pensare soluzioni di mitigazione dell'impatto acustico sulle aree residenziali esistenti e in progetto, intervenendo sulla sorgente: attraverso interventi di moderazione del traffico (al fine di ridurre la velocità di percorrenza), e sui recettori (aree di mitigazione, dune, adeguate distanze, distribuzione delle funzioni in rapporto alla distanza dalle sorgenti, ...). Dovrà essere garantito il rispetto dei livelli acustici almeno della terza classe alle abitazioni esistenti e in progetto.
- utilizzo di materiali a perfetta tenuta per collettori fognari acque nere e di vasche destinate ad ospitare liquidi inquinanti.

Potenziamento del già esistente polo produttivo intercomunale



Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Trasformazione di una consistente parte di territorio agricolo, anche se l'area interessata è di modesto valore paesistico ambientale, in quanto già compromessa dalla presenza dell'autostrada e dalle zone industriali già esistenti
- Modesto impatto in termini di inquinamento acustico, in quanto l'area è sufficientemente distante dai centri abitati
- Ben collegata con la grande viabilità nazionale attraverso il collegamento diretto con il casello autostradale senza interessamento di centri abitati
- È ipotizzabile un certo incremento di traffico sulla viabilità locale, particolarmente in direzione modenese, ad oggi non quantificabile mancando ancora informazioni sulla quantità e tipologie di aziende che andranno ad insediarsi. Tale impatto è risolto attraverso le scelte infrastrutturali prima descritte.
- *Impatti indotti sul sistema scolante:*
 - Modesto aumento delle acque nere di tipo domestico che potrà essere probabilmente assorbito dal sistema fognario esistente;
 - Probabile aumento di acque nere di tipo industriale (allo stato attuale non ipotizzare in quanto potrebbe essere estremamente diverso in funzione delle tipologie di aziende e del numero di addetti che si insedieranno) che renderà probabilmente necessari interventi di adeguamento dei collettori fognari esistenti;

- Notevole incremento di carico sul sistema di scolo delle acque meteoriche, dovuto alle nuove impermeabilizzazioni, che non potranno essere scaricate in fognatura, ma dovranno essere allontanate mediante il reticolo idraulico superficiale provocando su di esso un consistente impatto. Il recettore naturale delle acque meteoriche è lo Scolo Cuscina. La BPMS ha valutato che allo stato attuale il suddetto recettore può sopportare un ulteriore carico dovuto ad una nuova area urbanizzata fino a circa 15 Ha, senza modifica della sezione e dei manufatti.

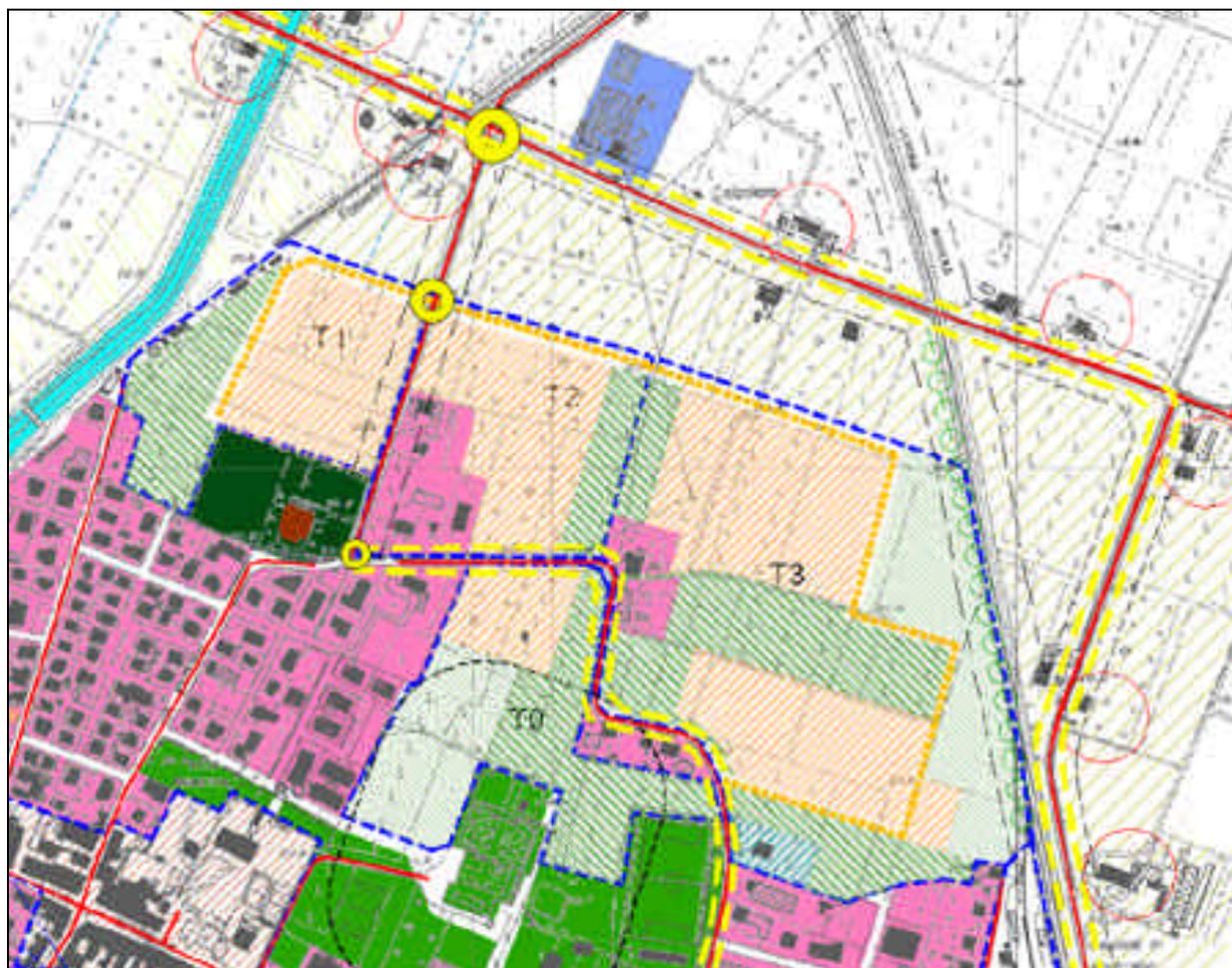
Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

Trattandosi di un'area industriale di dimensioni e caratteristiche tali da avere un'importanza sovracomunale è classificata come area ecologicamente attrezzata e dovrà rispondere almeno ai seguenti requisiti:

- dovrà essere garantito il miglior equilibrio idrogeologico attraverso il contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli e la dotazione di spazi idonei alla ritenzione e al trattamento delle acque meteoriche;
- dovranno essere realizzate reti separate delle acque meteoriche e dei reflui
- dovrà essere garantita la depurazione dei reflui, attraverso il recapito al depuratore con eventuale adeguamento dei collettori, o altre forme di depurazioni idonee;
- le acque meteoriche dovranno essere recapitate nel reticolo idraulico superficiale
- dovranno essere realizzate delle casse di laminazione per l'invaso temporaneo della quantità d'acqua in eccesso ed il successivo rilascio controllato verso la rete scolante.
- L'ubicazione di queste aree potrà essere: per le aree a Sud della Sp Fabbrico-Rolo, all'interno del corridoio ecologico in fregio al Cavo Cuscina, per le aree industriali indicate a Nord, nord dell'ambito, verso la "Fossetta Naviglio";
- Dovrà essere garantita l'accessibilità attraverso idonei percorsi ciclo-pedonali dalle aree urbane, in modo tale da incentivare gli spostamenti casa-lavoro senza l'utilizzo dell'auto privata
- Dovrà essere realizzata un'area idonea all'interno dell'ambito, per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti
- Utilizzo di condotti fognari a perfetta tenuta non fessurabili per la raccolta e vettoriamento acque nere ed acque di testa delle prime piogge.
- Impermeabilizzazione dei piazzali che possono ospitare solidi o liquidi potenzialmente inquinanti con sistemi di raccolta e vettoriamento a collettore fognario a perfetta tenuta non fessurabili.

1. Ambiti per nuovi insediamenti T1 e T2

Si tratta di ambiti con funzione prevalentemente residenziale situati a nord dell'abitato



Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Considerando una superficie territoriale complessiva di circa 8 Ha, si può ipotizzare un'area di nuova impermeabilizzazione variabile di circa 3 Ha con un carico di abitanti teorici di circa 300.
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico (incremento di ordine trascurabile), mentre non è sufficiente ad accogliere le acque meteoriche delle nuove urbanizzazioni;
- Presenza della falda freatica a -2 m dal piano campagna.

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- Dovranno essere limitate al massimo le nuove superfici impermeabili, e le acque meteoriche dovranno essere convogliate nel reticolo superficiale. Il recapito delle acque meteoriche è

l'allacciante Naviglietto che, a valle dell'abitato di Rolo appare già attualmente dimensionato per poterle ricevere senza necessità di significativi interventi di adeguamento

- Dovrà inoltre essere realizzato un nuovo collettore fognario delle acque nere a servizio degli ambiti T1, T2 e T3 fino all'impianto di sollevamento;
- Limitare l'esecuzione di corpi di fabbrica in interrato e, nell'eventuale loro realizzazione, prevedere il rivestimento con impermeabilizzanti delle parti di edifici in sotterraneo ed evitare la realizzazione di trincee drenanti permanenti perimetranti gli interrati
- Utilizzo di condotti per fogne e vasche interrate a perfetta tenuta ed in materiali non fessurabili

2. Ambito per nuovi insediamenti T3

Si tratta di un ambito con funzione prevalentemente residenziale situati a nord-est dell'abitato

Principali Impatti sul sistema territoriale locale

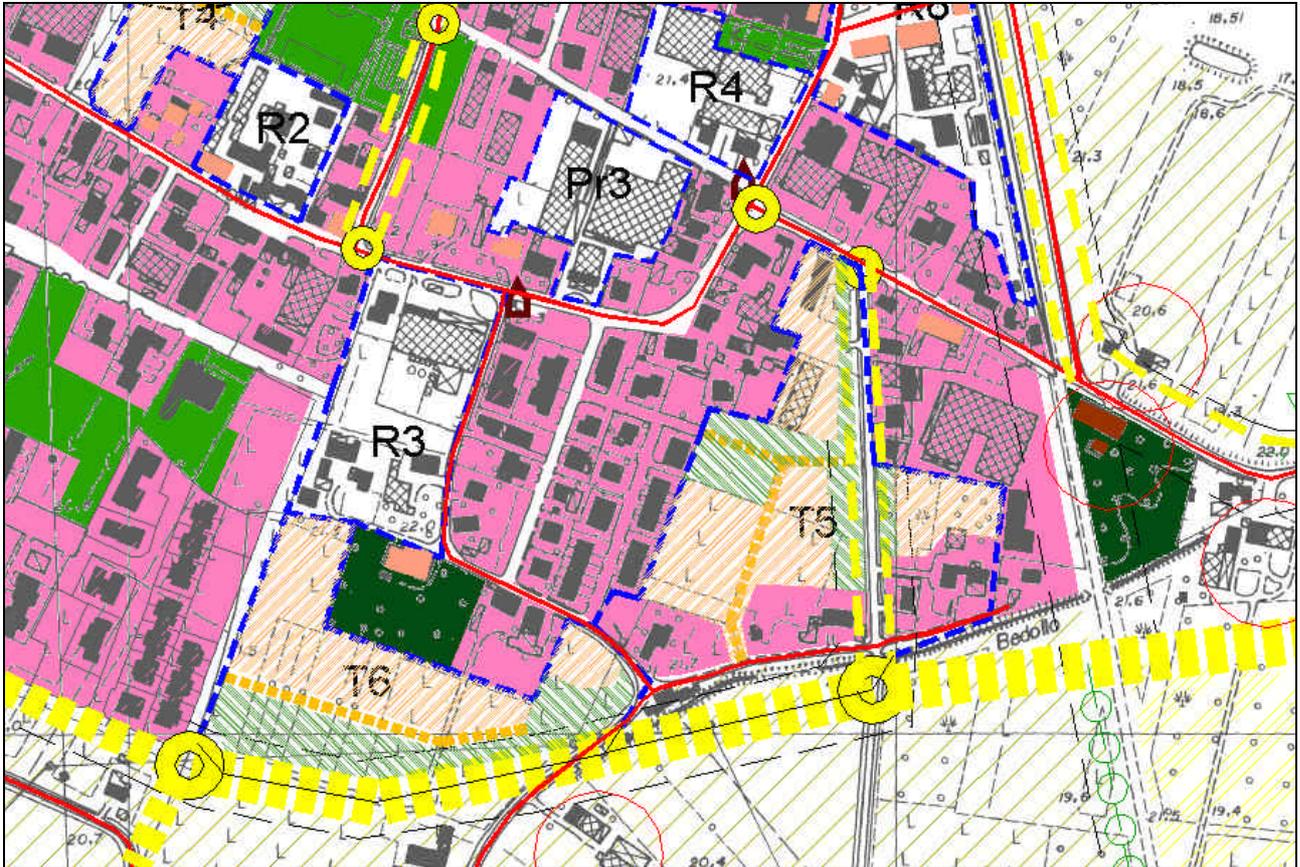
- Considerando una superficie territoriale di circa 12 Ha, si può ipotizzare un'area di nuova impermeabilizzazione di circa 3.5 Ha con un carico di abitanti teorici di circa 400 unità.
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico o assimilabile (incremento di ordine trascurabile), mentre non è sufficiente ad accogliere le acque meteoriche delle nuove urbanizzazioni;
- L'ambito è interessato dalla vicinanza della linea ferroviaria, quale possibile fonte di inquinamento acustico
- Presenza della falda freatica a -2 m dal piano campagna.

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- Occorre pensare a soluzioni di mitigazione dell'impatto acustico sulle funzioni residenziali in progetto, operando principalmente sulla distanza dalla fonte in modo da garantire almeno il rispetto dei livelli acustici della terza classe;
- Dovranno essere limitate al massimo le nuove superfici impermeabili, e le acque meteoriche dovranno essere convogliate nel reticolo superficiale. Il recapito delle acque meteoriche è la *l'allacciante Naviglietto* che è già attualmente dimensionata per poterle ricevere senza necessità di significativi interventi di adeguamento
- Dovrà inoltre essere realizzato un nuovo collettore fognario delle acque nere a servizio degli ambiti T1, T2 e T3 fino all'impianto di sollevamento;
- Limitare l'esecuzione di corpi di fabbrica in interrato e, nell'eventuale loro realizzazione, prevedere il rivestimento con impermeabilizzanti delle parti di edifici in sotterraneo ed evitare la realizzazione di trincee drenanti permanenti perimetranti gli interrati
- Utilizzo di condotti per fogne e vasche interrate a perfetta tenuta ed in materiali non fessurabili

3. Ambito per nuovi insediamenti T5 e T6

Si tratta di due ambiti di limitate dimensioni, con funzioni di ricucitura e completamento del tessuto urbano a sud di Rolo



Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Considerando una superficie territoriale massima di circa 4.5 Ha, si può ipotizzare un'area di nuova impermeabilizzazione di circa 2 Ha con un carico di abitanti teorici di circa 180.
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico, mentre non è sufficiente ad accogliere le acque meteoriche delle nuove urbanizzazioni;
- Gli ambiti sono interessati dal completamento della bretella sud. Strada che una volta completata assorbirà una certa quota di traffico urbano, andando a costituire una fonte di inquinamento acustico;
- Presenza della falda freatica a -2 m dal piano campagna.

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- Dovranno essere limitate al massimo le nuove superfici impermeabili e occorrerà studiare una idonea soluzione per il recapito delle acque meteoriche, che non impatti sul reticolo fognario esistente;

- Occorre pensare a soluzioni di mitigazione dell'impatto acustico sulle aree residenziali in progetto, interponendo tra la sorgente e i recettori una area di mitigazione o adottando altri idonei sistemi (dune in terra, distribuzione delle funzioni in rapporto alla distanza dalle sorgenti, ...ecc.), in modo da garantire almeno il rispetto dei livelli acustici della terza classe alle residenze;
- Limitare l'esecuzione di corpi di fabbrica in interrato e, nell'eventuale loro realizzazione, prevedere il rivestimento con impermeabilizzanti delle parti di edifici in sotterraneo ed evitare la realizzazione di trincee drenanti permanenti perimetranti gli interrati
- Utilizzo di condotti per fogne e vasche interrate a perfetta tenuta ed in materiali non fessurabili

4. *Ambito per nuovi insediamenti T7*

Si tratta di un ambito con funzione prevalentemente residenziale a completamento dell'abitato a Ovest tra il centro urbano e l'autostrada



Impatti negativi e positivi sul sistema territoriale

- Considerando una superficie territoriale massima di circa 2.5 Ha, si può ipotizzare un'area di nuova impermeabilizzazione di circa 1.2 Ha, con un carico di abitanti teorici di circa 100;
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico (incremento di ordine trascurabile), mentre le acque meteoriche dovranno essere convogliate nel reticolo idraulico superficiale;
- Il recapito naturale delle acque meteoriche, non essendo univocamente determinabile, necessiterà di apposito studio;
- L'ambito è interessato dalla vicinanza dell'autostrada che costituisce un'importante fonte di inquinamento acustico.
- Presenza di falda a -2 m p.c.

Principali Strategie di mitigazione

- L'attuazione dell'ambito sarà subordinata alla realizzazione di idonei interventi di mitigazione del rumore verso l'autostrada
- Si dovrà progettare una soluzione adeguata per il recapito delle acque meteoriche che non impatti sul reticolo fognario esistente;
- Limitare l'esecuzione di corpi di fabbrica in interrato e, nell'eventuale loro realizzazione, prevedere il rivestimento con impermeabilizzanti delle parti di edifici in sotterraneo ed evitare la realizzazione di trincee drenanti permanenti perimetranti gli interrati
- Utilizzo di condotti per fogne e vasche interrate a perfetta tenuta ed in materiali non fessurabili

5. Ambito per nuovi insediamenti T8

Si tratta di un ambito con funzione prevalentemente residenziale a completamento dell'abitato a Ovest tra il centro urbano e il cavo Naviglio. Interessa un terreno con problemi di accessibilità che dovranno essere risolti in sede di attuazione dell'ambito.

Impatti negativi e positivi sul sistema territoriale

- Considerando una superficie territoriale massima di circa 0.8 Ha, si può ipotizzare un'area di nuova impermeabilizzazione di circa 3000 mq, con un carico di abitanti teorici di circa 25;
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico (incremento di ordine trascurabile), mentre le acque meteoriche dovranno essere convogliate nel reticolo idraulico superficiale;

Principali Strategie di mitigazione

- L'attuazione dell'ambito sarà subordinata alla risoluzione del problema di accessibilità veicolare;
- Si dovrà progettare una soluzione adeguata per il recapito delle acque meteoriche che non impatti sul reticolo fognario esistente;
- Limitare l'esecuzione di corpi di fabbrica in interrato e, nell'eventuale loro realizzazione, prevedere il rivestimento con impermeabilizzanti delle parti di edifici in sotterraneo ed evitare la realizzazione di trincee drenanti permanenti perimetranti gli interrati
- Utilizzo di condotti per fogne e vasche interrate a perfetta tenuta ed in materiali non fessurabili

6. Ambito per nuovi insediamenti T9

Si tratta di un ambito con funzione prevalentemente residenziale a ridosso dell'area sportiva e dell'area cimiteriale, a basso carico insediativo, in quanto obiettivo principale dell'ambito è il reperimento di aree per dotazioni territoriali ed ecologiche ambientali

Impatti negativi e positivi sul sistema territoriale

- Si può ipotizzare un'area di nuova impermeabilizzazione di circa 8000 mq, con un carico di abitanti teorici di circa 80;
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico (incremento di ordine trascurabile), mentre le acque meteoriche dovranno essere convogliate nel reticolo idraulico superficiale;
- Il recapito naturale delle acque meteoriche, non essendo univocamente determinabile, necessiterà di apposito studio;

Principali Strategie di mitigazione

- Si dovrà progettare una soluzione adeguata per il recapito delle acque meteoriche che non impatti sul reticolo fognario esistente;

1. Ambiti per nuovi insediamenti R1, R2, R3, R4

Si tratta di ambiti già completamente insediati costituiti da un tessuto industriale/artigianale storico dismesso o in via di dismissione con la presenza di funzioni residenziali e carenza di dotazioni territoriali

Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Non si stimano impatti negativi sui sistemi di scolo delle acque, in quanto si tratta di aree già completamente urbanizzate di cui si prevede un rinnovo
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico;

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- Si dovrà comunque cercare di non aumentare le superfici impermeabili, e, se possibile, cogliere l'occasione per convogliare le acque meteoriche nel reticolo superficiale.
- Dovrà inoltre essere valutato, in sede di POC, l'impatto del nuovo carico urbanistico sui tessuti circostanti soprattutto in termini di infrastrutture per la mobilità e parcheggi ;

2. Ambiti per nuovi insediamenti R5

Si tratta di un ambito già completamente insediato costituito da un tessuto completamente residenziale, con carenza di dotazioni territoriali

Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Non si stimano impatti negativi dovuti alla trasformazione dell'ambito in quanto il PSC prevede un modesto aumento di carico previa la realizzazione di dotazioni territoriali al servizio dell'ambito

3. Ambiti per nuovi insediamenti R6

Si tratta di ambito già completamente insediato costituito da un tessuto misto comprendente alcune strutture industriali/artigianali storiche sottoutilizzate, infrastrutture ferroviarie e funzioni residenziali

Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Non si stimano impatti negativi sui sistemi di scolo delle acque, in quanto si tratta di aree già completamente urbanizzate di cui si prevede un rinnovo con modesto incremento di carico urbanistico
- Il sistema fognario esistente è sufficiente per assorbire l'aumento di carico dovuto alle acque reflue di uno domestico;

Principali Strategie di mitigazione – indicazioni per i successivi strumenti di pianificazione di dettaglio

- Si dovrà comunque cercare di non aumentare le superfici impermeabili, e cogliere l'occasione per convogliare le acque meteoriche nel reticolo superficiale.
- Dovrà inoltre essere valutato, in sede di POC, l'impatto del nuovo carico urbanistico sui tessuti circostanti soprattutto in termini di infrastrutture per la mobilità e parcheggi ;

4. Ambiti per nuovi insediamenti R7

Si tratta di un piccolo nucleo frazionale già insediato costituito da un tessuto prevalentemente residenziale

Principali Impatti sul sistema territoriale locale

- Non si stimano impatti negativi sui sistemi territoriali, in quanto si tratta di area già urbanizzata di cui si prevede un incremento di carico urbanistico subordinato alla risoluzione del problema della depurazione delle acque reflue della zona, che attualmente recapitano in acque superficiali