

STUDIO ASSOCIATO ENERGIA
di Collina ing. Pietro,
Fabbi per. ind. Christian,
Montuschi per. ind. Andrea,
Ponti per ind. Piero,
Rambelli per. ind. Giuliano,
Tassinari ing. Daniele



VALSAT

AREA GIBERTI

Via Marchesina, Castel Bolognese (RA)

IL TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA AMBIENTALE

Dott. ing. Daniele Tassinari

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	3
2. DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	4
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	7
4. METODO DI VALUTAZIONE della SOSTENIBILITA' AMBIENTALE.....	12
• DOTAZIONI TERRITORIALI	12
• ENERGIA.....	12
• SISMICA	12
• ACQUA.....	13
• MOBILITA'	14
• ACUSTICA.....	15
• ARIA	16
5. VINCOLI PRESENTI SUL COMPARTO	17
6. ANALISI DEI CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'.....	19
7. PROGRAMMAZIONE ENERGETICA.....	21

I. INTRODUZIONE

La Direttiva 2001/42/CE del 27 Giugno 2001 “Concernente la Valutazione degli Effetti di Determinati Piani e Programmi sull’Ambiente”, propone la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) quale strumento chiave per assumere, come obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione, la sostenibilità ambientale.

La Direttiva 2001/42/CE estende l’ambito di applicazione del concetto di Valutazione Ambientale ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute negli strumenti di pianificazione e programmazione.

La regione Emilia Romagna aveva anticipato l’uscita delle Direttiva con la legge regionale n. 20/2000 “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio” che istituisce la valutazione ambientale dei piani e dei programmi attraverso la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria. A tal fine, nel documento preliminare sono evidenziati i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

Con l’entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 e successivo D. Lgs n. 4 del 16 gennaio 2008 (cosiddetto correttivo del D.Lgs. 152/2006) che recepisce la Direttiva Comunitaria e disciplina la VAS su Piani e programmi, viene introdotta una specifica procedura che prevede, analogamente alla VIA, la pubblicazione del Rapporto Ambientale e la valutazione della sostenibilità del Piano da parte di un soggetto terzo.

La Regione Emilia Romagna ha pertanto adeguato i propri strumenti normativi con la L.R. 9/2008, che individua nella Provincia l’Autorità competente in materia di VAS e definisce alcuni elementi procedurali.

La Valutazione Ambientale Strategica si delinea come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi nazionali, regionali e locali – in modo che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi del progetto decisionale.

2. DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area oggetto di proposta per Accordo Operativo, di proprietà del Geometra Giberti Saele, attualmente coltivata a seminativo e/o ortaggi e censita al Catasto Terreni del Comune di Castel Bolognese al foglio 23 particelle 655 et 657 con superficie nominale catastale complessiva di mq. 6.041 (Ha 0.60 .41 – seminativo) e con superficie rilevata pari a mq. 5.834 oltre alla confinante porzione di particella 105 (mq. 103 circa); è ubicata in aderenza alla strada comunale Marchesina, alla strada provinciale Casolana ed adiacente all'abitato già consolidato della stessa via Marchesina; ricompresa, marginalmente, all'interno dell'Ambito_03 del vigente PSC del comune di Castel Bolognese.

Tale progetto di modesta area residenziale, - limitrofa all'esistente centro sportivo polivalente E.Fabbi comprendente il palasport, la piscina, i campi da tennis, calcio e lo stadio T. Bolognini con i relativi parcheggi raggiungibili proprio attraverso la via Marchesina, - è come detto adiacente al tessuto della città costruita e limitrofa al "perimetro del territorio urbanizzato" garantendone la continuità e la compattezza andando a cucirsi integralmente con l'agglomerato esistente e raggiungendo anche l'obiettivo per il contenimento dei costi della futura gestione in quanto non necessità di costruire nuove reti impiantistiche e di servizi, evitando di fatto il fenomeno della dispersione insediativa nel territorio.

La viabilità della zona è servita e garantita dalla via Marchesina della larghezza asfaltata variabile da ml. 5.07 a ml. 5.68 che si connette con le via Donati (in entrata/uscita a doppio senso), con la via Kennedy (in sola entrata a senso unico) e poi con la via Casolana attraverso un tronco di carreggiata asfaltata a doppio senso di marcia della larghezza variabile di soli ml. 3,00-3,30.

L'area Giberti oggetto di Accordo Operativo risulta attualmente ricompresa marginalmente all'interno dell'Ambito_03 del vigente PSC del Comune di Castel Bolognese come "Nuovo insediamento prevalentemente residenziale (art. A12 L.R. 20/2000)".

Nell'area Giberti oggetto di Accordo Operativo in aderenza alla strada provinciale Casolana, insiste la fascia di rispetto alla stessa strada e le linee interrato di acqua, luce, gas/metano e telefoniche;

STUDIO ASSOCIATO ENERGIA
di Collina ing. Pietro,
Fabbi per. ind. Christian,
Montuschi per. ind. Andrea,
Ponti per ind. Piero,
Rambelli per. ind. Giuliano,
Tassinari ing. Daniele



mentre sulla restante porzione adiacente la via Marchesina non risultano particolari servitù, ad eccezione di una sola linea elettrica aerea facilmente interrabile ed oggetto di intervento.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La progettazione dell'area per la realizzazione del nuovo insediamento, della superficie complessiva di mq. 6.041 suddivisa organicamente in zone compatte:

- una a servizio del percorso ciclopedonale in ambito naturalistico, creando di fatto le condizioni per la realizzazione dell'invariante strutturale prevista dal PSC;
- una con destinazione residenziale suddivisa in quattro (4) lotti, di cui uno, equivalente al 22% dell'intera SF, da cedere all'amministrazione per l'eventuale realizzazione di edilizia sociale; - infine una in fregio a via Marchesina destinata a parcheggi alberati a servizio, oltre che della stessa area, anche dell'edificato esistente.

Viene inoltre prevista, adiacente all'area a servizio del percorso ciclopedonale in ambito naturalistico, una piccola vasca di laminazione fruibile con una capacità di poco oltre mc. 200 con profondità di circa cm. 20 a servizio dell'area di intervento in progetto.

Il fronte ovest, prospiciente via Casolana, si mantiene ad una distanza di 60 dalla strada al fine di salvaguardare la percezione paesaggistica di "territorio aperto".

La proposta prevede inoltre la realizzazione di opere fuori comparto per compensazione e/o perequazione consistenti nel miglioramento del tronco della via Marchesina della lunghezza di circa ml. 88 di collegamento con via Casolana, con adiacente un nuovo percorso ciclopedonale posto in parte all'interno dell'area proposta ed in parte all'interno del giardino privato di proprietà dello stesso Giberti Saele (p.lla 105) fino alla via Casolana.

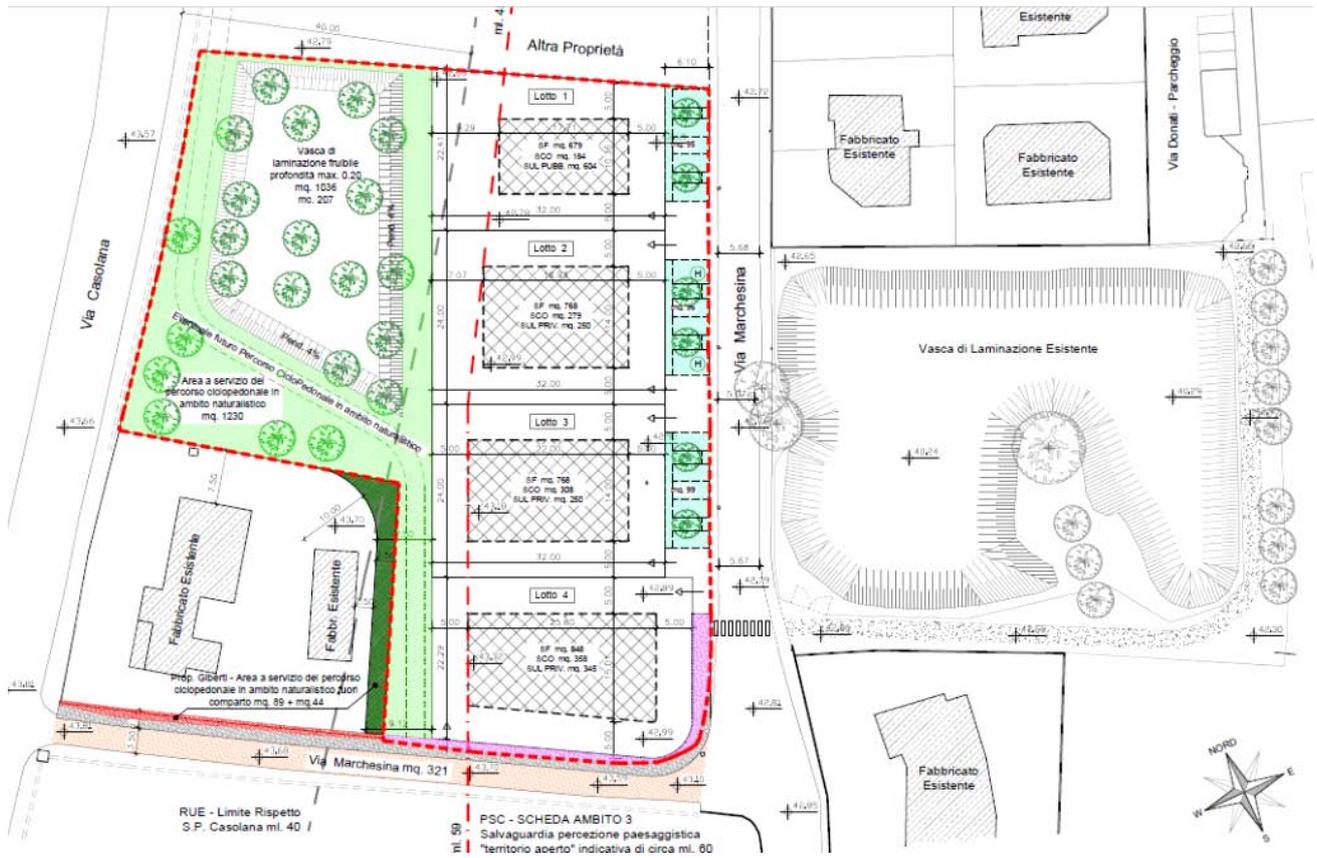
Detto percorso ciclopedonale (larghezza ml. 2,50) consentirà di fatto l'immediato collegamento tra la Via Casolana con il "sentiero ciclopedonale" esistente, adiacente all'anche'essa esistente vasca di laminazione, con l'area sportiva esistente e con l'eventuale futura invariante strutturale definita dal PSC (percorso ciclopedonale in ambito naturalistico) e con la rete ciclopedonale già esistente.

Per quanto riguarda invece la porzione con destinazione residenziale si prevede la realizzazione di quattro lotti, di cui uno da cedere all'amministrazione (vedasi tabella allegata).

CALCOLO SUPERFICIE LOTTI						
	S.F.	incidenza	SUL			TOTALE
			PRIVATA	PREMIALE	PUBBLICO	
Sup. Lotto 1 da cedere	679	22,2%			604	604
Sup. Lotto 2	768	25,1%	270	0		270
Sup. Lotto 3	768	25,1%	270	0		270
Sup. Lotto 4	848	27,7%	305	0		305
Totale Sup. Fondiaria	3.063	100%	845	0		1.449

I nuovi fabbricati, di tipologia residenziale, dovranno essere oltre che di pregio architettonico anche sostenibili energeticamente in modo da ridurre i consumi energetici e predisposti all'eventuale futuro collegamento alla centrale di cogenerazione Hera già esistente e posta ad una distanza di circa ml. 200/250.

Nei lotti di iniziativa privata sarà prevista la realizzazione di fabbricati residenziali di altezza massima non superiore ai ml. 9,50, come anche previsto nel vigente RUE per ambiti misti consolidati adiacenti (tessuti ordinari); edificati ad una distanza minima dai confini di ml. 5 al fine di garantire la possibilità di dare luce a tutti i prospetti, oppure, previo accordo tra i confinanti, in aderenza tra loro. Tale tipologia di fabbricati edificati in singoli lotti favoriscono di fatto un aumento del verde privato e quindi della permeabilità e dovranno prevedere la riduzione dei consumi idrici riutilizzando le acque piovane.

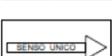
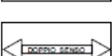
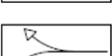


STUDIO ASSOCIATO ENERGIA
 di Collina ing. Pietro,
 Fabbi per. ind. Christian,
 Montuschi per. ind. Andrea,
 Ponti per ind. Piero,
 Rambelli per. ind. Giuliano,
 Tassinari ing. Daniele



STUDIO ASSOCIATO ENERGIA
di Collina ing. Pietro,
Fabbi per. ind. Christian,
Montuschi per. ind. Andrea,
Ponti per ind. Piero,
Rambelli per. ind. Giuliano,
Tassinari ing. Daniele



	Perimetro COMPARTO mq. 6.041 (Ha 0.60.41)
	Fabbricati Esistenti FUORI COMPARTO
	Area a servizio del PERCORSO CICLOPEDONALE in ambito naturalistico in PROGETTO mq. 1230
	Area a servizio del PERCORSO CICLOPEDONALE in ambito naturalistico in PROGETTO FUORI COMPARTO mq. 103
	PARCHEGGI ALBERATI in PROGETTO mq. 290
	Percorso CICLOPEDONALE
	VIABILITA' Strada Via Marchesina e Via Casolana
	Sedime Vasca di Laminazione mq. 1036
	Sedime Vasca di Laminazione FUORI COMPARTO
	Proposta SENSO UNICO di Marcia Veicoli
	DOPPIO SENSO di Marcia Veicoli
	DIREZIONE CONSENTITA di Marcia Veicoli

4. METODO DI VALUTAZIONE della SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

- DOTAZIONI TERRITORIALI

Per il comune di Castel Bolognese, ponendosi come obiettivo base il mantenimento di una quota di dotazioni pro capite pari ad almeno il minimo di legge (30 mq/ab) e considerando inoltre il dimensionamento massimo previsto da PSC, è previsto l'insediamento di 4197 nuovi abitanti.

Gli abitanti equivalenti calcolati per il nuovo insediamento in oggetto ammontano a 44,95 , sono quindi ricompresi all'interno di questo numero in quanto il lotto in oggetto è ricompreso nell'ambito 03" sottoposto a POC.

- ENERGIA

Il RUE promuove il risparmio energetico negli edifici, in particolare per le nuove costruzioni prevede incentivi finalizzati al raggiungimento di prestazioni energetiche superiori rispetto a quanto previsto nella normativa sovraordinata, mirando almeno alla classe energetica A3, quindi anche i fabbricati in progetto saranno costruiti, appunto, almeno in classe A3.

- SISMICA

Dalla documentazione pubblicata sul sito <http://geo.regione.emilia-romagna.it/schede/pnsrs/> e validata dalla stessa Regione Emilia Romagna inerente gli studi di microzonazione sismica del Comune di Castel Bolognese, si estrae quanto segue:

**CARTA DELLE MICROZONE OMEGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA (MOPS - Tavola 4C):
ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI.**

- Zona 2011 - Conoide terrazzata e media pianura con successioni di alluvioni prevalentemente fini mediamente consistenti (AES8, AES8a) sovrastanti ghiaie sabbiose a profondità variabili tra 7 e 10 m. Substrato sismico alluvionale e /o marino "non rigido" a profondità < 120 m (Pianura I).

CARTA DI MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 2 (Tavola 6C):

ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI - FAPGA: 1,6

CARTA DI MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 2 (Tavola 7C):

ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI - FH 0,1-0,5 s: 1,7

CARTA DI MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 2 (Tavola 8C):

ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI - FH 0,5-1,0 s: 1,9

Inoltre si evince che: NON SONO PRESENTI ZONE DI ATTENZIONE PER INSTABILITÀ DA LIQUEFAZIONI E CHE A LIVELLO ESECUTIVO DI INTERVENTO EDILIZIO VANNO APPLICATE LE NTC2018.

- ACQUA

Rete acquedottistica

Il comune di Castel Bolognese, dal punto di vista dell'approvvigionamento, fa parte del Sistema Castel Bolognese – Solarolo – Riolo Terme, alimentato dal potabilizzatore di Castel Bolognese e dal potabilizzatore di Solarolo. A valle dei potabilizzatori, l'immissione in rete avviene tramite impianti di sollevamento dedicati ai diversi comuni.

L'attuale potenzialità di produzione dei due impianti si ritiene sia in grado di sostenere un incremento di popolazione di circa 3500 abitanti e comunque il territorio in oggetto è oggetto di un'importante riconfigurazione del sistema acquedottistico che consentirà una maggiore disponibilità idrica rispetto allo stato attuale.

La rete acquedottistica non è pertanto un limite per il nuovo insediamento.

Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di risparmio idrico fissati nel PSC sarà prevista l'installazione di dispositivi atti a garantire il risparmio dell'acqua potabile all'interno degli alloggi.

Rete di drenaggio

In linea generale nel Comune di Castel Bolognese le infrastrutture depurative non risultano saturate e rimangono per tutti gli impianti oggetto della richiesta dei margini di carico residuo, come indicato in tabella:

Impianto di depurazione	Potenzialità nominale	Carico influente medio 2015	Carico residuo
	AE	AE	AE
Castel Bolognese e Solarolo collettati al depuratore di Lugo	I reflui dei comuni di Castel Bolognese e in gran parte di Solarolo sono collettati al depuratore di Lugo che ha una potenzialità di 270.000AE. Le dimensioni dei due comuni hanno rilevanza relativamente modesta sui carichi influenti all'impianto stesso*.		
1 AE = 120g COD/giorn			

*Fonte: Hera

Considerando che il trend della popolazione residente nel Comune negli ultimi anni risulta pressoché invariato, si assume che negli anni a venire non vi sarà un'inversione di tendenza o che, anche nel caso possa verificarsi, la crescita sarà casomai nulla o poco significativa.

Al fine di contenere i consumi idrici e di non aggravare il sistema scolante pubblico locale, nel nuovo intervento è previsto il recupero e il riuso delle acque meteoriche tramite apposite vasche che saranno realizzate nei tre lotti privati.

Suolo

Risorse idriche e assetto idrogeologico

La maggior parte del territorio di Castel Bolognese si trova in settore di ricarica degli acquiferi di Tipo B. In base all'art. 5.4 comma 11 del PTCP della Provincia di Ravenna, nelle zone A, B, D "gli interventi edilizi di nuova costruzione devono essere regolamentati al fine di assicurare la massima permeabilità possibile degli spazi non edificati, subordinando gli stessi alla realizzazione di interventi di permeabilizzazione del suolo".

Al comma d) del medesimo articolo, il PTA indica nel 30% la quota minima di Superficie fondiaria da mantenere permeabile.

Il progetto prevede di mantenere circa il 55% di superficie permeabile per ogni lotto.

Da "Relazione idraulica-idrologica" a firma del geologo Andreatta si evince che l'area in esame risulta indenne da fenomeni di esondazione derivanti della rete idrologica principale.

- MOBILITA'

Il sistema della mobilità nel comune di Castel Bolognese non presenta particolari criticità.

Il nuovo insediamento, davvero contenuto, non va a congestionare in alcun modo la rete esistente.

Verrà inoltre effettuato un miglioramento parziale del tronco di via Marchesina, in parte all'interno dell'area proposta ed in parte all'interno del giardino privato di proprietà (esterna all'area proposta) fino alla via Casolana. Si prevede che tale miglioramento consista nella trasformazione della viabilità esistente del solo tronco di via Marchesina in una sola corsia carrabile a senso unico (larghezza ml. 3,50), con adiacente percorso ciclopedonale (larghezza ml. 2,50) separato dalla sede carrabile mediante paletti in ghisa. Detto percorso ciclopedonale consentirà di fatto l'immediato collegamento tra la Via Casolana con il "sentiero ciclopedonale" esistente adiacente alla vasca di laminazione di collegamento con l'area sportiva e consentirebbe anche il collegamento con l'eventuale futura invariante strutturale definita dal PSC (percorso ciclopedonale in ambito naturalistico) alla rete ciclopedonale già esistente.

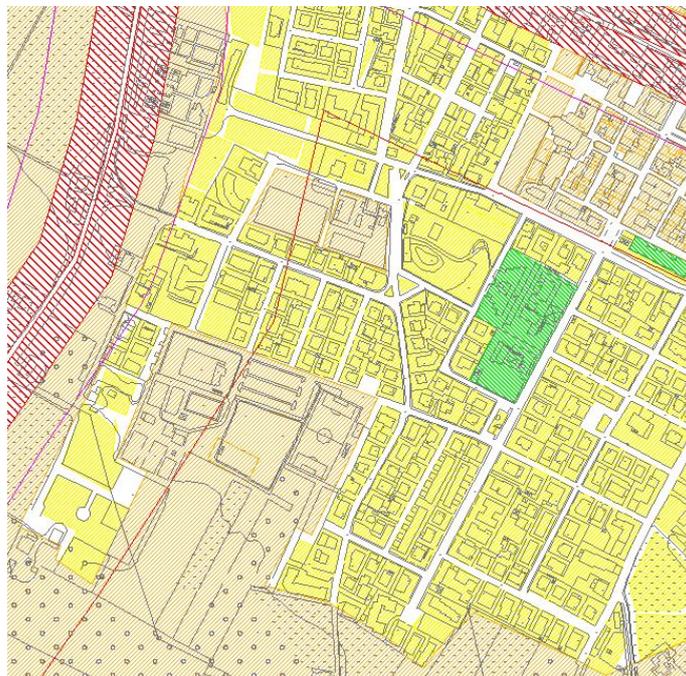
- ACUSTICA

Il Comune di Castel Bolognese ha provveduto all'adozione del piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio. L'area di intervento, risulta rientrare in classe III, che si è dimostrato di rispettare all'interno della "Valutazione previsionale di clima acustico" che si allega alla presente Valsat.

Per questa classe sono stati stabiliti i seguenti limiti assoluti di rumorosità (cfr. Tab. B e C del DPCM 14 Novembre 1997):

CLASSE III

	Periodo di rif Diurno	Periodo di rif Notturno
max immissione [dB(A)]	60	50
max emissione [dB(A)]	65	55



L'area in oggetto rientra inoltre in fascia A di rispetto stradale (limiti 70 dBA diurni – 60 dBA notturni).

Gli edifici che saranno costruiti nei lotti dovranno rispettare il DPCM 5/12/97 “Requisiti acustici passivi degli edifici”.

- ARIA

Il RUE, fra gli obiettivi assegnati dalla legge regionale alla pianificazione urbanistica, assume anche quello di migliorare le qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani, di ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti, di promuovere il miglioramento della qualità ambientale attraverso la riqualificazione del tessuto esistente e di promuovere l'efficienza energetica allo scopo di contribuire alla protezione dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile.

Il RUE contiene diverse strategie tese al potenziamento del verde, che rappresenta un importante rafforzamento anche della funzione mitigatrici rispetto alle emissioni atmosferiche.

La realizzazione di un ampio verde privato e la presenza di un ampio spazio dedicato alla vasca di laminazione è una prestazione che concorre all'obiettivo di salvaguardia e miglioramento della salubrità dell'aria.

Sono inoltre ridotte al minimo le produzioni di gas climalteranti (CO₂) dovute al riscaldamento grazie all'alta efficienza energetica delle nuove abitazioni.

5. VINCOLI PRESENTI SUL COMPARTO

Sul comparto non sussiste alcun tipo di servitù, quanto ai vincoli, oltre alla fascia di rispetto della via Casolana insistono le linee interrato di acqua, luce, gas/metano e telefoniche, mentre sulla restante porzione adiacente la via Marchesina non risultano particolari vincoli, ad eccezione di una sola linea elettrica aerea facilmente interrabile secondo le eventuali necessità in quanto la stessa Enel si era già resa disponibile a procedere in tal senso se necessario.

Si allegano alla presente n.3 tavole Hera relative a distribuzione acqua, gas e fognature.

Inoltre si riportano le indicazione del vigente RUE presenti nelle tavole dei vincoli:

NATURA E PAESAGGIO:

- | | |
|--|------------------------|
| - Siti Rete Natura 2000: | NON SOGGETTA A VINCOLI |
| - Beni paesaggistici (DLG.42/2004) | NON SOGGETTA A VINCOLI |
| - Parco della Vena del Gesso Romagnola | NON SOGGETTA A VINCOLI |
| - Alberi monumentali: | NON SOGGETTA A VINCOLI |
| - PTCP della Provincia di Ravenna | NON SOGGETTA A VINCOLI |
| - Tutela comunale: | NON SOGGETTA A VINCOLI |

in merito si evidenzia che sul lato opposto della via Casolana rispetto all'area di intervento insiste la tutela "Visuale da conservare", pertanto l'area in progetto NON È SOGGETTA A VINCOLO

STORIA E ARCHEOLOGIA:

- | | |
|--|--|
| - Tutela del patrimonio archeologico: | ZONA A MEDIA POTENZIALITA'ARCHEOLOGICA |
| - Tutela dell'impianto storico rurale: | NON SOGGETTA A VINCOLI |

- Tutela dell'impianto storico del sistema insediativo: NON SOGGETTA A VINCOLI

SICUREZZA DEL TERRITORIO - ACQUE:

- Consorzi di Bonifica: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Autorità di Bacino Distrettuale del fiume PO

Piano Gestione Rischio Alluvioni AREE INTERESSATE DA ALLUVIONI RARE

in merito si evidenzia che tale vincolo ricomprende gran parte dell'intero territorio comunale.

- PTCP della Provincia di Ravenna NON SOGGETTA A VINCOLI

- Tutela comunale: NON SOGGETTA A VINCOLI

SICUREZZA DEL TERRITORIO – ASSETTO DEI VERSANTI:

- Autorità di Bacino Distrettuale del fiume PO: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Verifica di interferenza tra dissesto ed elementi a rischio: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Vincolo idrogeologico: NON SOGGETTA A VINCOLI

- PTCP della Provincia di Ravenna: NON SOGGETTA A VINCOLI

IMPIANTI E INFRASTRUTTURE:

- Strade: FASCIE DI RISPETTO STRADALE (ml. 40)

- Ferrovie: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Cimiteri: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Depuratori: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Acquedotti: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Gasdotti: NON SOGGETTA A VINCOLI

- Elettrodotti: NON SOGGETTA A VINCOLI

-Impianti smaltimento rifiuti: SOGGETTA A VINCOLO AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI URBANI, SPECIALI E SPECIALI PERICOLOSI

in merito si evidenzia che tale vincolo non pregiudica l'intervento proposto in quanto l'intervento non prevede impianti di smaltimento rifiuti.

- Emissioni radio-televisive SOGGETTA A VINCOLO AREE NON IDONEE PER IMPIANTI NUOVI ED ESISTENTI

in merito si evidenzia che l'intervento proposto non prevede la presenza di impianti di emissione radio-televisiva.

- Teleriscaldamento: SOGGETTA A VINCOLO PRESENZA DI CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO NEL RAGGIO DI 200/250 ML.

I nuovi fabbricati verranno predisposti all'eventuale-futuro collegamento alla centrale di cogenerazione Hera già esistente e posta ad una distanza di circa ml. 200/250 (zona piscina-centro sportivo).

E' quindi verificata la coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione e vincoli di tutela naturalistica in quanto trattandosi di un piccolissimo intervento non va in nessun modo ad impattare sull'ambiente circostante e sullo scenario futuro. Non si rendono pertanto necessari interventi di mitigazione.

6. ANALISI DEI CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Il decreto n.4 del 29/01/2008 indica all'allegato I i criteri per l'assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art.12 (VAS).

Le caratteristiche del piano in oggetto rappresentano un buon quadro di riferimento per i seguenti motivi:

- l'ubicazione dell'intervento rappresenta una piccola "ricucitura" all'interno di un tessuto urbano, con un piccolissimo incremento di abitanti con ridotti effetti sulla popolazione comunale e sui servizi presenti.
- Dall'analisi di condizioni operative e dall'uso di risorse e superfici si è evidenziato come il piano sia migliorativo rispetto alle prestazioni dell'esistente nel territorio comunale e come tale rappresenta un passo verso la sostenibilità.
- L'intervento non influenza alcuno dei piani e programmi applicabili, sia a livello comunale che provinciale, regionale o nazionale.

- Il progetto risulta pertinente dal punto di vista ambientale, non si sono evidenziati problemi o criticità

Gli impatti, di ridottissima entità, generati dal progetto potranno essere le emissioni in atmosfera degli impianti di riscaldamento, gli scarichi idrici da utenze residenziali, il consumo di risorsa idrica e l'uso del suolo.

Per l'energia e quindi per le emissioni in atmosfera associate, l'adempimento dei requisiti di legge per l'efficienza energetica in edilizia consentirà notevoli risparmi e quindi notevole riduzione delle emissioni, essendo tra l'altro l'area metanizzata.

Per quanto concerne l'uso della risorsa idrica e gli scarichi generati avremo una riduzione degli effetti rispetto alla media grazie alla messa in opera delle vasche per il recupero e il riutilizzo dell'acqua piovana, mentre per l'uso del suolo le superfici lasciate drenanti rappresentano un valore di eccellenza rispetto allo standard delle urbanizzazioni residenziali.

7. PROGRAMMAZIONE ENERGETICA E FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Gli impianti di produzione di energia basati sulla valorizzazione delle fonti rinnovabili che saranno previsti nelle nuove abitazioni sono:

- **FOTOVOLTAICO:** ipotizzando 3 kW massimi per unità immobiliare (superficie/50) si avrà un costo di circa 4500 €/unità imm.
- **SOLARE TERMICO:** bisogna produrre il 50% del consumo di acqua calda sanitaria con il solare termico, quindi si avranno 1-2 pannelli per unità immobiliare, con un costo di circa 3000 €/unità imm.

Complessivamente si ha quindi un costo di circa 7500 €/unità imm per gli impianti da fonti rinnovabili, quindi i costi sono ampiamente sostenibili per un intervento di questa portata.

Faenza, Giugno 2020

IL TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA AMBIENTALE
Dott. Ing. Daniele Tassinari

Allegati: Valutazione previsionale di clima acustico
n.3 tavole Hera relative a distribuzione acqua, gas e fognature.