

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA
COMUNE DI VALSAMOGGIA

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
AMBITO DI TRASFORMAZIONE "TORRE GAZZONE"
LOCALITA' MONTEVEGLIO VIA CASSOLA
VARIANTE 2022

PROGETTAZIONE:

ROVER SRL
ARCHITETTURA & INGEGNERIA

PIAZZA DEI MARTIRI 1943-1945 n.1 40121 BOLOGNA
TEL 051.220088 FAX 051.3370837 info@roversrl.com

ATTUATORE:

EUREKA s.r.l.

VIA SAN LUCA n.5

40050 VALSAMOGGIA Loc. MONTEVEGLIO (BO)

C.F. 02349761201

RESPONSABILE DEL PROGETTO URBANISTICO GENERALE:

ING. MASSIMO FORESTI

COLLABORATORI:

ING. ILENIA BALDINI

ING. CHIARA MACCHIAVELLI

ARCH. ELISA MAZZOLA

ING. ANTONIO DOMENICALI

OGGETTO ELABORATO:

VALSAT. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO.
SINTESI NON TECNICA DELLE RELAZIONI AMBIANTALI
E PIANO DIMONITORAGGIO

CODICI :	CODICE COMMESSA	TIPOLOGIA PROGETTO	TEMA	TIPO ELABORATO	CODICE	REVISIONE CORRENTE
RIFERIMENTI ELABORATO:	RVR 506.02	DEF	AMB	REL	6.2	2
<small>file:y:\lavori\rvr-506.02 valsamoggia eureka fnri torre gazzone piani urbanistici\40 pua variante 2022\20 progetto pua edrabili\elaborato\eureka 23.02.23.dwg</small>						

	DATA	NOTE DI REVISIONE:	REDATTO	APPROVATO	
EMISSIONE	12.10.2022	Emissione	IB	MF	
PROG. REVISIONE	1	24.02.2023	Revisione	IB	MF
	2	10.05.2023	Revisione	IB	MF
	3				
	4				
	5				

Ideaazione progettuale ed elaborazione grafica dei professionisti di Rover s.r.l. Tutti i diritti riservati a termine di legge. E' vietata la riproduzione anche parziale del presente documento senza autorizzazione esplicita di Rover s.r.l.

PROTOCOLLI E VISTI :

ValSAT. Descrizione degli obiettivi di piano. Sintesi non tecnica delle relazioni ambientali e piano di monitoraggio

1.	Premessa.....	2
2.	Analisi dello stato attuale dell'area.....	2
3.	Contenuti della proposta di assetto urbanistico.....	3
4.	Obiettivi e principi generali della Variante.....	4
5.	Confronto in termini di uso del suolo e delle volumetrie tra il PPIP 2007 e la variante in oggetto.....	5
6.	Sostenibilità ambientale della trasformazione.....	6
6.1.	Mobilità.....	6
6.2.	Rumore.....	8
6.3.	Aria.....	9
6.4.	Energia.....	10
6.5.	Elettromagnetismo.....	10
6.6.	Acque di superficie.....	11
6.7.	Suolo e sottosuolo.....	12
6.8.	Paesaggio.....	13
7.	Indicazioni per il monitoraggio.....	13
7.1.	Mobilità.....	13
7.2.	Rumore.....	13
7.3.	Aria.....	14
7.4.	Energia.....	14
7.5.	Elettromagnetismo.....	14
7.6.	Acque superficiali.....	14
7.7.	Suolo e sottosuolo.....	14

1. Premessa

Il presente studio è finalizzato all'analisi dell'impatto sulle matrici traffico, rumore, elettromagnetismo, aria, energia, acque superficiali e primo sottosuolo relativi all'attuazione dell'area interessata dalla proposta di assetto urbanistico come definito dal PUA per gli ambiti denominati AN.e e COL-C.c, in località Monteveglio nel Comune di Valsamoggia.

L'ambito è ubicato lungo la via Cassola in corrispondenza dell'incrocio con via Stiore, immediatamente a nord dell'abitato di Monteveglio, località nel Comune di Valsamoggia.

Lo studio preliminare di compatibilità ambientale è organizzato secondo le seguenti matrici e nei seguenti elaborati:

- AMB 6.3: componente traffico mobilità;
- AMB 6.4: componente rumore;
- AMB 6.5: componente energia;
- AMB 6.6: componente aria;
- AMB 6.7: componente sorgenti di campi elettromagnetici;
- AMB 6.8: componente suolo e sottosuolo;
- AMB 6.9: componente acque di superficie.
- AMB 6.10: valutazione di compatibilità idraulica in relazione al rischio idraulico.
- AMB 6.11: componente paesaggistica.

Si rimanda, per la trattazione completa ed esaustiva, a tali singole relazioni elaborati.

2. Analisi dello stato attuale dell'area

È in oggetto la richiesta di approvazione di una variante generale al Piano Particolareggiato di iniziativa privata dell'ambito denominato "Torre Gazzone" e contrassegnato negli strumenti urbanistici di pianificazione del Comune di Valsamoggia con le sigle:

- AN.e – Ambiti in corso di trasformazione: Ambiti di nuovo insediamento in corso di attuazione secondo la pianificazione vigente (PUA convenzionati - Art.6.20);
- COL-C.a – Attrezzature e spazi collettivi di livello comunale: Attrezzature collettive (art. 6.34);
- COL-C.c – Attrezzature e spazi collettivi di livello comunale: Parchi, verde pubblico attrezzato (art. 6.34).

L'ambito è ubicato lungo la via Cassola in corrispondenza dell'incrocio con via Stiore, immediatamente a Nord del centro abitato di Monteveglio, località del Comune di Valsamoggia.

L'ambito è oggi conformato secondo l'impianto urbanistico del P.P.I.P. (Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata) approvato con Deliberazione C.C. n. 33 il 16/05/2007 dall'allora Municipalità di Monteveglio, al quale seguì un'istanza per PDC per le Opere di urbanizzazione 2013/00196/C, poi non attuate e con procedimento attualmente archiviato.

Nel 2013 fu successivamente stipulato un accordo con i privati e i comuni di Crespellano e Monteveglio, ai sensi dell'art. 18 L.R. 20/2000, per consentire il trasferimento di parte della capacità edificatoria dall'Ambito di "Torre Gazzone" in comune di Monteveglio al comune di Crespellano.

Nel 2014 l'immobile denominato Torre Gazzone e le sue pertinenze vennero inoltre dichiarate di interesse particolare ai sensi dell'art. 10 (comma 3, lettera a) del D.Lgs. 42/2004 e quindi sottoposto a tutte le disposizioni di tutela contenute nel decreto già menzionato. Questa decisione aveva come finalità l'implementazione della tutela territoriale - già istituita sul Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio - sul territorio circostante.

Allo stato attuale risultano comunque eseguite una parte delle opere pubbliche inizialmente previste e anticipate per contingenti esigenze pubbliche, quali il parcheggio pertinenziale del complesso scolastico e alcune reti e canalizzazioni di sottoservizio già in esercizio (reti di fognatura e cavidotti dei servizi).

3. Contenuti della proposta di assetto urbanistico

Il Piano attuativo prevede la realizzazione di cinque lotti residenziali all'interno dell'Ambito AN.e con le relative opere di urbanizzazione per collegare le reti infrastrutturali esistenti con quelle in progetto.

Tutti i dati urbanistici relativi alle superfici territoriali dell'Ambito, i diritti edificatori derivanti dall'attuazione del POC e le verifiche delle dotazioni territoriali assegnate, sono riportate nell'Elaborato 1.3 del Piano e qui sinteticamente riportate.

Superficie territoriale dell'Ambito: ST = 17,3 ha

Diritti edificatori:

In Ambito AN.e e COL-C.c

- 1) da P.P. vigente convenzionato: Su = 11.960 mq
- 2) trasferimento di parte della capacità edificatoria (3.000 mq di Su) dall'Ambito di Torre Gazzone in Comune di Monteveglio al Comune di Crespellano secondo Accordo con i privati ed i comuni di Crespellano e Monteveglio ai sensi dell'Art.18 L.R. 20/2000. Tale capacità edificatoria è stata trasferita in parte come superficie residenziale per 2.500 mq di Su e in parte come superficie produttiva per 500 mq di Su (per quest'ultimi si rimanda al Piano

Urbanistico Attuativo degli Ambiti APS.e e APS.i1 in località Crespellano via Lunga Nord approvati con deliberazione di giunta comunale n.37 del 16/03/2016).

Diritti edificatori complessivi di PUA in Variante:

$$Su = 11.960 - 3.000 = 8.960 \text{ mq}$$

Proposta di attuazione dei diritti edificatori in Variante:

Elenco per lotti (rif. Elaborato PRG 3.1)	Lotto 1	Su = 1.000 mq
	Lotto 2	Su = 1.000 mq
	Lotto 3	Su = 2.3291,9 mq
	Lotto 4	Su = 3.063,4 mq
	Lotto 5	Su = 573,2 mq

Dotazioni territoriali in proposta (rif. Elaborato OOU 4.03):

$$P1_{\text{progetto}} = 2.527,50 \text{ mq}$$

$$U_{\text{progetto}} = 55.988 \text{ mq}$$

Altre aree oggetto di gratuita cessione:

$$\text{Strade pubbliche} = 10.155 \text{ mq}$$

$$\text{Pedonali ciclo-pedonali} = 6068 \text{ mq}$$

$$\text{Verde ECO} = 5600 \text{ mq}$$

4. Obiettivi e principi generali della Variante

Obiettivo primario della presente Variante è quello di revisione delle previsioni di assetto edilizio residenziale del Piano precedente alla luce delle mutate esigenze di focalizzazione della sostenibilità dell'intervento, in ordine alla qualità ambientale e di valorizzazione del pregio paesaggistico del contesto, della riqualificazione delle tipologie edilizie (con sensibile ridimensionamento delle superfici e dei volumi di edificazione, scelta di materiali e sistemi impiantistici mirati a garantire basso impatto energetico), di ottimizzazione delle risorse economiche destinate alle dotazioni territoriali, che completeranno interventi di interesse pubblico già avviati (parcheggio del complesso scolastico, suddivisione mirata di aree naturali e verde di più marcata pertinenza degli agglomerati edilizi, ecc.).

È stata data primaria valorizzazione alla progettazione dell'insieme degli spazi a verde, sia nell'ottica sopra esposta, sia per rispondere ai principi di tutela in cui l'ambito ricade. Si è cercato un equilibrio di integrità paesaggistica dell'intero ambito su cui si interviene, nel rispetto del rapporto tra la Collina di Monteveglio ed il paesaggio circostante, con particolare attenzione al tema delle visuali privilegiate e della conservazione di naturalità della porzione di area a verde verso sud fino a via Stiore.

L'urbanizzazione in variante vede come principio guida la realizzazione di una viabilità principale dalla quale si dirameranno altri percorsi con sviluppo ad anello attorno ai quali si dispongono i fabbricati residenziali. Questa

tipologia di assetto permette di focalizzare la disposizione dei fabbricati residenziali e dei manufatti di pertinenza e allo stesso tempo di ridurre l'estensione dei percorsi carrabili.

L'assetto urbanistico proposto in variante vede una diversa distribuzione del verde attorno alle aree residenziali. Si propone, infatti, di realizzare una quinta di vegetazione arborea, in una fascia larga circa 20 metri, tra la via Cassola e le aree residenziali al fine di attenuare le viste dei nuovi fabbricati e focalizzare la visuale verso la Collina di Monteveglio dei fruitori della strada provinciale e contemporaneamente schermare l'area residenziale dal traffico intenso della provinciale.

Una delle principali differenze riscontrabili tra i due piani urbanistici è la riduzione delle superfici impermeabili, data in particolar modo dalla diminuzione delle aree di parcheggio. Nel PPIP del 2007 erano infatti previste tre grandi aree di parcheggio: la prima all'incrocio tra la via Cassola e via Stiore, la seconda a ridosso di via Stiore in prossimità dell'edificio scolastico e la terza lungo la viabilità principale dell'area residenziale. Allo stato attuale risulta già realizzato il fabbricato scolastico e il suo relativo parcheggio, mentre nel Piano in Variante è in progetto la realizzazione dell'ampliamento di quest'ultimo e del parcheggio lungo la viabilità principale.

Si sottolinea, inoltre, che non si prevede la realizzazione dello spazio pubblico "la piazza del Mulino" prevista nel PPIP del 2007 in adiacenza ai fabbricati di Torre Gazzone e garantendo di intervenire nell'area "Torre Gazzone e Pertinenze", tutelata ai sensi della parte II del Codice con D.S.R del 08/06/2004, esclusivamente con la realizzazione del tratto terminale del percorso ciclabile lasciando la restante area a verde compatto.

5. Confronto in termini di uso del suolo e delle volumetrie tra il PPIP 2007 e la variante in oggetto

Nelle tabelle sottostanti si riporta un raffronto tra il Piano Particolareggiato approvato nel 2007 e la Variante 2023. In primo luogo, è stata messa a confronto l'estensione delle superfici permeabili e impermeabili, successivamente si sono confrontate le estensioni di diverse tipologie di uso del suolo. In ultima analisi si sono portate a confronto le volumetrie e le altezze degli edifici divisi per lotti.

Si ricorda che l'area di attuazione del Variante al Piano è di 124.241 mq, mentre quella del Piano approvato nel 2007 era di 136.883 mq: questa discrepanza è dovuta al fatto che, come descritto al paragrafo precedente, allo stato attuale risulta già realizzato il plesso scolastico e i relativi attrezzamenti (viabilità e parcheggio) perciò tali aree non sono oggetto di questa Variante.

Superficie di intervento		Superficie verde pubblico [mq]	
PIIP 2007	Variante	PIIP 2007	Variante
136883	124241	63002	61588

Uso del suolo							
Viabilità [mq]		Parcheggi [mq]		Edificato [mq]		Verde [mq]	
PIIP 2007	Variante	PIIP 2007	Variante	PIIP 2007	Variante	PIIP 2007	Variante
15556	13860	7807	2527.5	9635	9416.8	63002	61436

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
 AMBITO DI TRASFORMAZIONE "TORRE GAZZONE" LOCALITA' MONTEVEGLIO VIA CASSOLA
 ATTUATORE EUREKA S.R.L.
 VARIANTE 2022

Lotto	PIIP 2007		Variante	
	Volume [mc]	Altezza [m]	Volume [mc]	Altezza [m]
1	3318	8	3318	8
2	7049	8	5493	7
3	8978	8	17537	7
4	15154	8	16375	7
5	36364	10.5	3139	4
V _{tot}	70863		45862	

Queste tabelle evidenziano come l'assetto urbanistico di variante sia in diminuzione sui diversi aspetti analizzati, in particolare si nota una diminuzione del 40% circa del volume dei fabbricati, concentrata principalmente nel lotto 5. Infatti, nel Piano approvato nel 2007 erano previsti in tale lotto degli edifici condominiali in linea, mentre nella Variante in oggetto si prevedono quattro edifici monofamiliari monopiano.

Disclaimer: si precisa che i volumi riportati per il Piano Particolareggiato del 2007 sono stati desunti da elaborazioni grafiche in quanto non sono presenti dati specifici nelle relazioni tecniche e negli elaborati grafici di tale progetto. Per miglior chiarezza si riportano tali dati in forma grafica nelle seguenti due tavole "3.02 PRG Progetto Urbanistico. Confronto planimetrico degli interventi tra PPIP 2007 e Variante" e "3.03 PRG Progetto Urbanistico. Confronto volumetrico degli interventi tra PPIP 2007 e Variante".

6. Sostenibilità ambientale della trasformazione

6.1. Mobilità

Stato attuale

Dal punto di vista della mobilità veicolare, si osserva che dal comparto ci si immette direttamente nell'articolata rete di viabilità extraurbana provinciale del quadrante sudovest della Città Metropolitana di Bologna, da cui si possono facilmente raggiungere i centri abitati più vicini (Bazzano, Crespellano, la stessa Monteveglio, ecc.); per destinazioni di più lunga distanza, il comparto è collegato, tramite la SP27, alla "grande rete" della viabilità di interesse nazionale/regionale (classificazione PUMS Città Metropolitana di Bologna), rappresentata in quel quadrante dal sistema Nuova Bazzanese e variante alla SP27, attraverso il quale si accede sia alla tangenziale di Bologna (e dunque alla sua area urbana) che al sistema autostradale, tramite il casello sulla A1 "Valsamoggia"; per quanto riguarda l'utilizzo di mezzi alternativi all'auto privata, si osserva che la fermata TPL più vicina è a Monteveglio lungo Viale dei Martiri, dalla quale, se destinati a Bologna, si può raggiungere Bazzano e qui intercambiare con il treno o con le linee extraurbane in servizio lungo la Bazzanese.

Per quanto riguarda la mobilità ciclabile, in quel quadrante, il PUMS di Città Metropolitana di Bologna prevede lo sviluppo di una rete di percorsi (rete denominata "integrativa", in parte già esistente e in parte no), che collegheranno tra di loro i centri abitati più importanti della Valsamoggia; ad oggi è già esistente un percorso lungo la SP76 via di Stiore che collega la via Cassola sia a Stiore appunto, sia al centro di Monteveglio tramite la via Dei Ponti. Nel progetto del comparto è prevista la realizzazione di una pista, parallela alla SP27, che attraverserà il comparto, confluendo su

via Stiore e congiungendosi al percorso precedentemente descritto; in questo modo sarà assicurato un collegamento ciclabile diretto tra il comparto e Monteveglio, in buona parte in sede separata dalla viabilità. Verso nord la ciclabile continuerà all'interno dell'ambito "Cascina Osteriola", ambito anch'esso in fase di sviluppo.

Impatto potenziale

Si prevede a regime che i residenti che si insedieranno nel comparto, generino 260 viaggi/giorno in auto (260 in uscita dal comparto + 260 in ingresso al comparto), di cui 71 in origine dal comparto nell'ora di punta 8.00-9.00, e poco di più in ritorno al comparto, nell'ora di punta 17.30-18.30; il traffico indotto si distribuirà in modo abbastanza omogeneo fra SP27 nord e sud (55/45); dalla SP27 sud si riverserà nella maggior parte su viale dei Martiri (tratta urbana della SP28) che recapita nell'area urbana di Monteveglio, quindi su via Stiore (tratta urbana della SP76) e su viale M. di Canossa (tratta urbana della SP28).

Seppur il traffico indotto, così come sopra quantificato, si possa intendere di valore non particolarmente elevato, pare comunque opportuna (è così è previsto nel progetto) la realizzazione di una corsia specializzata per l'accumulo e l'immissione sulla via Cassola; la corsia permetterà di ottimizzare la gestione delle svolte in ingresso/uscita al/dal comparto, eliminando i perditempo per chi prosegue verso sud, anche nell'evenienza di ulteriori incrementi di traffico che potrebbe portare il completamento della rete viabilistica in quel quadrante¹.

Ricapitolando: l'insediamento in oggetto insiste su una viabilità costituita da strade con caratteristiche geometriche-funzionali adeguate alla tipologia di traffico indotto previsto. Inoltre, nelle fasce orarie più critiche per la circolazione, l'entità di tale traffico indotto aggiuntivo derivante dall'insediamento, sarà in misura tale, sia in termini assoluti che in termini relativi, da poter essere assorbito dalla rete stradale senza che le capacità di smaltimento della stessa subiscano modifiche significative. Per facilitare le manovre di ingresso/uscita al comparto pare comunque opportuna la realizzazione di una corsia specializzata per l'accumulo e l'immissione sulla SP27 (via Cassola).

Misure per la sostenibilità

Al fine di contenere l'impatto sulla mobilità del nuovo insediamento, dovrà essere particolarmente curata la progettazione delle dotazioni pubbliche e private per favorire la mobilità attiva; in tal senso si evidenzia la presenza nel progetto di una pista ciclabile di collegamento tra il comparto e via Stiore, potendo poi raggiungere da qui Monteveglio città lungo una pista esistente; le nuove residenze prevedono inoltre spazi adeguati per il ricovero dei mezzi, mentre per la fruizione del parco, dovranno essere previste un adeguato numero di rastrelliere.

¹ si fa riferimento sia all'eventualità di realizzazione della variante alla SP27 per la quale è previsto un corridoio infrastrutturale nel PSC vigente, sia al completamento della viabilità di comparto verso nord, nell'ambito dello sviluppo dell'ambito "Cascina Osteriola".

6.2. Rumore

Stato attuale

L'area oggetto d'intervento è direttamente esposta alle immissioni sonore stradali principalmente provenienti dalla SP 27 via Cassola. L'area oggetto d'intervento è attualmente ineditata e si trova in un intorno scarsamente edificato, con prevalente presenza degli usi produttivo e residenziale. L'area oggetto d'indagine risulta parzialmente interna ad una UTO posta nella classe acustica II secondo il D.P.C.M. 14/11/1997, le porzioni più prossime alla sede stradale di via Cassola risultano interne alla classe IV ed alla classe III. Allo stesso modo, la maggior parte dell'area di progetto risulta interna alla fascia di pertinenza stradale della via Cassola, suddivisa nella fascia A e nella fascia B.

Sulla base delle simulazioni effettuate tramite software previsionale si riscontra che alcuni dei ricettori sensibili esterni al progetto sono caratterizzati, rispetto ai limiti assoluti di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997, da sforamenti dei valori di pertinenza, sia nel periodo diurno che in quello notturno, già nello scenario 1 di stato attuale. Tali sforamenti sono attribuibili alla rumorosità generata dalla via Cassola.

Impatto potenziale

La valutazione dello stato di progetto e del relativo traffico indotto è stata effettuata attraverso una modellazione con il software SoundPLAN, adeguatamente tarato in relazione all'insieme delle verifiche strumentali. Il clima acustico di progetto, descritto a mezzo di tabelle di confronto e di mappe acustiche, indica una situazione generale di modesto incremento sulle strade limitrofe rispetto alla situazione di traffico attuale.

La valutazione dello stato di progetto (scenario 2 – traffico con tutte le sorgenti stradali), effettuata attraverso una modellazione con software SoundPLAN e riportata nelle tabelle di confronto sopra esposte, indica una situazione generale comparabile con la situazione attuale, con modesti incrementi dei livelli di pressione sonora ai ricettori sensibili rispetto allo scenario 1, senza l'introduzione di nuovi superamenti dei limiti assoluti di immissione sonora per i ricettori sensibili esistenti.

Misure per la sostenibilità

Al fine di contenere l'impatto acustico del nuovo insediamento dovrà essere particolarmente curata la perfetta insonorizzazione delle eventuali apparecchiature impiantistiche, qualora non collocate in locali interni agli involucri edilizi.

Vista la rumorosità eventualmente generata, nel periodo diurno, ai fini di una maggiore protezione acustica dei ricettori in futuro insediati, le successive fasi di progettazione dovranno confermare la localizzazione degli usi maggiormente sensibili sugli affacci meno esposti e valutare la scelta dei materiali più idonei per gli elementi architettonici di facciata tali da consentire un decremento dei livelli di pressione sonora attesi in facciata ed un generale miglioramento delle condizioni di *comfort* acustico.

6.3. Aria

Stato attuale

L'area oggetto di intervento non è attualmente edificata, il suo intorno è caratterizzato dalla presenza di numerosi veicoli in transito sulle strade adiacenti, in particolare sulla SP27 via Cassola Nuova Bazzanese e dalla presenza sparsa di edifici principalmente a destinazione produttiva e residenziale.

Impatto potenziale

Il nuovo carico urbanistico genererà un modesto incremento nelle emissioni in atmosfera dovuto agli spostamenti di veicoli e legate agli usi energetici dovuto alla presenza dei nuovi edifici residenziali.

Si riporta di seguito il bilancio stimato:

		Tipo inquinante		
		CO2 Kg/anno	NOx Kg/anno	PM10 Kg/anno
PROGETTO	Emissioni legate ai consumi energetici (termici + elettrici)	9.357	8	0,07
	Emissioni legate alla mobilità	122.413	197	19
	TOTALE	131.770	205	19,07

Tabella – Bilancio stima emissioni clima alteranti nello scenario di progetto

Misure per la sostenibilità

Il sistema costruttivo e le dotazioni impiantistiche che verranno adottate in fase di richiesta di titolo abilitativo permetteranno la realizzazione di edifici rispondenti alle vigenti normative in materia di risparmio energetico, per il raggiungimento delle prestazioni energetiche di legge, con conseguente contenimento delle emissioni di gas inquinanti e climalteranti da sorgenti fisse. La tipologia impiantistica ipotizzata al momento comprende l'impiego di generatori di calore alimentati ad energia elettrica, con sfruttamento dell'energia prodotta da impianti fotovoltaici.

La progettazione esecutiva degli edifici dovrà altresì mantenere le previsioni di alta efficienza dell'involucro edilizio, in modo da prefigurare come prima strategia di risparmio energetico la minimizzazione dei fabbisogni.

Le superfici a verde di progetto potranno essere luogo di piantumazione di essenze arboree e arbustive particolarmente indicate in letteratura per il trattenimento degli inquinanti sulla superficie fogliare e per l'assorbimento degli inquinanti gassosi e di CO₂; la fitomassa, infatti, può rivestire un contributo importante nell'assorbimento di alcuni inquinanti correlati alla mobilità.

6.4. Energia

Stato attuale

L'area oggetto del piano particolareggiato non è attualmente edificata.

Le caratteristiche e l'orientamento dell'areale consentono la possibilità di un orientamento prevalente degli edifici capace di massimizzare gli apporti gratuiti di calore da radiazione solare.

Impatto potenziale

Il progetto prevede la realizzazione di nuovi edifici ad uso residenziale; il sistema costruttivo adottato e le dotazioni impiantistiche installate permetteranno la realizzazione di edifici rispondenti alle vigenti normative in materia di risparmio energetico.

Misure per la sostenibilità

La sostenibilità energetica dovrà essere garantita applicando le indicazioni contenute nella normativa regionale vigente alla data di presentazione delle richieste di titolo edilizio.

In particolare, l'intervento dovrà prevedere il coordinamento della produzione del calore con l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, con il rispetto dei minimi richiesti dalle normative.

La progettazione esecutiva degli edifici dovrà altresì mantenere le previsioni di alta efficienza dell'involucro edilizio, in modo da prefigurare come prima strategia di risparmio energetico la minimizzazione dei fabbisogni.

6.5. Elettromagnetismo

Stato attuale

In relazione alle sorgenti di campi elettromagnetici in bassa frequenza, l'area oggetto di verifica risulta interessata dalla presenza di una linea aerea MT parallela alla via Cassola e da una linea BT che collega il complesso di Torre Gazzone a via Cassola; si segnala inoltre la presenza di una cabina di trasformazione MT/BT in corrispondenza del lato ovest del parcheggio della Scuola Venturi.

In relazione invece alle sorgenti di campi elettromagnetici in alta frequenza, sulla base delle analisi svolte è stata individuata una SRB ad una distanza di circa 340m dall'area oggetto di indagine.

Per quanto concerne la presenza di antenne radiotelevisive, dal PLERT predisposto dalla Provincia di Bologna si evince che l'impianto più vicino si trova a circa 650m dall'area oggetto di intervento.

Impatto potenziale

Sulla base delle verifiche svolte, con riferimento alle sorgenti CEM a bassa frequenza, è emerso che la presenza della cabina di trasformazione MT/BT più vicina non interferisce con la realizzazione degli edifici e degli spazi esterni previsti in progetto; si prevede inoltre la rimozione e l'interramento delle linee aeree BT ed MT esistenti.

Allo stesso modo, si può affermare che non sono presenti impianti radiotelevisivi e di telefonia mobile ad una distanza tale da interferire con la realizzazione degli edifici e degli spazi esterni previsti in progetto.

Misure per la sostenibilità

In fase di progettazione definitiva ed esecutiva, dovrà essere verificata la distanza della cabina di trasformazione MT/BT a servizio del comparto dagli edifici in progetto e dagli edifici esistenti nell'intorno, in modo da evitare sovrapposizioni tra spazi con permanenza di persone e le DPA della nuova cabina.

Visto quanto emerso dalle specifiche indagini non risulta necessario procedere a ulteriori analisi approfondite in quanto risulta evidente già in questa fase il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 8 luglio 2003.

6.6. Acque di superficie

Stato attuale

L'area in oggetto non è attualmente edificata, ma essendo inserita in un contesto urbanizzato al contorno sono presenti le infrastrutture per il drenaggio urbano delle acque e per l'approvvigionamento idrico.

Impatto potenziale

Il futuro assetto urbanistico in proposta prevede la realizzazione di edifici ad uso residenziale che porterà ad un aumento in termini di abitanti equivalenti, valutati complessivamente in 360 unità. Conseguentemente si avrà un incremento dei consumi idrici assoluti e quindi del carico sul sistema fognario in termini di acque reflue e di necessità di controllo degli apporti meteorici in relazione all'impermeabilizzazione del suolo per la realizzazione degli edifici e delle aree veicolari e pedonali esterne.

Misure per la sostenibilità

Sostenibilità dell'approvvigionamento delle acque potabili

Sarà obiettivo progettuale da verificare alla scala edilizia il rispetto dei controlli della risorsa idrica per quanto riguarda il consumo massimo giornaliero specifico per abitante come previsto dal regolamento dell'Art. 3.3.1. Risparmio dei consumi idrici del RUE e disposizioni relative a:

- Obbligo di riutilizzo delle acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici per l'irrigazione del verde pertinenziale, lavaggio piazzali, usi tecnologici domestici e altre attività compatibili;
- introduzione della doppia rete idrica, con utilizzo delle acque grigie di cui al Requisito Area Bazzanese 8.3 (per usi compatibili, ad esempio per l'alimentazione delle cassette di scarico).

Sostenibilità quali-quantitativa delle acque reflue

Sono in previsione reti separate fino all'immissione nella fognatura esistente di recapito: alla scala edilizia si dovranno quindi predisporre condutture per la raccolta delle acque reflue separate da quelli per la raccolta delle acque meteoriche.

Al sistema di drenaggio delle acque reflue confluiranno i reflui provenienti dagli edifici, che in base agli usi previsti saranno equiparabili a reflui domestici.

Sostenibilità quali-quantitativa delle acque pluviali

In riferimento all'Art. 20 delle Norme di Piano, relativo al controllo degli apporti d'acqua, sono proposti dispositivi di controllo atti a non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento, prevedendo la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 mc per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto.

Tali volumi sono ricavati, come da indicazione dello stesso Piano stralcio, da scatoletti interrati al di sotto della viabilità pubblica.

In fase di approvazione degli interventi edilizi, si verificherà che le acque bianche non contaminate ABNC siano prioritariamente accumulate almeno secondo i parametri tecnici presenti all' Art. 3.3.1. Risparmio dei consumi idrici del RUE.

In particolare, si dovranno prevedere sistemi di stoccaggio dell'acqua meteorica proveniente dalle coperture con apposite reti di distribuzione per l'irrigazione delle aree verdi e per operazioni di pulizia e lavaggi stradali e altri usi non potabili compatibili.

Inoltre, ai fini della tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, in merito alla definizione costruttiva alla scala edilizia delle fondazioni degli edifici, alla realizzazione di vani interrati, alla realizzazione delle reti di sottoservizio, delle pavimentazioni degli edifici dei piazzali e dei parcheggi, occorre fare riferimento al suddetto articolo 3.2.2 del RUE vigente.

Per l'esecuzione dei dispositivi di raccolta, collettamento e smaltimento delle acque superficiali e sotterranee, occorre fare riferimento a quanto applicabile dell'art. 3.7.2 Regolamentazione delle acque superficiali e sotterranee del RUE, a livello di intervento edilizio all'interno dei lotti dell'Ambito.

6.7. Suolo e sottosuolo

Stato attuale

Allo stato attuale, l'area non è edificata ad eccezione del complesso scolastico e delle relative opere di urbanizzazione a sud del comparto.

Impatto potenziale

L'intervento proposto modifica sostanzialmente uso e permeabilità dei suoli.

Misure per la sostenibilità

Dal punto di vista geotecnico, i terreni del primo sottosuolo non mostrano problematiche rilevanti, né evidenziano caratteristiche litologiche predisponenti la liquefazione; in fase attuativa dovrà essere predisposta una campagna di indagini geognostiche e geofisiche commisurate all'importanza dell'intervento e che risponda ai requisiti richiesti dalle NTC/2018 in sede di interventi edilizi.

6.8. Paesaggio

Stato attuale

L'area di interesse è attualmente costituita da aree Agricole, aree a prato falciato a gestione naturalistica su terreno privato e aree con filari di alberi di tiglio.

Impatto potenziale

L'assetto urbanistico in proposta prevede la realizzazione di un complesso insediativo di tipo residenziale e delle relative opere di urbanizzazione. Si prevede, oltre alla progettazione del verde nell'area a sud del comparto, la realizzazione di una quinta di vegetazione arborea lungo una fascia a separazione della via Cassola dall'area residenziale.

Misure per la sostenibilità

È stata migliorata rispetto al Piano vigente la percezione di continuità del contesto paesaggistico verso la Collina di Monteveglio, riservando particolare attenzione alla salvaguardia e alla valorizzazione delle visuali che si aprono verso l'Abbazia, ciò è principalmente dovuto allo stralcio completo dei volumi dell'edificati pluripiano che chiudevano verso sud le visuali dell'abitato e della viabilità di transito.

Il progetto del verde prende in considerazione le qualità paesaggistiche ed agronomiche storiche dell'ambito agrario della pianura di Monteveglio e delle sue interconnessioni con il paesaggio collinare; sono quindi privilegiate le specie autoctone e tipiche di ambienti rurali e naturali. L'inserimento della vegetazione arborea in posizione perimetrale agli spazi verdi è limitata nel numero di individui e concentrata in raggruppamenti al fine di lasciare la visuale totalmente libera e inquadrare la vista in direzione dell'Abbazia e del Colle di Monteveglio.

7. Indicazioni per il monitoraggio

7.1. Mobilità

Ai fini della verifica delle previsioni indicate dovranno essere svolte attività di rilievo in campo in corrispondenza dell'accesso su via Cassola, in modo da verificare la funzionalità dello stesso in rapporto al traffico generato dal comparto. I rilievi dovranno riguardare conteggio classificato delle manovre di svolta almeno nelle ore di punta del mattino e del pomeriggio.

7.2. Rumore

Ai fini della verifica delle previsioni indicate dovranno essere svolte attività di rilievo fonometrico in campo in corrispondenza dei ricevitori sensibili individuati nella Documentazione Previsionale di Clima Acustico costituente l'analisi della matrice rumore nel rapporto ambientale ai fini della VAS. Le analisi fonometriche dovranno essere costituite almeno da una misura di durata superiore alle 24 h per la verifica della rumorosità da traffico indotto e da misure di breve durata, secondo il criterio di massimo disturbo, per le sorgenti sonore fisse.

7.3. Aria

Ai fini della verifica delle previsioni indicate, dovranno essere elaborate stime di emissione a partire dai dati di monitoraggio sulla rete stradale dell'intorno, ed a partire dai dati di consumo energetico specifico attestati secondo DGR 1385/2020.

7.4. Energia

Ai fini della verifica delle previsioni indicate, potranno essere acquisiti gli Attestati di Prestazione Energetica, redatti in conformità alla DGR 1385/2020, per le unità immobiliari realizzate in attuazione del Piano.

7.5. Elettromagnetismo

Ai fini della verifica delle previsioni indicate, potranno essere nuovamente verificate le condizioni geometriche di rispetto delle DPA da reti o cabine elettriche (per ciò che attiene le sorgenti in bassa frequenza), nonché il permanere delle condizioni di compatibilità accertate per ciò che attiene le sorgenti in alta frequenza.

7.6. Acque superficiali

L'attuazione del monitoraggio di quanto indicato in fase di analisi del tema ambientale e nelle note di sintesi dovrà avvenire a cura dell'Amministrazione, dell'Attuatore dell'Ambito e delle singole Proprietà attuatrici degli interventi sui lotti con verifica del livello di servizi secondo due fasi:

- per quanto riguarda i livelli di servizio pubblico, in fase di istruttoria del relativo titolo di intervento, di esecuzione da parte dell'Attuatore (con eventuale sorveglianza tecnica del gestore) e in ultima analisi durante le fasi di collaudo delle opere di urbanizzazione;
- per quanto riguarda i servizi privati, in sede di approvazione e di esecuzione degli interventi dei lotti, soggetti a successivi Permessi di Costruire e al rispetto delle congruità dell'eseguito in fase di C.C.E.A. da parte e delle singole Proprietà attuatrici degli interventi sui lotti.

Le azioni saranno da individuarsi in relazione alle criticità eventualmente emerse in sede di valutazione delle specifiche proposte in progettazione alle suddette scale.

7.7. Suolo e sottosuolo

In relazione a quanto indicato in fase di analisi del tema ambientale e nelle note di sintesi, non si ravvisa necessità di specifico piano di monitoraggio per tale matrice ambientale.