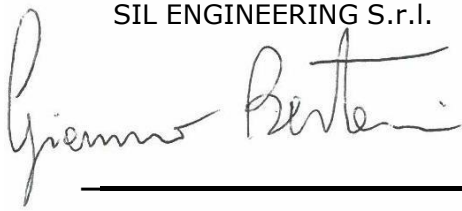


COMMITTENTE	
EDIL BELLI S.r.l.	
SEDE LEGALE	SEDE INTERVENTO
Via Oberdan, 1/5 42020 Montecavolo di Quattro Castella (RE)	Via S. Rigo – Loc. S. Rigo 42123 Reggio Emilia (RE)
TITOLO DEL PROGETTO	
RAPPORTO AMBIENTALE <i>Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica</i>	
ELABORATO	
Relazione Tecnica Illustrativa	
Reggio Emilia, 06/02/2019 Il Tecnico incaricato SIL ENGINEERING S.r.l.  _____ Dott. Gianmarco Bertani	

Aggiornamento 03 anno 2024 (in recepimento dei pareri degli enti)





RAPPORTO AMBIENTALE VAS

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

INDICE

PREMESSA	3
1. INTRODUZIONE	3
1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2. CARATTERISTICHE DEL PIANO	4
2.1 LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE DELL'AREA DI PIANO.....	4
2.2 OBIETTIVI DEL PIANO.....	7
2.3 IMPIANTO URBANISTICO	8
2.3.1 SOLUZIONI PROGETTUALI	9
2.4 STANDARD E VERIFICA DEGLI INDICI.....	12
3. CARATTERISTICHE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE DEL PIANO.....	13
3.1 IL SISTEMA DEL VERDE	13
3.2 DOTAZIONI ECOLOGICHE.....	13
4. CARATTERISTICHE DELLE AREE.....	14
4.1 AREA INTERESSATA DAL PUA	14
4.2 FATTORI DI ATTENZIONE AMBIENTALE	15
4.3 VINCOLI, TUTELE, INDIRIZZI SPECIFICI	17
5. MOTIVAZIONE SCELTE ATTUATE E VALUTAZIONE ALTERNATIVE.....	19
6. POTENZIALI EFFETTI ATTESI E MISURE DI COMPENSAZIONE PREVISTE.....	20
6.1 POTENZIALI EFFETTI ATTESI	20
6.2 MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE	22
6.3 CONCLUSIONI.....	23
7. SINTESI NON TECNICA	24

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

Premessa

Il presente documento è redatto secondo le disposizioni del D.Lgs 152/2006 così come modificato dal D. Lgs 4/2008, art. 13- 18, sulla base dell'Allegato VI – Contenuti del Rapporto ambientale.

1. Introduzione

1.1 Scopo del documento

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo di valutazione integrata e partecipata, dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale di piani o programmi.

La VAS persegue la finalità generale di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità. Essa inoltre si pone come obiettivo specifico quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi, assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Nel seguente rapporto ambientale verranno individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente. Lo scopo è quello di verificare l'adeguatezza del PUA (Piano Urbanistico Attuativo) al contesto programmatico pianificatorio di riferimento (PSC e POC vigenti del Comune di Reggio Emilia) e individuare preventivamente eventuali impatti ambientali significativi.

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

2. Caratteristiche del piano

2.1 Localizzazione territoriale dell'area di piano

L'area di PUA è localizzata nella parte nord-ovest dell'abitato di San Rigo in una zona caratterizzata da tessuti residenziali di recente formazione e buona qualità insediativa (v. Fig. 1 e 2).

Si tratta di zona di notevole interesse paesaggistico - ambientale, oggi agricola, nell'ambito del torrente Modolena e quindi del Programma di Rigenerazione Urbana del Parco del Modolena e del Quaresimo:

- ad ovest vi è la fascia Galasso della Fossa Marcia che è anche canale storico;
- via Sempreverdi è viabilità storica e del paesaggio;
- zona di potenziamento della rete ecologica; la cesura data da via S.Rigo e dalle recenti edificazioni ad est di essa impediscono però la realizzazione di un corridoio fisico verso il Modolena;
- zona caratterizzata da vulnerabilità della falda (zone di tutela delle acque: zone di protezione delle acque sotterranee (settore di ricarica B), classe di infiltrazione media, zone vulnerabili da nitrati).

Dal punto di vista urbanistico l'area è individuata dal PSC (Piano Strutturale Comunale) di Reggio Emilia (approvato con Delibera 5167/70 del 05/04/2011) come aree urbanizzabili per nuovi insediamenti urbani già contenute nel PRG 2001 (ANS4 e ANS5).

Il PUA in oggetto riguarda una superficie territoriale di intervento pari a **19.338** mq.

L'intervento previsto occupa l'area identificata al catasto terreni al foglio 233 mappali 1211p, 1212p 1213p, 1267p, 1298, 1299 e 1301.

L'area oggetto dell'intervento in progetto risulta oggi, utilizzato come terreno seminativo di campagna, privo di alberature.

Figura 1: foto satellitare con individuazione dell'area in oggetto.

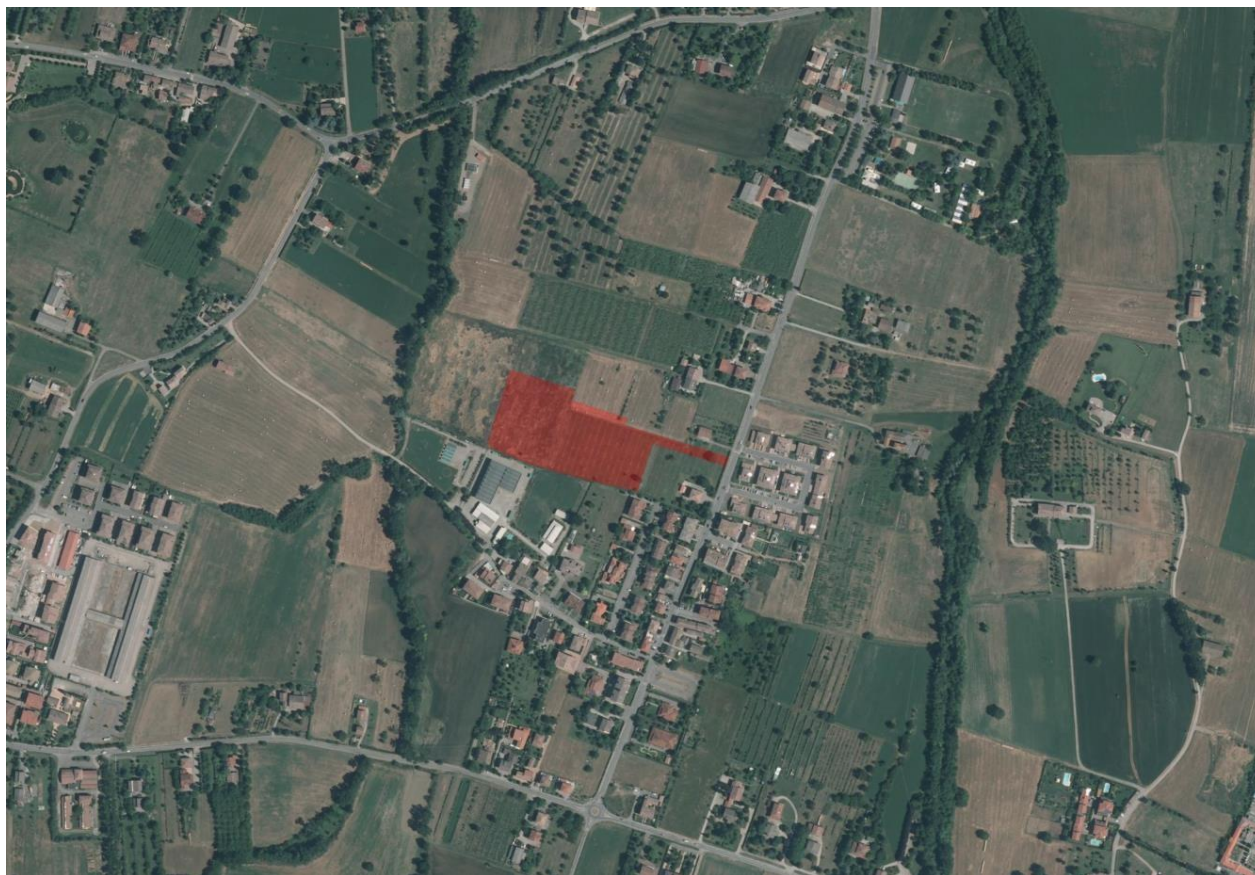


Figura 2 - foto satellitare con individuazione dell'area in oggetto con le opere in progetto



LEGENDA:

- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | INSEDIAMENTO RESIDENZIALE |
|  | INSEDIAMENTO INDUSTRIALE |
|  | VIABILITA' CARRABILE PRINCIPALE |
|  | VIABILITA' CICLOPEDONALE PRINCIPALE |

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

2.2 Obiettivi del piano

Il presente PUA è stato sviluppato sulle analisi dei comparti ANS4 e ANS5 già puntualmente affrontate dal PSC ed in recepimento delle direttive del PTCP Provinciale.

Il presente PUA infatti riconosce e riconferma pienamente tutti gli obiettivi del PSC e del RUE inerenti la tutela e qualità paesaggistico ambientale, nonché la completa realizzazione delle dotazioni territoriali e il potenziamento delle dotazioni ecologiche e ambientali.

Lo stesso PUA riconosce e riconferma l'osservanza di tutti i parametri edilizio-urbanistici previsti nelle norme, in particolare modo i diritti edificatori assegnati e le quantità minime fissate per le dotazioni.

Gli obiettivi principali del 1° stralcio attuativo sono:

- 1.** realizzazione di zona residenziale ad alta sostenibilità ambientale con tendenza all'impatto "zero" a livello di fabbisogno energetico e consumo di risorse;
- 2.** riqualificazione dell'asse stradale con sistemi di rallentamento del traffico e installazione segnaletica orizzontale e verticale;
- 3.** interventi di allestimento di verde pubblico attrezzato con mantenimento dei fossi esistenti, piantumazione essenze autoctone e progettazione del verde caratteristico di parco campagna;
- 4.** riqualificazione della fermata del trasporto pubblico locale esistente con sistemazione dell'area e realizzazione pensilina per autobus;

Il piano di intervento prevede un intervento residenziale caratterizzato da varie tipologie di alloggi (n. massimo 30) come unifamiliari, bifamiliari, trifamiliari, quadrifamiliari, una piccola a quota ad uso terziario ed estese dotazioni ecologico - ambientali a verde che creano una cornice continua su tutto il perimetro del lotto di intervento. Dovranno inoltre essere realizzate tutte le opere di urbanizzazione primaria: zone a verde, accessi, parcheggi, reti tecnologiche.

Il Piano prevede nello specifico la suddivisione del comparto in 12 distinti lotti, che occupano una superficie complessiva di circa 9.703 mq. Si prevede la realizzazione di parcheggi ad uso pubblico per un totale di n.32 posti auto e n.16 posti moto.

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

2.3 Impianto urbanistico

Le finalità urbanistiche del Piano sono volte all'applicazione delle disposizioni contenute nella scheda d'ambito di riferimento, implementando però quelle che sono le dotazioni ambientali previste, per arrivare a creare un piccolo intervento residenziale con alti standard di qualità ambientale e paesaggistica.

Gli interventi da attuarsi per inserire in maniera ottimale il Piano nel contesto paesaggistico/ambientale esistente sono i seguenti:

- a. compattare il più possibile l'edificato per limitare l'impermeabilizzazione, il consumo di suolo;
- b. inserimento paesaggistico della nuova viabilità e dei parcheggi in relazione al parco ed alla campagna circostante, realizzare parcheggi permeabili;
- c. mantenere, se possibile, un varco visuale verso il canale Fossa Marcia;
- d. mantenere la rete scolante esistente, evitando il tombamento dei fossi;
- e. progettazione del verde con caratteristiche di parco campagna (ampi spazi aperti, utilizzo di siepi e filari con l'uso di vegetazione autoctona); il limite tra parco pubblico e agricolo non dovrà essere nettamente percepibile;
- f. fronti verso l'agricolo: applicare l'allegato D alle NTA del RUE.

Il Piano dato che, come accennato precedentemente, deve perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale (intesa anche come tendenza all'impatto "zero" a livello di consumo di risorse e fabbisogno energetico) prevede in questo ambito i seguenti punti cardine:

- acque reflue: realizzare collegamento a rete fognaria; rispettare il principio dell'invarianza idraulica; recupero delle acque meteoriche ad uso irriguo; rispetto delle Linee Guida comunali in merito alla gestione delle acque meteoriche; dovranno essere evitati interventi ed attività potenzialmente in grado di disperdere o veicolare sostanze inquinanti nel sottosuolo e in falda;
- misure di riduzione e compensazione delle emissioni di CO₂: impianto termico composto da pompa di calore associato ad impianto fotovoltaico ed impianto solare termico: edifici almeno in classe B, almeno 2kWp di ftv ad unità immobiliare;
- illuminazione esterna che minimizzi consumi e dispersione verso l'alto (LED).

Il piano proposto ha come oggetto un intervento ad uso residenziale ed una piccola quota ad uso terziario, così come definiti nel RUE vigente.

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

2.3.1 Soluzioni progettuali

Il progetto del P.U.A. è stato elaborato applicando le disposizioni contenute nella relativa scheda d'ambito del vigente P.S.C. e del P.O.C. comunale, e andando a implementare ulteriormente gli aspetti che contribuiscono alla sostenibilità e qualità ambientale.

In tema di dotazioni paesaggistiche e ambientali, si evidenzia come in fase di progettazione si sono andati a individuare quei sistemi paesaggistici/ambientali già consolidati o da riqualificare o da realizzare che diverranno quindi punti di forza dell'intervento visto l'obiettivo di perseguire alti standard qualitativi:

- Mantenimento della rete scolante esistente;
- Mantenimento del parco e campagna circostante;
- Realizzazione del verde pubblico con caratteristiche di parco campagna;
- Realizzazione del verde privato;
- Realizzazione dell'illuminazioni esterne;
- Riduzione e compensazione delle emissioni di CO2.

In merito alla riduzione e compensazione di CO2, ogni unità abitativa sarà costruita con impianto termico composto da pompa di calore associata ad impianto fotovoltaico di almeno 2kWp, e impianto solare termico. Tutti gli edifici dovranno essere minimo in classe energetica B e comunque nella classe energetica a norme di legge al momento della costruzione dell'edificio.

2.3.2 Planivolumetrico e destinazioni d'uso dei fabbricati

Come si è anticipato precedentemente, il piano proposto ha come oggetto un intervento residenziale limitato a pochi lotti nei quali è consentita maggiormente una destinazione d'uso residenziale e una piccola quota ad uso terziario, così come definiti nel RUE vigente.

Le tipologie abitative avranno alte percentuali di verde privato e permeabilità dei suoli.

Nello specifico si possono desumere gli usi previsti e le relative superfici, dalle seguenti tabelle estratte da Tavola 4.1 del P.U.A..

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

TAB. 1

DESCRIZIONE	DA NORME DI POC – RUE	PROGETTO									
St=SUP. TERRITORIALE	MQ 19338	MQ 19338									
Sf = SUPERFICIE FONDIARIA		MQ 10318	MQ 10318 (MQ 9703+ MQ. 615 strade private)								
SC = SUPERFICIE COMPLESSIVA	MQ 5128 – Res. (Ans4 –Ans5) MQ 2326 – Terz. MQ 258 – Res. (Ricollocata) MQ 2079 – Res. ERS MQ 465 MQ 5128 – Usi previsti: a1, a2 b1, b2, b3, b4, b5 b6 a1, a2 a1, a2	MQ 4178 – SC (Ans4) MQ 1384 – SC (Ans5) MQ 395 Totale MQ 1779 – Res. (Ans4 –Ans5) MQ 1601 – Terz. (10%Sc) MQ178 178 – Res. (Ricollocata) MQ 2079 MQ 3858 – Res. ERS MQ 320 MQ 4178	MQ 4178								
			LOTTO	Sf Lotto mq.	SC mq.	Su mq.	EDIFICIO	USO	N. alloggi		
			1	1187	600	488	2p – 4fam.	a1	4		
			2	711	300	252	2p – bifam.	a1	2		
			3	1090	600	434	2p – 4fam.	a1	4		
			4	3040	190	146	2p – unifam.	a1	1/2		
			5		190	146	2p – unifam.	a1	1/2		
			6		190	146	2p – unifam.	a1	1/2		
			7		190	146	2p – unifam.	a1	1/2		
			8		190	146	2p – unifam.	a1	1		
			9	1292	590	380	2p – 3fam.	a1	3		
			10	1533	320	236	2p – bifam.	a1	2		
			11		320	236	2p – bifam.	a1	2		
			12	ERS 850 TERZ.	320	235	3p – cond.	Res.ERS a1	4		
			178		156	2p	Terz. v.RUE				
			– TOTALI		9703	4178	3147			30	
			– P = numero dei piani	max 3 piani fuori terra		3p e 2p fuori terra					

Tabella A – quadro complessivo e dettaglio degli usi previsti dall'intervento edificatorio e delle relative superfici (estratto di Tav. 4.1 del PUA)



SIL engineering s.r.l.
Sicurezza Igiene del Lavoro

RAPPORTO AMBIENTALE VAS

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

TAB. 2

DESCRIZIONE	DA NORME DI POC – RUE	PROGETTO
P2 PARCCEGGI DI USO PUBBLICO	usi: a1, a2 b1, b2, b3, b4, b5 b6 P2 = 25mq./100mq. Su	usi: a1 b1, b2, b3, b4, b5 P2 = 25mq./100mq. Su
	Su = SUPERFICIE UTILE MQ 3147 (Ipotesi Prog.) MQ 3147/100x25 = MQ 787 MQ. 787 : 25 = N. 31	Superficie parcheggi MQ. 188 " 189 " 53 " 91 " 335 MQ. 856
	Richiesti: Posto Auto n. 31 Posto Motociclo n. 15	Posto Auto n. 32 Posto Motociclo n. 16
SVP VERDE PUBBLICO MQ 4889		MQ. 3752 " 765 " 397
	Monetizzazione Svp MQ 4560	MQ 4535
	Cessione Svp MQ 4889	MQ 4914
	Totale Svp MQ 9449	MQ 9449
Ip –indice di permeabilità	Ip ANS4 60% St MQ 10944 Ip ANS5 30% St MQ 329	
	Ip totale MQ 11273 (58% St)	Ip totale MQ 11387 (59% St)
	Alberi (80Ar/ha ANS4+55Ar/ha ANS5) n. 152 Arbusti (130Ar/ha ANS4+80Ar/ha ANS5) n. 442	Alberi n. 310 Arbusti n. 1550
– VL Visuale libera	0.40/0.50	0.40/0.50

Tabella B – computo delle superfici destinate a parcheggi ad uso pubblico e delle aree permeabili (estratto di Tav. 4.1 del PUA)

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

2.4 Standard e verifica degli indici

Da quanto riportato nel precedente paragrafo è possibile verificare che l'intervento in oggetto rispetta i parametri prescritti nella scheda d'ambito del POC e in particolare:

- Ambito potenzialmente urbanizzabile a conferma di previsioni di aree urbanizzabili per nuovi insediamenti urbani già contenute nel PRG 2001 (ANS4 e ANS5).
- Aree destinate prevalentemente alla funzione residenziale. (Art.5.6 NA del PSC).

Territorio potenzialmente urbanizzabile ANS4-5- ambiti per nuovi insediamenti urbani, residui non attuati del PRG (art. 4.5 – art.5.6).

ANS4

Capacità insediativa massima UT = 0,24 mq/mq
 Diritti edificatori (DE) 0,12 mq/mq di ST
 Superficie territoriale 28.864 mq
 Superficie complessiva (SCDE) 3.464 mq
 Cessione SVp (50%-60% ST) 14.432 mq
 Ip (60% ST) 17.318 mq
 A = 80 alberi/ha 231
 Ar = 130 arbusti/ha 375

ANS5

Capacità insediativa massima UT = 0,65 mq/mq
 Diritti edificatori (DE) 0,36 mq/mq di ST
 Superficie territoriale 5.722 mq
 Superficie complessiva (SCDE) 2.060 mq
 Cessione SVp (30% ST) 1.717 mq
 Ip (30% ST) 1.717 mq
 A = 55 alberi/ha 31
 Ar = 80 arbusti/ha 46

ANS4-6a - ANS5

ST ANS4 18.240 mq + STANS5 1.098 mq

Superficie territoriale TOT 19.338 mq di cui SF ERS min 850 mq.

Superficie complessiva (SCDE):

SC ANS4 2.189 mq + SC ANS5 395 mq

SC ANS4+ANS5 2.326 mq RES+ 258 mq TERZ = **2.584 mq**

SC RICOLLOCATA 2.079 mq

SC totale 4.663 mq

Superficie complessiva ERS (20% SCRES ANS) 465 mq

Monetizzazione SVp 25% ST ANS4 4.560 mq

Cessione SVp totale (25% STANS4+ 30% STANS5) 4.889 mq

IpANS4 (60% ST) 10.944 mq

IpANS5 (30% ST) 329 mq

Ip totale 11.273 mq

Alberi (80 alberi/ha per ANS4; 55 alberi/ha per ANS5) 152

Arbusti (130 arbusti/ha per ANS4; 80 arbusti/ha per ANS5) 442

Numero massimo piani fuori terra 3

3. Caratteristiche ambientali e paesaggistiche del piano

3.1 Il Sistema del verde

Il verde dell'area oggetto del PUA si declina in varie tipologie:

- Verde privato: verde di pertinenza delle abitazioni, con messa a dimora di siepi arbustive miste di essenze autoctone, oltre alla piantumazione di alberature di alto fusto con analoghe caratteristiche.
- Verde pubblico attrezzato: è prevista la realizzazione di un'ampia area verde nella zona est con siepi e filari di specie vegetali autoctone; inoltre lungo la strada di collegamento con via S. Rigo sarà piantumato un filare di alberi.

Nel complesso verranno piantumati 310 alberi e 1550 arbusti, tutti gli elementi saranno suddivisi tra aree pubbliche e private.

3.2 Dotazioni ecologiche

Verde "ecologico" e privato: 4.395 mq

Servizi e verde pubblico: 4.914 mq

Verde funzionale all'intervento: 4.633 mq

Totale dotazioni: 13.942 mq



4. Caratteristiche delle aree

Per definire un quadro interpretativo dello stato ambientale dell'area oggetto di Piano, sono stati individuati nell'area di interesse i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale di diretto interesse per la scala di piano in esame.

4.1 Area interessata dal PUA



Fig.3 vista area Ovest, si nota la proprietà già esistente al confine Sud Ovest dell'area di intervento.



Fig.4 vista area Est, si notato gli alloggi già presenti vicino al lotto di intervento.



Fig.5 vista area Nord Ovest – fine lotto di intervento dove si nota la posizione della “Fossa Marcia”

4.2 Fattori di attenzione ambientale

Topografia

L'assetto topografico dell'area in analisi è caratterizzato dall'essere pianeggiante con quote del piano stradale in media di circa 87 m s.l.m..

Geologia e Geomorfologia

Dall'esame della cartografia disponibile si ricava che, nel lotto di indagine, la geologia di superficie è costituita da limi e limi sabbiosi in strati di spessore decimetrico, e, subordinatamente, da ghiaie e ghiaie sabbiose in corpi canalizzati e lenticolari.

Secondo la carta geologica della Regione Emilia Romagna, il tratto di pianura in studio appartiene al Sistema Emiliano Romagnolo Superiore (AES), formato da depositi di conoide alluvionale terrazzati. Esso è stato suddiviso in ulteriori subsistemi, ognuno dei quali è costituito dai depositi alluvionali di un singolo terrazzo o di un gruppo di terrazzi, separati da superfici di discontinuità erosiva. I subsistemi superiori (subsistema di Ravenna, AES8 e subsistema di Villa Verrucchio, AES7) sono stati a loro volta suddivisi in unità stratigrafiche di rango inferiore.

Nella zona in esame troviamo il subsistema di Ravenna (AES8), formato da limi sabbiosi e limi argillosi negli apparati dei torrenti minori o ghiaie in lenti entro limi e da subordinate ghiaie e ghiaie sabbiose in quelli dei torrenti e fiumi principali.

L'esame della Carta dei Suoli regionale mostra che, nella zona in studio, è molto frequente la consociazione dei suoli "Roncole Verdi" franco argillosi limosi.

Dal punto di vista geomorfologico San Rigo si trova nell'alta pianura reggiana, ad una quota di circa 87 m. Questo tratto di pianura è caratterizzato da una serie di paleosuperfici terrazzate, generalmente ricoperte da depositi loessici.

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

San Rigo sorge alla sommità di uno dei terrazzi antichi, eroso ai lati dai torrenti Modolena ad Est e dal Rio Fossa Marcia ad Ovest.

La carta geomorfologica allegata al PSC del comune di Reggio Emilia inserisce la zona in esame nell'Unità Geologica di Paesaggio dei "Conoidi prossimali", si tratta di una stretta fascia, di transizione tra l'alta pianura ed il margine collinare, la cui continuità laterale è interrotta dagli assi vallivi dei torrenti Enza, Crostolo e Tresinaro. La morfologia è piuttosto disomogenea con ondulazioni e variazioni di pendenza, anche consistenti ($1\% < p_{med} < 10\%$).

Il lotto di intervento è caratterizzato da una forma pianeggiante, lievemente degradante verso NE, con valori dell'ordine del 1-2%. Ad Ovest è delimitato da un piccolo argine che lo separa dall'alveo del Rio "Fossa Marcia".

Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Relazione geologica-sismica allegata al presente rapporto.

Elementi del paesaggio e vegetazione

L'elemento che caratterizza il paesaggio della zona è quello tipico rurale con la presenza ad ovest del canale Fossa Marcia.

Inquinamento luminoso

Il Piano prevede l'impiego un impianto di illuminazione esterna in conformità alla Legge regionale n.19/2003 della Regione Emilia Romagna e i corpi illuminanti sono conformi a quanto previsto dal R.U.E. del Comune di Reggio Emilia

In particolare, nella zona residenziale in oggetto verrà realizzata una rete di illuminazione composta da 50 punti luce LED su palo: 6 alti 8m con luce LED; 33 alti 5m con luce LED; 2 alti 5m, modello doppio, con luce LED e 9 alti 3m con luce LED.

La luce LED peraltro ha la proprietà di avere consumi bassi e bassa dispersione verso l'alto.

Accessibilità dell'area

L'accesso al comparto viene a trovarsi su via S. Rigo.

All'interno del progetto vi è la riqualificazione dell'asse stradale di via S. Rigo. L'intervento dovrà riguardare la realizzazione di un sistema di rallentamento del traffico in corrispondenza dell'accesso al comparto su via San Rigo in prosecuzione del dosso esistente a nord, comprese opere complementari (segnaletica orizzontale e verticale, ecc.).

Il contributo per le opere infrastrutturali verrà utilizzato per la riqualificazione della fermata del trasporto pubblico locale esistente, con sistemazione dell'area e realizzazione pensilina per autobus.

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

Traffico veicolare indotto

Il quartiere sarà caratterizzato da un traffico veicolare molto ridotto prodotto dagli utenti dei vari alloggi collocati in progetto: n. 30 alloggi (massimo), n. 120 abitanti circa. Sulla base delle attuali statistiche in merito al tasso di motorizzazione nazionale, si può stimare che la realizzazione del Piano comporti un incremento nella presenza di automobili, su scala locale, di circa 60 veicoli. Quindi un incremento piuttosto modesto, anche per un abitato di piccole dimensioni qual è San Rigo. Infatti, considerando che le auto effettuino mediamente 4 viaggi/giorno (ingressi + uscite), si costituirà un traffico di 360 viaggi/giorno, che dilazionato nell'arco di 15 ore (periodo 7-22), si può stimare una media di 24 viaggi/ora, cioè poco meno di un passaggio ogni 3 minuti. Questo chiaramente inteso come flusso medio, mentre si potrà riscontrare un numero di passaggi più elevato in alcune fasce orarie (specialmente 7-9 e 18-20 nei giorni lavorativi) ed un valore leggermente più basso in altre.

Recettori antropici sensibili

Non sono segnalati nell'immediato intorno.

Reti tecnologiche

Le reti sono tutte disponibili nelle immediate vicinanze, dunque non si rilevano particolari problemi per gli allacciamenti (rete elettrica, rete gas, rete di distribuzione acque potabili, rete di raccolta acque reflue).

Tutte le urbanizzazioni sono presenti in via S. Rigo, dove verranno effettuati gli allacciamenti per il nuovo insediamento residenziale.

Per l'approvvigionamento idrico, è previsto allacciamento all'acquedotto comunale, con tubazione in PVC conforme alle norme UNI.

Per gli scarichi delle fognature è previsto allacciamento alla fognatura comunale sita di fianco al canale Fossa Marcia, con tubi in PVC conformi alle norme vigenti.

Gestione rifiuti

I rifiuti prodotti nell'area in oggetto verranno gestiti in un'oasi ecologica dedicata da realizzare all'interno del verde pubblico, essa sarà circondata da barriera visiva composta da alberature.

4.3 Vincoli, tutele, indirizzi specifici

Il comparto residenziale si trova in una zona di notevole interesse paesaggistico-ambientale, oggi agricola, nell'ambito del torrente Modolena e quindi del Programma di Rigenerazione Urbana del Parco del Modolena e del Quaresimo:

- ad ovest vi è la fascia Galasso della Fossa Marcia che è anche canale storico;
- via Sempreverdi a sud è viabilità storica e del paesaggio;

	RAPPORTO AMBIENTALE VAS Ditta EDIL BELLI S.r.l.
--	---

- zona di potenziamento della rete ecologica; la cesura data da via S. Rigo e dalle recenti edificazioni ad est di essa impediscono però la realizzazione di un corridoio fisico verso il Modolena;
- zona caratterizzata da vulnerabilità della falda (zone di tutela delle acque: zone di protezione delle acque sotterranee (settore di ricarica B), classe di infiltrazione media, zone vulnerabili da nitrati).

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

5. Motivazione scelte attuate e valutazione alternative

La scelta di un intervento di questa tipologia è una logica conseguenza di quanto previsto dalla pianificazione comunale, che già nel PRG comprendeva quest'area tra le aree urbanizzabili per nuovi insediamenti. Pertanto il proponente ha valutato questa soluzione progettuale come la migliore per realizzare un intervento residenziale (con una minima quota di terziario) che si deve inserire in un contesto paesaggistico-ambientale di pregio, che pur collocandosi all'interno abitato di San Rigo, è circondato da aree rurali, con la presenza di viabilità storica e corsi d'acqua tutelati (dal punto di vista naturalistico e paesaggistico). Infatti è stata prevista la realizzazione di pochi lotti e di edifici con un ridotto sviluppo verticale, nonché un'elevata presenza di un ampio sistema "verde" sia pubblico che privato.

A queste caratteristiche si aggiungono anche soluzioni progettuali che perseguono l'obiettivo di una sostenibilità ambientale, quindi indirizzate ad un ridotto fabbisogno di risorse ed energia.

Pertanto si ritiene che le scelte attuate costituiscano la migliore soluzione possibile per la sistemazione finale dell'area oggetto della presente valutazione, e non è stato ritenuto necessario considerare altre alternative.

6. Potenziali effetti attesi e misure di compensazione previste

6.1 Potenziali effetti attesi

Nel quadro sinottico seguente sono individuate e riportate, in riferimento alle categorie, le pressioni specifiche attese dall'attuazione del PUA.

Quadro sinottico delle pressioni specifiche sull'ambiente attese dal PUA in fase di cantiere e una volta realizzato.

Potenziali effetti attesi e specifiche risposte CATEGORIA DI PRESSIONE	PRESSIONI ATTESE IN FASE DI CANTIERE	PRESSIONI ATTESE IN FASE DI GESTIONE	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
CONSUMI	- Consumi di risorsa idrica - Consumi energetici - Impermeabilizzazione suolo - Asportazione del suolo - Sbancamenti ed escavazioni - Consumi di Unità ecosistemiche esistenti	- Consumi di risorsa idrica - Consumi energetici - Impermeabilizzazione suolo	Acqua Suolo Risorse energetiche Ambiente biotico (vegetazione, biomassa)
EMISSIONI	Emissioni in atmosfera: - Da riscaldamento - Da traffico indotto - Da mezzi di cantiere Emissioni acustiche: - Rumore da apparecchiature da lavoro - Rumore da traffico indotto - Vibrazioni da traffico indotto - Scarichi idrici temporanei	Emissioni in atmosfera: - Da riscaldamento - Da aumento traffico locale Emissioni acustiche: - Rumore e vibrazioni per aumento traffico locale Inquinamento luminoso Produzione acque reflue	Aria Acqua Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inq. luminoso) Salute umana

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

INGOMBRI	- Accumuli di materiale - Depositi di materiali di scavo	- Volumi fuori terra delle opere edili	
INTERFERENZE	- Rifiuti solidi urbani/rifiuti speciali - Aumento e abbandono di rifiuti nelle aree di cantiere	- Aumento del grado di artificializzazione del territorio - Aumento rifiuti urbani	

Nello specifico:

- Aria: la realizzazione di una zona residenziale potrebbe comportare un aumento delle emissioni in atmosfera correlate agli impianti di riscaldamento e condizionamento dei nuovi edifici. A questi si devono aggiungere le emissioni connesse alla viabilità e a un probabile aumento, seppur modesto, del flusso veicolare su via S. Rigo.
- Rumore: non si verificano impatti indotti dalla realizzazione di ambiti di espansione a destinazione residenziale, se non di carattere temporaneo e limitato in fase di cantiere.
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: la realizzazione di edifici a destinazione residenziale determina la necessità di connessioni agli elettrodomestici esistenti.
- Risorse idriche: dal punto di vista idraulico, l'aumento delle superfici impermeabilizzate correlate a parcheggi e nuovi edifici comporta lo scarico nel corpo idrico recettore di significativi quantitativi di acqua in un tempo relativamente breve (soprattutto nel caso di precipitazioni di forte intensità), potrebbero determinare problematiche di natura idraulica correlate alla possibilità di drenaggio delle acque stesse.
- Suolo e sottosuolo: consumo di suolo e parziale impermeabilizzazione del terreno.
- Paesaggio ed ecosistemi: possibile impatto sul paesaggio ed gli ecosistemi.
- Sistema agricolo: perdita di suolo coltivabile.
- Mobilità: la realizzazione di una zona residenziale induce un aumento del traffico veicolare, che come si è visto in precedenza, risulta comunque modesto.
- Rifiuti: l'aumento di residenti determinerà un aumento della produzione di rifiuti.
- Biodiversità, flora e fauna: direttamente nell'area oggetto di intervento, allo stato attuale, non esistono esemplari arborei o elementi naturali.
- Patrimonio culturale, storico e archeologico: nell'area oggetto di intervento non vi sono rilevanze culturali, storiche e archeologiche.

6.2 Misure di compensazione e mitigazione

- Aria: per limitare i consumi energetici si costruiranno edifici a risparmio energetico in classe B e gli impianti termici saranno composti da pompa di calore associata ad impianto fotovoltaico ed impianto solare termico. Inoltre le fasce di mitigazione a verde previste consentiranno di ottenere delle "zone cuscinetto" con riduzione degli inquinanti presenti in atmosfera.
- Rumore: le attività rumorose come già affermato sono di carattere temporaneo e legate alle attività di cantiere. Per quanto riguarda il piano, esso presenta come parte integrante dei suoi allegati una relazione previsionale di clima acustico redatta da un tecnico competente.
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: le nuove linee elettriche saranno interrate.
- Risorse idriche: la rete fognaria prevederà la separazione della rete delle acque bianche, immesse nel Rio Fossa Marcia, da quelle nere collegate alla pubblica fognatura. L'allacciamento alla fognatura comunale e il trasferimento all'impianto di depurazione dovrà essere preceduto da verifica con l'ente gestore della capacità di trattamento dei reflui prodotti.

Si manterrà la rete scolante esistente evitando il tombamento dei fossi.

Per limitare il carico idraulico gravante sul Rio Fossa Marcia è in progetto la realizzazione di una vasca di laminazione di 510 mc che raccolga le acque meteoriche prima dell'immissione nel corpo idrico.

- Suolo e sottosuolo: si cercherà di compattare il più possibile l'edificato per limitare l'impermeabilizzazione e il consumo del suolo; per i parcheggi si preferirà ove possibile una pavimentazione del tipo "garden" che permetta la permeabilità del suolo.
- Paesaggio ed ecosistemi: l'area si colloca in continuità con aree già edificate; le caratteristiche dell'intervento limitano le conseguenze date dall'inserimento di elementi antropici grazie alle alte percentuali di aree verdi previste e alle caratteristiche di parco campagna.
- Sistema agricolo: le aree destinate all'intervento in oggetto risultano ad oggi incolte o lasciate comunque a prato stabile; l'area in oggetto inoltre si trova ormai nell'ambito di un contesto urbanizzato.
- Mobilità: riqualificazione di via S. Rigo con la realizzazione di un sistema di rallentamento del traffico in corrispondenza dell'accesso al comparto; creazione di una pensilina per autobus nella fermata del trasporto pubblico esistente.
- Rifiuti: l'area sarà attrezzata con adeguati sistemi per la raccolta differenziata da parte del Gestore di servizio posizionati nell'oasi ecologica dedicata che verrà realizzata all'interno del verde pubblico.

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

6.3 Conclusioni

Le principali condizioni che si andranno a modificare in seguito alla realizzazione del piano sono quelle relative all'urbanizzazione dell'area, con relativa impermeabilizzazione del suolo e cambio della morfologia dell'area. Questi cambiamenti, analizzati in precedenza in chiave paesaggistica, regime delle acque e acustica, sono di tipo permanente e non reversibile, ma viste le alte percentuali di verde e permeabilità dei suoli contenute nel piano possiamo comunque definire che tali effetti saranno minimi rispetto al plus valore che il Piano darà all'area in termini di dotazioni territoriali.

L'attività cantieristica indurrà impatti superiori, soprattutto per quanto riguarda il rumore e il traffico indotto (mezzi pesanti), ma tuttavia limitati nel tempo e completamente reversibili una volta cessato il cantiere.

Per quanto riguarda Il traffico indotto invece in seguito alla realizzazione dell'intervento si ritiene possa essere solamente di modesta entità, considerando la destinazione quasi ed esclusivamente residenziale dell'area.

Il tipo di intervento in progetto pertanto non prevede particolari rischi per l'ambiente e per la salute umana, se non eventuali incidenti in fase di cantiere, che si provvederà a prevenire applicando quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

Si conclude evidenziando il fatto che l'area di influenza del PUA è limitata a scala zonale e locale e gli impatti ambientali attesi saranno di scarsa rilevanza e potranno gravare tutt'al più sull'area in oggetto.

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

7. Sintesi non tecnica

Il presente rapporto ambientale costituisce parte integrante del procedimento di VAS a cui è sottoposto il PUA di iniziativa privata identificato con la sigla ANS4-6a nell'ambito del POC, del Comune di Reggio Emilia, in località San Rigo, in una zona caratterizzata da tessuti residenziali di recente formazione e buona qualità insediativa.

Nello specifico, dal punto di vista urbanistico, l'area è individuata dal PSC (Piano Strutturale Comunale) di Reggio Emilia (approvato con Delibera 5167/70 del 05/04/2011) come aree urbanizzabili per nuovi insediamenti urbani già contenute nel PRG 2001 (ANS4 e ANS5).

Si tratta di una zona anche di notevole interesse paesaggistico-ambientale, oggi agricola, nell'ambito del torrente Modolena e quindi del Programma di Rigenerazione Urbana del Parco del Modolena e del Quaresimo.

Il PUA prevede la realizzazione di un insediamento residenziale, composto da alcune ville singole ed abbinate con verde privato, oltre alla viabilità a servizio delle strutture e un'area di verde pubblico.

In particolare, il Piano riguarda una superficie territoriale di intervento pari a 19.338 mq. e prevede la suddivisione del comparto in 12 distinti lotti, che occupano una superficie complessiva di circa 10.318 mq. Dovranno inoltre essere realizzate tutte le opere di urbanizzazione primaria: zone a verde, accessi, parcheggi, reti tecnologiche.

Il Piano attuativo risulta in linea con quanto previsto dal POC, in quanto l'area interessata è definita da questo strumento di pianificazione urbanistica come ambito potenzialmente urbanizzabile.

Il PUA si pone l'obiettivo di inserirsi nel territorio secondo il principio della sostenibilità declinata nelle sue varie accezioni: urbanistica, architettonica, paesaggistica, ambientale, energetica, senza creare impatti ambientali ma migliorando la fruibilità urbana dell'abitato di S. Rigo con la creazione di un'area verde attrezzata pubblica e una pensilina per autobus nella fermata di via S. Rigo.

Analizzando i potenziali effetti negativi si rileva che essi sono limitati a scala locale e di trascurabile importanza in quanto sono riconducibili al fatto che un'area oggi libera verrà urbanizzata con conseguente consumo e impermeabilizzazione dei suoli. Ma dal momento che

**RAPPORTO AMBIENTALE VAS**

Ditta EDIL BELLI S.r.l.

l'intervento è di dimensioni esigue e che prevede alte percentuali di verde e di permeabilità questi effetti saranno trascurabili e compensati.

Si può quindi affermare che, se da una parte il piano prevede l'urbanizzazione di un'area fino ad ora rimasta ineditata nonostante un contesto a vocazione residenziale, dall'altra le stesse caratteristiche intrinseche al piano sono esse stesse misure di compensazione. L'alto valore di dotazioni territoriali che si apporteranno all'area e il basso indice edificatorio sono gli elementi che garantiranno qualità.

Reggio Emilia, 06/02/2019

Agg. 25/07/2024

Il tecnico incaricato (SIL engineering S.r.l.)

Dott. Gianmarco Bertani