

OGGETTO:

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO** relativo a parte dell'Ambito ANS 1.13, Loc. "La Verzanella" Comune di Pavullo nel Frignano (MO)

PROPRIETÀ:

**BRUSIANI di Brusiani Giovanni e C. s.n.c.**

DOCUMENTO:

*Rapporto Ambientale Preliminare per la Verifica di Assoggettabilità (art. 12 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)*

TECNICO PROGETTISTA:

**DOTT. ARCH. GIANMARCO BAZZANI**

COMMITTENTE:

**BRUSIANI Snc**

FIRMA

.....



**FUNDO**

studio

**FUNDO SRL**

Sede e Ufficio di: PAVULLO N/F

41026 – Via Giardini Sud 52 - T 0536 21643 - F 0536 23684

fundostudio.it – info@fundostudio.it



**INDICE**

---

1. PREMESSA	.....4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	.....5
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO	.....7
4. INQUADRAMENTO P.S.C., P.O.C. e R.U.E.	.....9
5. INQUADRAMENTO P.T.C.P.	.....11
6. PROPOSTA PROGETTUALE	.....14
7. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI	.....19
8. ELEMENTI DI MITIGAZIONE	.....25
9. VERIFICA SINTETICA DELLA SCHEDA DI VALSAT DEL POC	.....26
10. CONSIDERAZIONI FINALI	.....32
11. ALLEGATI	.....34

## 1. PREMESSA

Obiettivo del presente rapporto ambientale preliminare ai sensi dell'Art.12 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. è descrivere le caratteristiche del progetto di Piano Urbanistico Attuativo di Iniziativa Privata relativo a parte del più ampio Ambito ANS 1.13 da realizzarsi in Comune di Pavullo nel Frignano (MO), località Verzanella/Piantona (capoluogo), al fine di determinare in maniera qualitativa i possibili impatti indotti dalla realizzazione dell'intervento sull'ambiente, inteso come sistema di relazioni tra fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, culturali, agricoli ed economici.

Lo scopo è accertare che l'attività antropica conseguente l'intervento edificatorio, molto contenuto e in un contesto già urbanizzato, risulti compatibile con le condizioni necessarie ad uno sviluppo sostenibile, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi all'attività economica.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Con la Direttiva Comunitaria 2001/42/CEE è stata introdotta la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione degli strumenti urbanistici.

Obiettivo della Direttiva, si legge, è quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (Art.1, Direttiva 2001/42/CEE).

La Direttiva Europea è stata recepita nella seconda parte del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 entrato in vigore il 31 luglio 2007, modificato e integrato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4.

La Regione Emilia Romagna aveva in parte anticipato la direttiva europea sulla VAS ("Dir. 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente") con la L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio", che ha introdotto, tra le altre innovazioni, la "Valutazione Preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT)" come elemento costitutivo del piano approvato.

Attualmente la Regione Emilia Romagna ha approvato la L.R. 9/08 in cui viene individuata l'Autorità competente alla VAS, nello specifico la Provincia per i piani ed i programmi approvati dai Comuni e dalle Comunità Montane, ed in cui vengono dettate disposizioni per la fase transitoria, e sta predisponendo la propria normativa regionale di recepimento del decreto legislativo 4/2008, correttivo del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" in vigore dal 13 febbraio 2008.

Il D.Lgs. 4 del 16 gennaio 2008 definisce come "Valutazione Ambientale di Piani e Programmi VAS - Valutazione Ambientale Strategica" il processo che comprende la verifica di assoggettabilità preliminare, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del piano programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

La verifica di assoggettabilità, detta anche screening, consiste nella verifica preliminare attivata per valutare se i piani o i programmi possono avere un impatto significativo sull'ambiente e devono essere quindi sottoposti alla fase successiva di valutazione vera e propria. La verifica preliminare si conclude con il provvedimento di verifica che costituisce un atto obbligatorio e vincolante dell'autorità competente.

L'Art. 6 comma 3 stabilisce inoltre che per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi la VAS è

necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente in seguito alla procedura di verifica di assoggettabilità, assoggettando o meno il piano o programma alla valutazione ambientale.

La presente relazione è redatta a norma del D.Lgs. n°128 del 29 giugno 2010 (come pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'11 agosto 2010) dal titolo "Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n°152", recante norme in materia ambientale, a norma dell'Art. 12 della Legge 18 giugno 2009, n°69.

### 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO

L'area di intervento si colloca nel territorio del Comune di Pavullo nel Frignano (MO), più precisamente nella zona Nord-Ovest della cittadina, in località Cà del Vento, in continuità con le recenti urbanizzazioni della Verzanella e della Piantona, ed è sostanzialmente interclusa tra recenti espansioni residenziali.

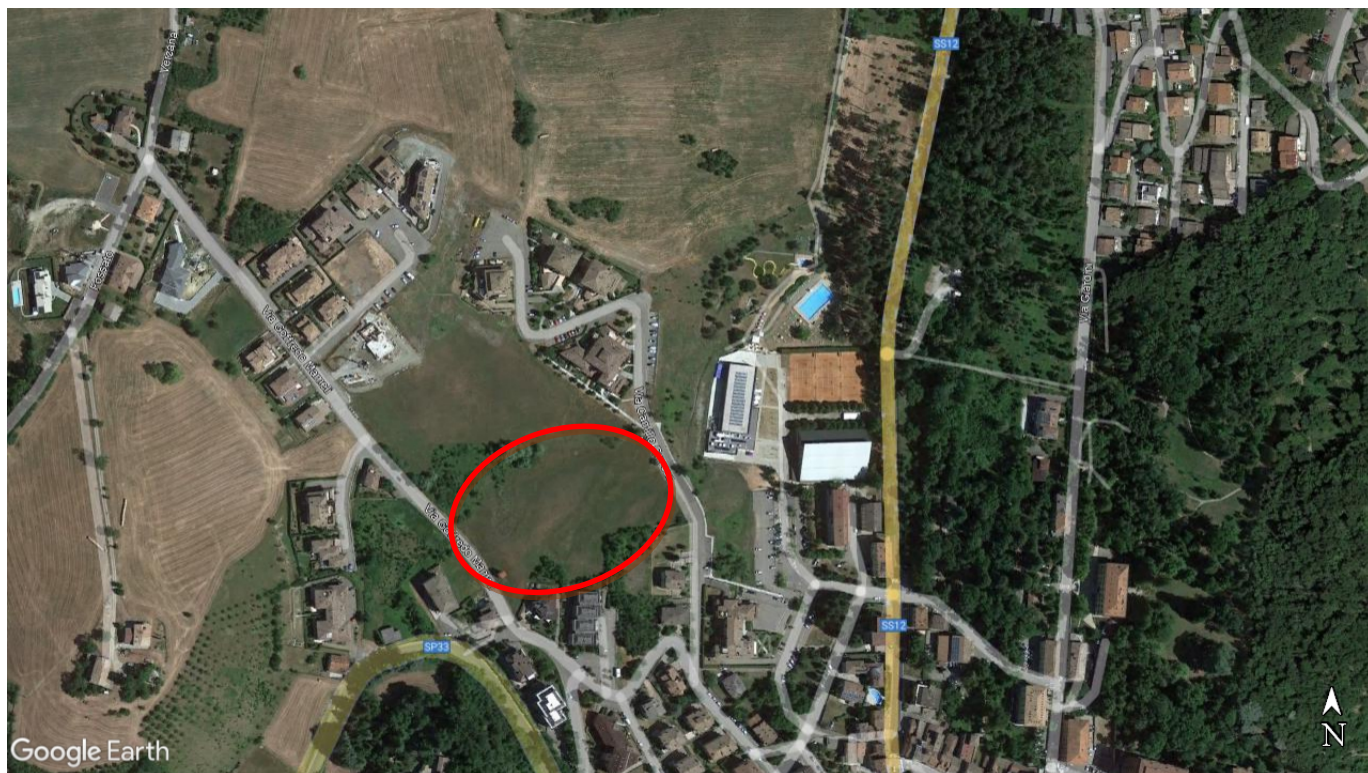
Il contesto è essenzialmente a destinazione residenziale, facilmente accessibile, con la presenza ad Est, in posizione ribassata oltre la Via Cavour, della zona sportiva costituita dalla rinnovata piscina comunale e dal circolo tennis.

La porzione di ambito oggetto d'intervento è delimitata a Nord dalla parte restante dell'Ambito oggetto di Accordo Operativo, a Est dai complessi residenziali denominati "Le Meridiane" e dalla Via Cavour (facenti parte del PP "La Piantona"), a Sud da altri lotti privati residenziali consolidati e ad Ovest dalla Via Mameli oltre la quale sono presenti altri lotti privati residenziali consolidati e un'ulteriore porzione dell'Ambito stesso sempre oggetto di Accordo Operativo.

Quest'area era già inserita nel POC, unitamente all'area sita a Nord della Scuola Secondaria di I grado "R. Montecuccoli" e prospiciente Viale Marconi la quale è stata oggetto di recenti Varianti al PSC, POC, RUE approvate con D.C.C. 30/2021 e 31/2021 che hanno modificato anche la capacità insediativa massima dello stesso Ambito ANS 1.13 per effetto del trasferimento di DE in altri ambiti.

Catastalmente i terreni interessati sono identificati al Foglio 67 Particelle 1-501.

Allo stato attuale tutte le aree in menzione risultano incolte.



\_ Ortofoto d'inquadramento





\_ Ortofoto dell'area

L'area, come già precisato, è direttamente prospiciente la Via Mameli a Ovest e la Via Cavour a Est: non sono presenti accessi ben definiti in quanto l'area è incolta e inutilizzata da parecchio tempo. Si precisa comunque che la porzione di ambito in trattazione destinata all'edificazione sarà quella prospiciente la Via Mameli poiché nella parte Sud-Est vi è la presenza di una frana mappata come "attiva".

Da un punto di vista territoriale, l'area in studio si configura come interclusa tra recenti espansioni residenziali, quasi un'area di "completamento" ideale, e presenta:

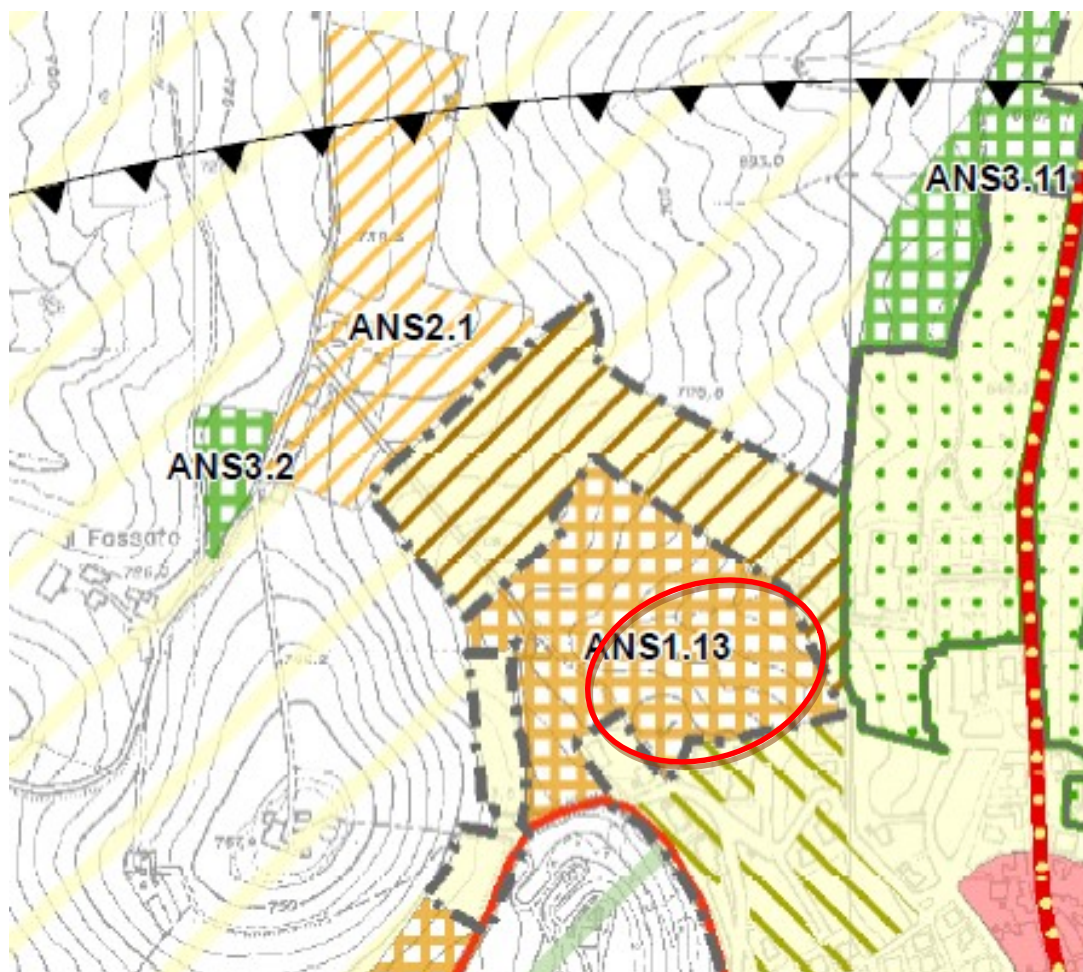
- a Nord una porzione di ambito stesso, oggetto di specifico Accordo Operativo, adiacente alle recenti urbanizzazioni de "La Verzanella" e "La Piantona" in fase di completamento, con tessuto di recente edificazione, costituito da fabbricati ad uso prettamente residenziale;
- ad Est, oltre la viabilità di lottizzazione de "La Piantona" la rinnovata piscina comunale e il circolo tennis;
- a Sud tessuto di medio-recente edificazione ad uso prettamente residenziale;
- ad Ovest, oltre la Via Mameli, altri lotti residenziali più un'ulteriore porzione di Ambito ANS 1.13 oggetto di specifico Accordo Operativo.



#### 4. INQUADRAMENTO P.S.C., P.O.C. e R.U.E.

Il vigente Piano Strutturale Comunale PSC, approvato con D.C.C. n. 9 del 03/02/2011, individua le aree oggetto d'intervento come Ambito ANS 1.13 "Ambito potenziale per nuovi insediamenti urbani a conferma di previsioni pre-vigenti"; tali ambiti sono normati, in via generale, dall'art. 5.4 delle Norme del PSC vigente e in particolare dalla relativa Scheda di Valsat (Scheda n. 9 di Valsat), la quale non rileva particolari criticità, ad eccezione della presenza di una frana mappata come "attiva" nella parte Sud-Est dell'ambito, l'interferenza di una linea elettrica aerea in una porzione dell'ambito nella parte Sud-Ovest e l'inclusione all'interno del cono di rispetto aeroportuale; non si segnalano invece particolari criticità per l'eventuale potenziamento delle reti tecnologiche necessarie per l'urbanizzazione degli insediamenti.

L'attuazione di tale ambito "...estesa area non ancora urbanizzata interclusa tra recenti espansioni residenziali..." contribuirebbe a "...Fornire risposta all'eventuale futura domanda insediativa, prevedendo una localizzazione prossima al centro del capoluogo e ben collegata ai servizi principali, limitando così la dispersione insediativa. La sua realizzazione potrà conferire all'intera area un assetto urbanistico unitario contribuendo peraltro a migliorare l'accessibilità dell'intera zona."



\_ PSC TAV. 1a\_Ambiti e Trasformazioni Territoriali

Tale proposta è legata all'approvazione delle Varianti al PSC, POC e RUE approvate con D.C.C. 30/2021 e 31/2021 di cui sopra per il trasferimento di DE in altri ambiti del PSC. Complessivamente sono rimasti nell'ambito in menzione 1.520 mq SC di cui 845 mq SC destinati a ERS, 180 mq SC destinati all'Amministrazione Comunale in quanto indice perequativo e 495 mq SC in capo al privato proponente. La SC data dalla somma dell'ERS e dei DE in capo all'Amministrazione Comunale pari a 1.025 mq, secondo quanto previsto dalle Varianti approvate, sarà destinata ad un lotto di almeno 1.710 mq di Superficie Fondiaria.

Complessivamente, in estrema sintesi, nell'Ambito ANS 1.13 sono previsti 5.220 mq di Superficie Complessiva, di cui 1.025 mq SC destinati a ERS e 4.195 in capo ai privati proponenti. Con il presente Piano Urbanistico Attuativo vengono posti in attuazione i 1.025 mq SC di ERS e 495 mq SC in capo al soggetto attuatore.

Si segnala che l'area ricade all'interno del Vincolo Aeroportuale - Isoquota 759,00.

Dal punto di vista delle "Tutele e Vincoli di natura storico-culturale, ambientale e paesaggistica", l'area di intervento, nella cartografia del PSC TAV. 2a, è compresa nel "Territorio urbanizzabile".

Per quanto riguarda invece le "Tutele e Vincoli relativi alla vulnerabilità del territorio", nella cartografia del PSC TAV. 3a, l'area di intervento è interessata nella parte Sud-Est, come del resto già segnalato in precedenza, da una "Frana in evoluzione" e le stesse zone sono classificate anche come "Aree dissestate"; inoltre il confine Nord della porzione di ambito in trattazione è interessato dal passaggio di un "Reticolo idrografico minore" che prosegue in direzione Est fino alla zona delle attrezzature sportive dove si immette in un reticolo idrografico principale rappresentato dal Cogorno.

## 5. INQUADRAMENTO P.T.C.P.

A livello di pianificazione sovracomunale è stata analizzata la cartografia di PTCP (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE della Provincia di Modena) adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.112 del 22/07/2008 ed approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.46 del 18/03/2009, verificando l'inserimento dell'area oggetto di intervento all'interno delle diverse cartografie tematiche.

### 5.1. Tutela delle Risorse Paesistiche e Storico - Culturali (Tavola 1.1.7)

L'elaborato rappresenta la rete idrografica e le risorse idriche superficiali e sotterranee, gli elementi strutturanti la forma del territorio, la struttura del paesaggio, gli ambiti e gli elementi territoriali di interesse paesaggistico ambientale e di interesse storico-culturale-archeologico.

L'area oggetto di intervento non presenta campiture.

### 5.2. Tutela delle Risorse Naturali, Forestali e della Biodiversità del Territorio (Tavola 1.2.7)

L'elaborato individua sul territorio le aree protette (parchi regionali e riserve naturali), i parchi provinciali, i S.I.C., le Z.P.S., il sistema forestale e boschivo, gli elementi funzionali della rete ecologica provinciale (nodi e corridoi ecologici) ed i potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica nonché i principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica quali gli ambiti del territorio insediati, le infrastrutture viarie e tecnologiche.

L'area oggetto di studio non presenta campiture e trattandosi di area libera all'interno del territorio urbanizzato confina su tutti i lati con quelle insediate al 2006.

### 5.3. Rischio da Frana: Carta del Dissesto (Tavola 2.1.11)

L'area oggetto di intervento ricade in parte (zona Sud-Est) tra le zone caratterizzate da fenomeni di dissesto e instabilità, in particolare tra le aree interessate da frane attive, come del resto già segnalato in precedenza.

### 5.4. Rischio Sismico: Carta delle Aree Suscettibili di Effetti Locali (Tavola 2.2.b.11)

L'elaborato rappresenta il territorio secondo aree instabili o potenzialmente instabili e soggette ad amplificazione dell'effetto sismico dovuto a caratteristiche litologiche e/o topografiche, ed aree soggette o potenzialmente soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e/o topografiche.

L'area oggetto di intervento è inclusa, per la parte interessata dalla frana attiva, fra le aree instabili e soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche mentre tutto il resto del comparto è incluso tra le aree potenzialmente soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche. Per esse la normativa vigente suggerisce, all'interno delle

valutazioni geologico-sismiche preliminari, lo studio del coefficiente di amplificazione litologico e relativamente alla microzonazione sismica approfondimenti di livello "II".

#### 5.5. Rischio Inquinamento Acque: Zone di Protezione delle Acque Superficiali e Sotterranee destinate al Consumo Umano (Tavola 3.2.4)

Relativamente alle acque sotterranee l'elaborato identifica le zone di protezione delle acque sotterranee del territorio collinare-montano (sorgenti e relative aree di possibile alimentazione) e le zone di protezione delle acque sotterranee del territorio di pedecollina-pianura.

Le prime sono state delimitate sulla base di studi idrogeologici, idrochimici e idrologici, prendendo come riferimento iniziale i perimetri delle "rocce magazzino" di prima approssimazione e in esito degli approfondimenti condotti in sede del presente Piano ai sensi dell'art. 48, comma 2, delle Norme del PTA regionale.

Esse comprendono la localizzazione delle sorgenti e le aree di possibile alimentazione delle sorgenti stesse.

L'area oggetto di studio non presenta campiture.

#### 5.6. Rischio Inquinamento Acque: Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate (Tavola 3.3.3)

Relativamente alle acque sotterranee l'elaborato identifica le zone soggette a possibile inquinamento da parte di nitrati di origine agricola ed assimilate.

L'area oggetto di studio non presenta campiture.

#### 5.7. Assetto Strutturale del Sistema Insediativo e del Territorio Rurale (Tavola 4.3)

L'elaborato rappresenta gli ambiti del territorio rurale, il sistema insediativo e gli ambiti del sistema produttivo, identifica i poli funzionali, le dotazioni territoriali ed i fattori strutturali delle relazioni tra paesaggio ed assetto insediativo, e gli elementi del sistema della mobilità rete stradale-rete ferroviaria.

L'area oggetto d'intervento è compresa, come la quasi totalità del territorio comunale di Pavullo nel Frignano, nell'"Ambito territoriale con forti relazioni funzionali tra centri urbani" R12 e nel perimetro del "Centro Ordinatore" di Pavullo nel Frignano, ed è classificata tra gli "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico", circondata su tutti i lati da "Territorio insediato". Ad Est, oltre la già menzionata area sportiva, vi è la principale arteria di comunicazione rappresentata dalla S.S. 12 "Nuova Estense" classificata come "Strade Statali - Rete della viabilità regionale o interprovinciale" che in questo specifico tratto urbano è denominata Via Marchiani.

### 5.8. Carta delle Unità di Paesaggio (Carta 7)

L'elaborato rappresenta gli ambiti territoriali caratterizzati da specifiche identità ambientali e paesaggistiche ed aventi distintive ed omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione.

Il territorio del Comune di Pavullo nel Frignano è ricompreso nell'Unità di Paesaggio 24 "Paesaggio dell'alta collina e prima fascia montana".

Per quanto riguarda gli elaborati Carta A e Carta B non risultano particolari campiture da segnalare.

## 6. PROPOSTA PROGETTUALE

### 6.1. Progetto Urbanistico

L'ipotesi progettuale oggetto della presente proposta prevede un assetto generale e coordinato dell'intero Ambito, collocando la nuova edificazione in adiacenza alle aree già urbanizzate e raggruppando le dotazioni territoriali necessarie, andando così a saturare e "riempire" un'area oggi interclusa tra recenti espansioni residenziali.

L'idea progettuale alla base del masterplan dell'intervento a destinazione residenziale oggetto della presente relazione, che si svilupperà su una Superficie Territoriale complessiva di circa 14.453 mq (ST da PSC dell'Ambito pari a circa 41.800 mq), nasce dal semplice concetto di funzionalità e dalla volontà di inserire i fabbricati previsti in continuità con quelli edificati nelle precedenti lottizzazioni e con ampie aree verdi private e/o pubbliche.

In questo PUA è previsto un nuovo lotto privato edificabile residenziale sviluppato su una Superficie Fondiaria SF totale di 1.060 mq circa, a cui si aggiunge il lotto destinato ad ospitare l'ERS sviluppato su una Superficie Fondiaria SF di 1.770 mq circa.

La Superficie Complessiva SC in capo al Soggetto Attuatore è pari a 495 mq, mentre la quota ERS nel suo complesso è pari a 1.025 mq SC.

Sin dall'inizio la progettazione si è occupata del corretto orientamento degli edifici, del loro porsi in continuità con quanto già realizzato nell'intorno e dell'individuazione delle aree pubbliche di cessione destinate alle opere di urbanizzazione dell'insediamento, nel caso specifico parcheggi pubblici, percorsi pubblici e spazi verdi.

Nella porzione d'ambito oggetto d'intervento, interessato dalla presenza di una frana mappata come "attiva", sono stati previsti due lotti in fregio alla Via Mameli, di cui uno destinato ad ospitare la quota ERS, più un'area di verde privato. A margine dei due lotti, sempre in adiacenza alla strada esistente, sono previste due nuove stecche di parcheggi pubblici, una a Nord dei due lotti e una a Sud, più una nuova piazzola per la raccolta dei rifiuti. Inoltre nel tratto oggetto d'intervento sarà riorganizzato anche il marciapiede esistente, che verrà ampliato fino a raggiungere una larghezza costante di 180 cm per fargli assumere la connotazione di percorso ciclopedonale. La restante parte di area oggetto d'intervento verrà invece ceduta integralmente quale dotazione territoriale.

Rispetto alla necessità di valutare la realizzazione di un percorso pedonale di connessione tra l'ambito ANS 1.13 e il polo sportivo presente a Est, indicazione questa contenuta nella scheda di Valsat del POC, dopo alcune valutazioni effettuate anche con l'Amministrazione Comunale, considerato che nell'adiacente P.P. "La Verzanella", a nord-ovest del comparto d'intervento, è in fase di ultimazione un percorso pedonale di collegamento con il P.P. "La

Piantona”, il quale a sua volta è già collegato alla zona sportiva, si è ritenuto, vista anche la limitata estensione del PUA in oggetto, che la realizzazione di un ulteriore percorso fosse, in questo momento, non necessaria.

Come tipologia residenziale si prevede per il lotto privato una soluzione che può spaziare da villa unifamiliare fino ad una soluzione di villa bi/trifamiliare di due/tre piani fuori terra più interrato mentre per il lotto ERS si prevede un edificio in linea plurifamiliare, a morfologia articolata, di tre/quattro piani fuori terra più interrato. Il piano interrato, in entrambi i casi in menzione, è consigliato a prescindere dalla tipologia edilizia che si andrà a realizzare considerata l'orografia e la consistenza del terreno così come l'utilizzo di fondazioni su pali.

Gli edifici previsti saranno in grado di garantire il maggior apporto possibile di energia solare gratuita nella stagione invernale e la ventilazione trasversale naturale, e sono posizionati a distanza tale l'uno dall'altro da non ombreggiarsi reciprocamente e presentano ampi spazi verdi di pertinenza.

L'organizzazione planivolumetrica e funzionale proposta negli elaborati grafici costituisce la base progettuale per l'attuazione dell'intervento (vedi TAV 03a e 04a); per quanto riguarda eventuali variazioni rispetto alle indicazioni descritte negli elaborati da non considerarsi Varianti, e quindi da non sottoporre a nuova approvazione di rito, si rimanda alle Norme Tecniche di Attuazione e allo Schema di Convenzione.

## 6.2. Progetto Architettonico

L'Architettura si muove sempre di più verso la sostenibilità, verso un'integrazione degli edifici nella natura e una ricerca di materiali che siano il più possibile eco-compatibili.

Con il presente progetto si intende realizzare un'architettura unita alla tecnologia, che coniughi tradizione ed innovazione, sviluppo e crescita, in un auspicabile equilibrio fra costruito ed ambiente.

Il progetto architettonico degli edifici proporrà un design contemporaneo, pulito e razionale, in commistione con una suggestiva articolazione dei volumi e caratterizzato da un uso innovativo dei materiali della tradizione locale quali intonaco tinteggiato, laterizio, pietra, legno e vetro, in linea con quanto già realizzato nell'intorno.

La tipologia edilizia prevista nel Lotto privato residenziale potrà spaziare da villa unifamiliare a villa bi/trifamiliare a morfologia articolata di diverso taglio, di due/tre piani fuori terra più interrato. Per quanto riguarda il Lotto destinato ad ERS si prevede invece una soluzione in linea plurifamiliare a morfologia articolata di tre/quattro piani fuori terra più interrato.



Entrambe le tipologie edilizie proposte avranno forma regolare e compatta sia in pianta che in alzato e con prevalenza del pieno sul vuoto: ciò permetterà di ottenere edifici a vulnerabilità sismica nulla e dispersione termica ridotta grazie ad un corretto orientamento ed al minimo rapporto tra volume e superficie esposta che, abbinate all'impiantistica di nuova generazione, faranno rientrare gli edifici in Classe Energetica elevata.

Sin dalla fase iniziale del masterplan ci si è ispirati ai principi della progettazione bioclimatica, cercando di orientare la maggior parte degli edifici previsti secondo l'asse ottimale Ovest-Est in maniera tale da garantire la ventilazione trasversale naturale e permettere il posizionamento delle zone giorno degli alloggi secondo il miglior orientamento possibile. Per controllare invece l'irraggiamento solare diretto durante la stagione estiva, logge o appositi *brise soleil* proteggeranno le ampie vetrate ipotizzate.

L'involucro edilizio sarà studiato per essere conforme alla normativa vigente e per garantire le migliori performances in termini di contenimento delle dispersioni e qualità dell'abitare, il tutto realizzato a regola d'arte.

Le soluzioni tecnico-impiantistiche saranno improntate all'efficienza e al risparmio energetico, in ottemperanza alle normative vigenti, tramite l'utilizzo di pannelli fotovoltaici, pannelli solari termici e impianti di riscaldamento/raffrescamento a pannelli radianti alimentati da sistemi ibridi.

### 6.3. Verifica del Rispetto dei Parametri Urbanistici di P.S.C./P.O.C.

Il progetto recepisce i parametri urbanistici di riferimento indicati nella Scheda Normativa di PSC, nella Scheda di POC e nel RUE vigente in termini di suscettività edificatoria ammessa pari a 495 mq di Superficie Complessiva in capo al Soggetto Attuatore e pari a 1.025 mq SC destinati a Edilizia Residenziale Sociale, composti da 845 mq SC ERS + 180 mq SC dell'Amministrazione Comunale come indice perequativo.

In termini di parametri urbanistici/edilizi, questo progetto di PUA presenta una superficie d'intervento complessiva di 14.453 mq (ST da PSC dell'Ambito pari a circa 41.800 mq); è previsto un nuovo lotto edificabile residenziale sviluppato su una Superficie Fondiaria SF totale di 1.060 mq circa, a cui si aggiunge il lotto destinato ad ospitare l'ERS sviluppato su una Superficie Fondiaria SF di 1.770 mq circa.

Le aree di cessione individuate dal presente progetto di PUA si distinguono tra aree per l'urbanizzazione degli insediamenti (aree per opere U1 quali viabilità, percorsi ecc.), aree per parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria P1 e aree per verde pubblico o altre attrezzature collettive U. In base alle varie suddivisioni sono state quantificate, nel loro complesso, le aree da attrezzare a parcheggi pubblici, le aree a verde pubblico e/o da destinare ad attrezzature collettive e i parcheggi privati di pertinenza da mettere a

disposizione secondo i parametri e i quantitativi minimi prescritti dalle norme vigenti del RUE.

Le aree per parcheggi pubblici P1 da cedersi sono pari complessivamente a circa 238 mq e 18 posti auto, a fronte di una richiesta minima da RUE pari a 228 mq. Si precisa che tra questi sono individuati indicativamente i posti auto predisposti per la ricarica dei veicoli elettrici. Sono inoltre previsti appositi spazi attrezzati con rastrelliere per la sosta dei cicli.

Le aree U da cedersi sono pari complessivamente a circa 11.092 mq, a fronte di una richiesta minima da RUE pari a 988 mq.

Tali aree potranno subire qualche variazione quantitativa nell'ambito della progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione da concordarsi con l'Amministrazione Comunale e in sede di frazionamento catastale, nel rispetto comunque degli standard minimi richiesti da normativa.

Le dotazioni minime di Parcheggi Pertinenziali P3c + P3r sono state calcolate in conformità alle norme del RUE (art. C.2.1.4), a seconda della destinazione d'uso alla quale sono attribuiti: essi potranno essere ricavati internamente ai lotti e/o come autorimesse nell'ambito dei corpi edilizi. Si precisa che il numero e la posizione dei parcheggi pertinenziali riportata negli elaborati è indicativa e sarà verificata in sede di presentazione dei singoli titoli abilitativi.

La verifica della quota di superficie permeabile è stata considerata sulla Superficie Fondiaria SF dei singoli lotti ipotizzati nel presente progetto di PUA: in sede di presentazione dei singoli titoli abilitativi sarà garantita una Superficie Permeabile pari al 30% della SF di ogni lotto. Ai fini del calcolo sono state/verranno computate le aree verdi come permeabili al 100%, le aree pavimentate con elementi autobloccanti aperti permeabili e le aree pavimentate con conglomerato bituminoso drenante al 50% e le aree con pavimentazione bituminosa impermeabili al 100%.

Per quanto riguarda il rispetto del vincolo aeroportuale, premesso che il Comparto in menzione ricade all'interno dell'isoquota 759,00, si assevera che tale vincolo è ampiamente rispettato poiché i fabbricati previsti, che potranno presentare un'altezza massima di nr. 4 piani fuori terra, si attesteranno alla quota altimetrica di 695,00 m slm ricavata da CTR e anche nel caso di altezza massima raggiungeranno una quota di circa 709,00/710,00 m slm, quindi inferiore all'isoquota 759,00 e quindi il rispetto della stessa è ampiamente garantito.

Si propongono di seguito alcune tabelle con i dati principali dell'intervento.

Complessivamente è possibile affermare che il progetto urbanistico proposto risponde punto per punto alle norme di PSC-POC-RUE e in particolare alle indicazioni contenute nelle

rispettive Schede specifiche di PSC e POC vigenti, incluse le prescrizioni della Valsat contenute in quest'ultima.

Dati Tecnici Piano Urbanistico Attuativo relativo a parte dell'Ambito ANS 1.13 - Giugno 2023			PSC-POC	Progetto PUA
Superficie Territoriale Ambito	ST	mq	41.800	41.800
Area d'Intervento		mq	-	14.453
Superficie Complessiva assegnata	SC	mq	1.520	1.520
Superficie Complessiva in attuazione	SC	mq	1.520	1.520
Superficie Complessiva: funzioni				
a1 Residenza	SC	mq	495	495
totale prevista	SC	mq	495	495
Alloggi previsti		n	-	4
Quota ERS (20% SC Residenziale):				
quota ERS + DE in capo all'Amministrazione Comunale	SC	mq	1.025	1.025
totale ERS	SC	mq	1.025	1.025
Alloggi ERS previsti		n	-	10
Superficie Fondiaria Lotto Privato	SF	mq	-	1.060
Superficie Fondiaria Lotto ERS	SF	mq	1.710	1.770
Dotazioni Territoriali:				
Parcheggi di Urbanizzazione Primaria (15 mq/100 mq SC)	P1	mq-n	228	238 18
totale previsti	P	mq	228	238
Aree U (verde pubblico o altre attrezz. collettive, 65 mq/100 mq SC):				
Verde	V	mq	988	11.092
totale prevista	U	mq	988	11.092
Superficie Permeabile (min):				
Sup. Permeabile Lotti Privati	SP	%	30% SF Lotto	30% SF Lotto
Altezza massima (Numero Piani fuori terra)	NP ft	n	4	4
Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti U1 esistenti extra area d'intervento (tratto di pedonale prospiciente comparto di proprietà comunque da sistemare/modificare)		mq	-	184
Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti U1 (viabilità, R.S.U., percorsi, aiuole di arredo)		mq	-	109

**Dati Lotti PUA Parte Ambito ANS 1.13 - Giugno 2023**

Lotti n	Superficie Fondiaria SF mq	Superficie Complessiva SC mq	Alloggi ipotizzati n	Parcheggi Pertinenziali P3c+P3r		H ipotizzata progetto NP f.t.
				Rich. (p.a.)	Off. (p.a.)	
1 - ERS	1.770	1.025	10	15	20	4
2	1.060	495	4	6	8	3
<b>totale</b>	2.830	1.520	14	21	28	-

**Note:**

1. La dotazione richiesta di Parcheggi Pertinenziali per uso a1, a2 è di 1,5 posti auto per ogni unità immobiliare e in ogni caso non meno di 1 posto auto ogni 50 mq di Su. Negli interventi NC almeno un posto auto per ogni unità immobiliare deve essere un P3r realizzato in forma di autorimessa chiusa.

## 7. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Ai fini della valutazione ambientale risulta essenziale la definizione di un opportuno set di indicatori che consenta di rappresentare le caratteristiche ambientali e territoriali dell'area su cui si progetta di intervenire ed evidenziarne sensibilità, criticità, rischi ed opportunità.

I criteri di cui occorre tenere conto nella selezione degli indicatori sono la rilevanza per il contesto di indagine, la propensione al cambiamento, la solidità analitica, la quantificabilità e l'univocità di interpretazione.

I possibili indicatori possono raggrupparsi entro alcune macrocategorie che a titolo esemplificativo si schematizzano di seguito: popolazione, urbanizzazione, salute umana, attività economica, turismo, biodiversità flora e fauna, paesaggio e beni culturali, rischio sismico, rischio idrogeologico, rischio antropogenico, erosione costiera, incendi, attività estrattive, agricoltura, servizio idrico integrato, acque marino-costiere e balneazione, acque superficiali e sotterranee, aria, fattori climatici, energia, trasporti, rifiuti etc...

Evidentemente non è possibile fornire una matrice esaustiva di indicatori da considerare in ogni valutazione ambientale, in quanto la scelta non può prescindere dal riconoscimento delle particolarità proprie di ogni contesto territoriale e di intervento.

L'allegato I al D.Lgs. 152/2006 "*criteri per la verifica di assoggettabilità*" identifica le principali matrici e i sistemi che devono essere presi in considerazione per la valutazione dei possibili impatti generati dalle opere oggetto dei piani o programmi oggetto di analisi.

Per quanto riguarda i potenziali impatti ambientali prodotti dall'opera in progetto, occorre evidenziare innanzitutto che la compatibilità con le valenze ambientali del territorio limitrofo, è garantita in primis dalla tipologia medesima dell'intervento che prevede il completamento di un'area già urbanizzata in quanto interclusa tra recenti lottizzazioni. Esso sarà utilizzato a fini abitativi mediante la realizzazione di costruzioni circondate da ampi spazi verdi (in particolar modo i fabbricati privati residenziali) e rispettose dell'ambiente in quanto dotate delle più moderne tecnologie per ridurre il fabbisogno energetico con la produzione di energia da fonti rinnovabili, e il miglior comfort abitativo: non verranno prodotti reflui industriali di nessun tipo, non saranno emessi gas in atmosfera e non verranno installati macchinari rumorosi. Relativamente all'incremento di traffico veicolare generato dalle nuove abitazioni si può affermare innanzitutto che sarà di tipo "leggero" e che si svilupperà in orari differenti lungo l'arco della giornata e sarà comunque limitato considerato il limitato numero di nuovi alloggi in progetto. L'area è comunque facilmente accessibile dalla limitrofa viabilità pubblica in quanto direttamente affacciata sulla Via Mameli, dove si trovano anche le condotte di acqua, gas, fognature e le linee elettriche e telefoniche.

Entrando nel dettaglio, è importante considerare che la compatibilità con i vincoli e le prescrizioni dettati dagli strumenti di pianificazione territoriale comunali e sovraordinati, è uno degli elementi fondamentali da verificare per valutare l'effettiva compatibilità e

pertanto realizzabilità di un intervento: le principali matrici ambientali potenzialmente impattabili dall'opera in progetto sono, essenzialmente, il consumo di suolo, il paesaggio, l'idrologia, l'orografia e le aree forestate.

Per quanto riguarda il **consumo di suolo**, vista la limitata ampiezza del comparto e ancor di più l'area destinata ad edificazione, l'impatto è trascurabile, anche e soprattutto considerando che l'area è sostanzialmente già urbanizzata in quanto interclusa tra tessuti residenziali oggetto di recente edificazione e comunque si cercherà di ridurre al massimo, compatibilmente con le esigenze delle funzioni da insediare, le superfici impermeabilizzate, prevedendo ampi spazi verdi attorno ai fabbricati e lungo il perimetro della lottizzazione nel suo complesso.

L'**orografia** non verrà modificata in maniera significativa in quanto non vi è la necessità di realizzare nuove infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, ad eccezione di due nuove "stecche" di parcheggi pubblici e tratti di percorsi pedonali, e poiché i nuovi fabbricati in progetto si adatteranno all'andamento del terreno prevedendo, a prescindere dalla tipologia edilizia, un piano interrato, considerata appunto l'orografia e la consistenza del terreno così come l'utilizzo di fondazioni su pali.

Gli interventi in progetto apporteranno lievi impatti negativi sull'**idrologia** locale, in quanto verranno diminuite le superfici permeabili a verde, riducendo quindi i benefici sui tempi di permeazione delle acque di origine meteorica con garanzia di un efficace effetto di laminazione delle medesime. Come già precisato in precedenza comunque si cercherà di limitare al massimo le superfici impermeabilizzate, prevedendo ampi spazi verdi attorno ai fabbricati e utilizzando materiali drenanti per gli spazi pavimentati. Inoltre si precisa che ogni fabbricato sarà dotato di una vasca di raccolta per l'acqua piovana proveniente dalla copertura da riutilizzare per l'irrigazione delle aree verdi: tale accorgimento ridurrà l'impatto sul locale reticolo superficiale e sul sistema fognario comunale.

Le opere proposte risulteranno quindi lievemente peggiorative in riferimento alle locali dinamiche di movimento delle **acque superficiali** e trascurabili in riferimento alle **acque sotterranee**.

Discorso simile vale per le **caratteristiche statiche del terreno**: gli eventuali incrementi di carico dovuti alle opere in progetto e dalle relative strutture di fondazione sono sicuramente di limitata entità e pertanto l'incremento delle forze applicate al suolo sarà estremamente trascurabile e tale da non costituire in alcun modo un elemento di instabilità del sito in studio e/o dei terreni limitrofi.

Le opere in progetto non interessano **aree forestate** di nessun tipo e non prevedono l'abbattimento di tipologie vegetazionali arboree o arbustive di pregio esistenti.

Rispetto allo stato di fatto attuale, l'impatto delle opere in progetto sul **paesaggio** circostante risulterà non peggiorativo in quanto, da un punto di vista architettonico e di composizione dei volumi, si completerà un'area attualmente già circondata da edificazioni di vario tipo. In generale comunque, la tipologia dei fabbricati ad uso abitativo, l'ampio uso delle aree a verde, la qualità architettonica del progetto proposto, l'accurata scelta dei materiali utilizzati per le finiture esterne, e le limitate dimensioni sia in pianta che in altezza dei manufatti, garantiranno un impatto sul territorio circostante limitato al minimo.

### 7.1. Impatto sul Contesto Territoriale e Paesaggistico

L'area in studio si trova ad una quota altimetrica di circa 695 metri s.l.m. in una zona con una acclività in direzione est.

Esaminando un intorno significativo del sito d'intervento da un punto di vista paesaggistico e territoriale, risulta evidente la continuità con le aree urbanizzate perlopiù con abitazioni civili presenti a Nord, Est, Sud e Ovest del comparto: l'intervento urbanistico proposto costituisce il naturale completamento di tale area residenziale esistente edificata in tempi diversi, più recenti i tessuti presenti a Nord, Est e in parte Ovest e meno recenti quelli presenti a Sud.

I fabbricati limitrofi all'area in studio, presentano forme e finiture architettoniche spesso poco omogenee: le diverse tipologie costruttive derivano essenzialmente dai diversi periodi storici di edificazione dei medesimi e dalle diverse tipologie abitative, che spaziano dalla villetta unifamiliare o dalle "stecche" di villette a schiera ai complessi plurifamiliari, con i conseguenti livelli di finiture esterne che si diversificano in modo consistente anche tra edifici adiacenti.

Il territorio nel quale si inseriscono le opere in progetto è caratterizzato inoltre dalla presenza a Est del complesso sportivo con la rinnovata piscina comunale e il circolo tennis, oltre la Via Cavour, e ancora più a Est, oltre la S.S. 12, in questo tratto urbano denominata Via Marchiani, una parte di pineta comunale e poi poco più a Sud l'inizio del centro storico del capoluogo.

La posizione e la tipologia dei fabbricati sono stati progettati in modo da ridurre al minimo i movimenti di terra e non interferire con i vincoli che gravano sull'area.

### 7.2. Consumo di Risorse

Situandosi l'intervento in un contesto già urbanizzato e considerando che i fabbricati in progetto presenteranno moderne caratteristiche tecnologiche e di risparmio delle risorse naturali tali per cui i medesimi non saranno particolarmente idroesigenti od energivori, essi si allacceranno alle linee esistenti per le quali si è provveduto a verificare con l'Ente Gestore HERA Modena e gli altri Enti coinvolti le necessità di adeguamento e potenziamento della capacità di distribuzione sia in termini di fornitura acquedottistica che di gas metano ed energia elettrica.

Relativamente al prelievo di acqua potabile dal pubblico acquedotto è da sottolineare come la tipologia di utenza domestica che si andrà ad inserire non costituisca elemento particolarmente idroesigente e quindi non è sensibilmente impattante sulla risorsa idrica disponibile.

La progettazione esecutiva dei fabbricati residenziali sarà basata sulla necessità di utilizzare involucri/strutture edilizie e tecnologie eco-compatibili in modo da ridurre al minimo il consumo di risorse e sull'impiego di forme di contenimento dei consumi energetici negli edifici per il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo anche attraverso impianti a pompe di calore, oltre alla produzione di energia da fonti rinnovabili attraverso l'impiego di pannelli fotovoltaici ed il risparmio idrico attraverso il recupero dell'acqua piovana da riutilizzare a fini irrigui.

### 7.3. Sostenibilità Idraulica dell'Intervento

Uno dei maggiori effetti dell'urbanizzazione è il "consumo del territorio" che si concretizza da un punto di vista idrologico in un aumento dell'impermeabilizzazione dei suoli. A loro volta l'impermeabilizzazione e la regolarizzazione delle superfici, contribuiscono in misura determinante all'aumento dei valori del coefficiente di afflusso e, conseguentemente, all'aumento del valore del coefficiente udometrico delle aree oggetto di intervento. Può così accadere che, in occasione di eventi di pioggia di una certa intensità, le reti di drenaggio urbano non riescano a smaltire le portate di piena in arrivo e vengano così a crearsi condizioni di criticità idraulica a causa dell'aumento dei deflussi di piena che rendono inadeguate le dimensioni dei collettori fognari.

L'intervento in progetto, considerando anche gli effetti idrologici indotti, presenta superfici permeabili e a verde più estese rispetto alle superfici impermeabili in quanto sono previsti solo due lotti edificabili e non verranno realizzate nuove strade ma solamente ampliata l'offerta di parcheggi pubblici già esistente. Verranno poi adottate soluzioni tali da rendere non significativo l'impatto delle nuove realizzazioni previste dal Progetto: le scelte progettuali privilegiano l'utilizzo di pavimentazioni permeabili o semi-permeabili e soprattutto la maggior parte del comparto verrà lasciata a verde in maniera tale da non compromettere la componente idrologica-idraulica del contesto ambientale esistente, sia in relazione al consumo della risorsa acqua potabile che in termini di inquinamento qualitativo della stessa (portata meteorica scaricata in condizioni di assoluta sicurezza idraulica senza sovraccarico della rete fognaria esistente e tutela qualitativa rispondente agli standard imposti dalla normativa ambientale vigente sia per i corpi idrici superficiali sia per le acque di falda). Inoltre, come previsto dalle normative vigenti, si procederà al recupero e al riutilizzo per usi compatibili delle acque piovane provenienti dalle coperture dei fabbricati.



#### 7.4. Rischio Inquinamento Acque di Falda

L'insediamento produrrà unicamente reflui di origine domestica o ad essa assimilabile secondo le definizioni della normativa vigente D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.: non saranno prodotti scarichi di origine industriale che possano contenere sostanze inquinanti (scarti di lavorazione, acque di processo o raffreddamento etc...).

Le condotte fognarie di allontanamento degli scarichi saranno realizzate mediante tubazioni in PVC con classe di resistenza SN8 a norma UNI EN 1401-1 che forniscono assoluta garanzia di resistenza alla corrosione ed all'abrasione da parte dei liquami trasportati anche nel medio-lungo periodo ed escludono quindi fenomeni di assottigliamento e rottura delle condotte con fuoriuscita dei liquami.

Le condotte saranno a perfetta tenuta idraulica con giunti ad anello elastomerico e non daranno luogo a fenomeni di extrafiltrazioni dei liquami.

Si esclude pertanto il rischio di percolazioni nel terreno di sostanze inquinanti che possano raggiungere l'acquifero sotterraneo ed inquinare la risorsa. Tali accorgimenti costruttivi rispondono all'esigenza di proteggere il sottosuolo e la falda acquifera da possibili contaminazioni inquinanti, sia di origine biologica (reflui di origine civile) che chimica (acque di dilavamento delle superfici impermeabili soggette ad inquinamento da metalli pesanti e composti idrocarburi).

Vista inoltre la destinazione ad abitazione dei fabbricati in progetto, si esclude che possano verificarsi accidentali sversamenti sul suolo di sostanze inquinanti e/o pericolose per l'ambiente e l'uomo e conseguentemente la loro percolazione nel terreno fino a raggiungere le acque di falda.

Tali considerazioni portano a ritenere l'intervento pienamente compatibile con gli obiettivi di protezione qualitativa delle acque di falda.

#### 7.5. Rischio Produzione e Stoccaggio di Rifiuti Pericolosi

Relativamente all'igiene urbana, vista la destinazione dei manufatti in progetto, non si attende nessuna criticità relativa alla produzione di rifiuti, in quanto è ragionevole attendere che si produrranno unicamente rifiuti di tipo civile, i quali saranno raccolti secondo le modalità da concordare con l'Ente Gestore.

L'assenza di attività produttive porta ad escludere la produzione di rifiuti pericolosi, il cui stoccaggio se mal condotto potrebbe comportare fenomeni di inquinamento del terreno e delle acque di falda.

#### 7.6. Incremento Traffico Veicolare

L'incremento di traffico veicolare generato dai nuovi fabbricati è unicamente riconducibile a quello dei futuri abitanti degli alloggi residenziali in progetto, per il quale, in termini di tipologia di autoveicoli, ci si attende un traffico veicolare "leggero", cioè costituito

fondamentalmente da ciclomotori ed autovetture private, che risultano quindi estremamente poco impattanti.

Tali elementi sono sicuramente rilevanti al fine della compatibilità degli interventi proposti per la valutazione del traffico veicolare e determinante è comunque la presenza di strade con determinate caratteristiche tecniche quali Via Mameli, che si ribadisce essere l'unica via d'accesso e recesso al comparto, e le principali vie di comunicazione quali la S.P. n°33 a Sud e la Via Marchiani (S.S. n°12 Nuova Estense) a Est, facilmente e immediatamente raggiungibili, che sono in grado di assorbire e garantire il regolare deflusso dei veicoli anche in seguito alla realizzazione delle nuove abitazioni.

Per le ragioni sopra esposte, è possibile affermare che la viabilità locale esistente risulta in grado di assorbire l'incremento di traffico veicolare generato dai fruitori delle costruzioni in progetto senza causare disagi alla circolazione di nessun tipo.

#### 7.7. Impatto Acustico

Per quanto riguarda la destinazione a civile abitazione dei fabbricati in progetto, si può tranquillamente asserire che non verranno installati macchinari particolarmente rumorosi e quindi si possono ragionevolmente prevedere emissioni sonore assolutamente trascurabili da un punto di vista di impatto sul territorio circostante.

I progetti dei fabbricati contempleranno sia nella tipologia sia nella scelta dei materiali i requisiti di protezione acustica imposti dalla normativa vigente e particolare attenzione si porrà nel posizionamento di eventuali macchinari di climatizzazione privilegiando collocazioni che consentano la schermatura delle emissioni rumorose e delle vibrazioni prodotte.

Relativamente alla componente rumorosa derivante dal traffico veicolare, in virtù di quanto esposto nel paragrafo precedente, si ritiene il possibile impatto acustico del tutto trascurabile.

#### 7.8. Emissioni in Atmosfera

I nuovi fabbricati in progetto non presentano impianti che necessitano dell'autorizzazione all'emissione in atmosfera a norma del D.L.gs. 152 del 03 Aprile 2006 "Parte V" e comunque verranno installati macchinari e impianti per utenze domestiche che non producono gas di scarico contenenti sostanze inquinanti, fumi, polveri, sostanze odorigene o comunque moleste per la popolazione e l'ambiente limitrofo.

Il contributo alle emissioni in atmosfera che può essere atteso in riferimento al traffico veicolare diretto ai fabbricati in progetto, si può considerare sicuramente non significativo in quanto limitato ai gas di scarico prodotti da autoveicoli e motoveicoli del traffico leggero meramente legato alla fruizione delle abitazioni.

## 8. ELEMENTI DI MITIGAZIONE

Come riportato nel paragrafo precedente, lo studio condotto non ha rilevato specifici impatti significativi diretti e/o indotti sul paesaggio e sulle diverse matrici ambientali presenti nel sito oggetto d'intervento: va comunque evidenziato che la qualità del progetto proposto introduce diverse soluzioni e misure atte a ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivante dalla realizzazione dei manufatti.

In primis si cercherà di limitare al massimo le aree impermeabili, privilegiando, dove possibile, l'utilizzo di pavimentazioni permeabili o semi-permeabili (autobloccanti e conglomerato bituminoso drenante) e soprattutto si lascerà a verde la maggior parte del comparto tali da non compromettere la componente idrologica-idraulica del contesto ambientale esistente, sia in relazione al consumo della risorsa acqua potabile che in termini di inquinamento quali-quantitativo della stessa (portata meteorica scaricata in condizioni di assoluta sicurezza idraulica senza sovraccarico della rete fognaria esistente e tutela qualitativa rispondente agli standard imposti dalla normativa ambientale vigente sia per i corpi idrici superficiali sia per le acque di falda). Inoltre, come previsto dalle normative vigenti, si procederà al recupero e al riutilizzo per usi compatibili delle acque piovane provenienti dalle coperture dei fabbricati.

Inoltre i principali elementi di mitigazione dei potenziali impatti visivi sull'ambiente circostante sono garantiti dalla qualità del progetto urbanistico e architettonico: infatti sin dalla fase iniziale di masterplan ci si è ispirati ai principi della progettazione bioclimatica per il corretto orientamento degli edifici, si è proseguito con lo studio di materiali ecocompatibili e di soluzioni impiantistiche efficienti e all'avanguardia in termini di sostenibilità ambientale, con lo scopo di realizzare un'architettura unita alla tecnologia, che coniughi tradizione ed innovazione, in un auspicabile equilibrio fra costruito ed ambiente. Il progetto architettonico degli edifici proporrà quindi un design contemporaneo, pulito e razionale, in commistione con una suggestiva articolazione dei volumi e caratterizzato da un uso innovativo dei materiali della tradizione locale quali intonaco tinteggiato, laterizio, pietra, legno e vetro.

L'attuazione di tale intervento rappresenterà l'inizio del completamento di un'area del capoluogo interclusa tra recenti urbanizzazioni (la restante parte dell'Ambito è oggetto di Accordo Operativo) idonea ad ospitare nuovi alloggi in quanto già urbanizzata.

## 9. VERIFICA SINTETICA DELLA SCHEDA DI VALSAT DEL POC

Con l'ausilio della Scheda di Valsat del POC aggiornata con la Variante Specifica approvata con D.C.C. 31/2021, si riassumono di seguito, in maniera sintetica e "tabellata" gli impatti e le misure di mitigazione già descritti nei due capitoli precedenti del presente rapporto, in recepimento delle varie prescrizioni contenute nella scheda stessa.

Si precisa comunque che le motivazioni delle scelte pianificatorie e delle ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio sono già state affrontate in sede di POC, al momento dell'inserimento del comparto in menzione all'interno dello stesso strumento urbanistico, a conferma di previsioni pre-vigenti.

### Valutazione impatti e mitigazioni

L'area si trova sul fianco del colle che dal centro di Pavullo sale verso Ovest in posizione interclusa tra le recenti urbanizzazioni della Piantone e della Verzanella. L'attuazione della porzione di Ambito in trattazione garantisce risposta alla domanda insediativa, prevedendo una localizzazione prossima al centro del capoluogo e ben collegata ai servizi principali, limitando così la dispersione insediativa. La sua realizzazione potrà conferire all'intera area un assetto urbanistico unitario.

L'edificazione dovrà essere concentrata lungo Via Mameli, all'esterno delle aree di inedificabilità previste dal PSC.

Oltre al rispetto di tutte le norme del PSC e di tutti i vincoli, l'attuazione risulta condizionata alle seguenti prescrizioni specifiche:

Componente Ambientale	Effetto	Impatti Attesi	Misura di mitigazione/tutela IN PROGETTO
Mobilità		<p><i>L'intervento induce un maggior traffico di spostamento sulla viabilità di accesso e uscita dal capoluogo inducendo potenziali criticità nei punti di intersezione.</i></p> <p>Si tratta comunque di un incremento di traffico "leggero", riconducibile solamente ai futuri abitanti dei due fabbricati previsti con un numero contenuto di alloggi.</p>	<p><i>In fase di PUA/PdC si dovrà verificare l'adeguatezza degli accessi all'ambito di nuovo insediamento in relazione alla viabilità principale, in modo da assicurare livelli di efficienza e sicurezza. Garantire le percorrenze pedonali di progetto.</i></p> <p>La Via Mameli, che rappresenta la viabilità di accesso ai lotti previsti, presenta caratteristiche idonee. Il percorso pedonale esistente, nel tratto d'intervento, verrà adeguato ad una larghezza costante di 180 cm.</p> <p>Riguardo la possibilità di realizzare un percorso pedonale di connessione tra l'Ambito ANS 1.13 e il polo sportivo presente a Est, dopo aver effettuato alcune valutazioni e considerata l'imminente ultimazione nell'adiacente P.P. "La Verzanella" di un percorso pedonale di collegamento</p>

			con il P.P. "La Piantona", il quale a sua volta è già collegato alla zona sportiva, si è ritenuto che la realizzazione di un ulteriore percorso fosse non necessaria.
Aria		<p><i>L'intervento indurrà inevitabilmente un incremento contenuto delle emissioni in atmosfera derivanti dai processi di combustione (riscaldamento degli ambienti e produzione di acqua calda igienico-sanitaria).</i></p> <p><i>Il traffico in aumento indotto dall'attuazione comporterà: un aumento puntuale delle emissioni veicolari nell'area nord ovest in relazione al flusso dei mezzi.</i></p>	<p><i>Lo strumento attuativo dovrà prevedere per limitare le emissioni derivanti dal sistema di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria, sistemi di energia prodotti da fonti rinnovabili (quali il solare termico). Ad integrare tali sistemi saranno da preferirsi caldaie ad alto rendimento alimentate con gas naturale o con combustibili meno inquinanti, dotate di sistemi di regolazione termica locale e contabilizzazione del calore e preferenzialmente centralizzate. Per contenere i consumi di calore si dovranno prevedere in fase progettuale misure attive e passive di risparmio energetico, incentivando l'impiego del solare passivo e una particolare attenzione per la localizzazione e l'orientamento degli edifici.</i></p> <p>I fabbricati in progetto saranno dotati di involucri conformi alla normativa vigente e in grado di garantire le migliori performances in termini di contenimento delle dispersioni e qualità dell'abitare, cercando di privilegiare il miglior orientamento possibile. Le soluzioni tecnico-impiantistiche saranno improntate all'efficienza e al risparmio energetico, tramite il ricorso alla produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici e/o solari in copertura), l'impiego di sistemi ibridi/caldaie a condensazione ad alto rendimento ed il risparmio idrico attraverso il recupero dell'acqua piovana</p>

			provenienti dalle coperture da riutilizzare.
Reflui e Risorse Idriche		<p><i>Il recapito finale è costituito attualmente dal collettore centrale del Cogorno, tale collettore presenta problematiche dal punto di vista idraulico ed ambientale.</i></p> <p><i>La realizzazione del nuovo comparto comporterà inevitabilmente la produzione di reflui civili di origine domestica che, se non adeguatamente raccolti e trattati, potrebbero causare l'inquinamento delle acque superficiali e del suolo e, per infiltrazione, delle acque sotterranee.</i></p> <p><i>Dal punto di vista idraulico, la presenza di aree impermeabilizzate (parcheggi, strade, edifici, ecc.), comporta lo scarico di quantitativi di acqua in un tempo breve a seconda degli eventi meteorologici intensi, determinando, potenzialmente, problematiche di natura idraulica correlate alle possibilità di drenaggio delle stesse.</i></p>	<p><i>Dovranno essere attuate tutte le soluzioni tecniche volte al riutilizzo delle acque meteoriche. L'eventuale quota di acque meteoriche non riutilizzata dovrà subire opportuna laminazione per poter essere immessa nel collettore fognario esistente. Si dovrà inoltre prevedere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>- la realizzazione di impianti separati tra la rete di canalizzazione delle acque meteoriche (rete acque bianche) e la rete fognaria (rete acque nere);</i></li> <li><i>- garantire l'allacciamento del nuovo insediamento ai collettori fognari esistenti;</i></li> <li><i>- è prescritta la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque di tipo duale;</i></li> <li><i>- ridurre le aree impermeabili favorendo le superfici con coefficienti di afflusso minori quindi più permeabili (min 30% dei lotti fondiari di pertinenza degli edifici deve essere destinato a verde permeabile).</i></li> </ul> <p>La rete di fognatura esistente è del tipo separato tra acque bianche e acque nere, a cui saranno allacciati i nuovi fabbricati previsti e non verranno realizzati nuovi tratti di fognatura.</p> <p>In ogni lotto è previsto un sistema di raccolta e riutilizzo delle acque piovane provenienti dalle coperture dei fabbricati.</p> <p>In ogni lotto dovrà comunque essere rispettato il parametro minimo di Superficie Permeabile previsto nella tabella dati tecnici (30% della SF del lotto) e si cercherà di limitare le aree impermeabili utilizzando privilegiando pavimentazioni permeabili o semi-permeabili.</p> <p>Le nuove "stecche di parcheggi pubblici saranno pavimentate con</p>

			<p>conglomerato bituminoso drenante.</p> <p>Per i motivi sopra esposti non si ritengono necessari particolari sistemi di laminazione delle acque.</p> <p>In sede di richiesta del titolo abilitativo per la realizzazione delle opere di urbanizzazione previste dal presente PUA verranno comunque effettuati gli approfondimenti del caso.</p>
Biodiversità e Paesaggio		<p><i>Si tratta di un'area ex-agricola marginale attualmente tenuta a prato a sfalcio da considerarsi area residuale e non appartenente al sistema agricolo. L'attuazione comporta l'inserimento in un paesaggio già in parte compromesso da elementi estranei andando ad alterare seppur localmente i caratteri del paesaggio.</i></p>	<p><i>Realizzazione di parcheggi alberati.</i></p> <p>Le due nuove "stecche" di parcheggi pubblici previste, a rafforzamento di quelli già esistenti, saranno alberati (si vedano gli elaborati grafici allegati).</p>
Consumi e Rifiuti		<p><i>La realizzazione dell'area a destinazione residenziale comporterà un incremento della produzione dei rifiuti di tipo civile.</i></p> <p>Si tratta comunque di un incremento contenuto considerato il numero estremamente limitato di lotti previsto.</p>	<p><i>Lo strumento attuativo dovrà prevedere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>spazi adeguati per la raccolta differenziata in relazione alla nuova area residenziale;</i></li> <li>- <i>per la realizzazione dei piazzali, dei parcheggi e della viabilità di accesso la valutazione della possibilità di utilizzare materiali di recupero da demolizione in sostituzione degli inerti di cava.</i></li> </ul> <p><i>E' prevista una nuova piazzola per la raccolta differenziata dei rifiuti, posta in adiacenza alla nuova area di parcheggio collocata a Sud, adeguata al numero di alloggi previsti.</i></p>
Suolo e Sottosuolo		<p><i>La realizzazione dell'intervento potrà ingenerare consumo di suolo libero e incremento delle aree impermeabilizzate.</i></p>	<p><i>Si rinvia alla relazione geologica per gli aspetti di relativa competenza.</i></p> <p><i>La quota di edificazione è condizionata alla preventiva adozione di adeguate misure di mitigazione dei fenomeni di dissesto presenti nella porzione sud-orientale adottando un efficace</i></p>



			<p>sistema di drenaggio delle acque superficiali e sub-superficiali.</p> <p>Lo strumento attuativo dovrà prevedere le modalità realizzative dell'area sosta evitando le superfici impermeabilizzate (uso di pavimentazioni drenanti, ad inerbimento elevato).</p> <p>Le due nuove "stecche" di parcheggi pubblici saranno pavimentati con conglomerato bituminoso drenante mentre i tratti di percorsi pedonali che saranno riorganizzati, considerato il loro sviluppo estremamente limitato, saranno pavimentati in maniera analoga a quelli esistenti. Dovrà comunque essere rispettato il parametro minimo di Superficie Permeabile previsto nella tabella dati tecnici (30% della SF del lotto).</p>
Energia/Effetto Serra		<p><i>L'attuazione dell'ambito a destinazione residenziale comporta un aumento dei consumi energetici, correlato principalmente agli impianti di riscaldamento e condizionamento, oltre che ai sistemi di illuminazione.</i></p> <p><i>L'ANS 1.13 interferisce in parte con le distanze di prima approssimazione degli elettrodotti a media tensione.</i></p> <p>Tale ultima affermazione non riguarda la porzione di Ambito AN 1.13 in trattazione.</p>	<p>Lo strumento attuativo dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivare, in sede di progettazione, l'orientamento, il disegno e l'insediamento delle nuove edificazioni tali da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di solare passivo;</li> <li>- incentivare l'utilizzo di fonti di energia alternativa;</li> <li>- realizzare gli impianti di illuminazione pubblica e privata valutando l'opportunità di utilizzare sistemi di riduzione di flusso, funzionali a ridurre i consumi energetici sulla base della variabilità delle condizioni ambientali.</li> </ul> <p>Dovrà essere verificata l'idoneità della porzione di area interessata dalla DPA ad ospitare usi abitativi, ambienti scolastici, aree gioco per l'infanzia, nonché luoghi che comportano una permanenza di persone per più di 4 ore/gg.</p> <p>I fabbricati in progetto</p>

			<p>saranno dotati di involucri conformi alla normativa vigente e in grado di garantire le migliori performances in termini di contenimento delle dispersioni e qualità dell'abitare, cercando di privilegiare il miglior orientamento possibile per massimizzare gli apporti gratuiti di energia solare. Inoltre sulle coperture degli stessi verranno installati pannelli fotovoltaici/pannelli solari termici per la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>L'implementazione dell'impianto di illuminazione pubblica esistente sarà conforme alla normativa e garantirà la modularità necessaria.</p>
Rumore		<p><i>La realizzazione degli interventi proposti comporta un inevitabile aumento dei volumi di traffico lungo la viabilità di accesso all'area, indotto dai futuri nuovi residenti.</i></p> <p><i>L'intervento residenziale appare coerente con il contesto, completando un fronte strada che già oggi presenta una connotazione residenziale dominante ma al contempo viene ad introdurre sul territorio nuovi potenziali bersagli a rumore per indotto del traffico su strada.</i></p>	<p><i>Si rinvia allo studio di caratterizzazione acustica per gli aspetti di relativa competenza.</i></p>

## 10. CONSIDERAZIONI FINALI

Nella presente valutazione preliminare della compatibilità ambientale e paesaggistica, sono state condotte in primo luogo le valutazioni circa la rispondenza del progetto agli strumenti di pianificazione a livello comunale (PSC-POC-RUE) e sovracomunale (PTCP).

È stato successivamente verificato l'inserimento dell'intervento nel contesto paesaggistico e territoriale esistente e l'eventuale interferenza con le matrici territoriali, antropiche ed ambientali.

La tipologia dell'intervento, la dimensione contenuta dello stesso e la sua collocazione, la scelta di materiali compatibili con la tradizione locale, l'utilizzo di tecnologie impiantistiche all'avanguardia in termini di efficienza e gestione delle risorse e l'utilizzo di pavimentazioni permeabili o semi-permeabili, costituiscono gli elementi fondamentali di qualità architettonica e paesaggistica del progetto oggetto della presente relazione.

Lo studio delle matrici ambientali presenti in un intorno significativo dell'area d'intervento, ha evidenziato la compatibilità delle opere con le risorse antropiche, paesistiche, naturali, forestali e della biodiversità del territorio circostante.

Le destinazioni d'uso, le ridotte dimensioni, le forme architettoniche pulite e razionali, i materiali delle finiture, garantiscono il miglior inserimento possibile dell'opera nel contesto locale.

Le opere in progetto non interferiscono minimamente con la sicurezza del territorio a livello di emissioni acustiche e in atmosfera, di potenziali effetti sismici, di rischio idraulico e/o inquinamento delle risorse idriche superficiali e profonde, e non prevedono la produzione di acque reflue industriali di nessun tipo, nè la realizzazione di significative superfici impermeabili che possano alterare l'idrologia locale.

Dal punto di vista dell'assetto del sistema insediativo locale, è stata attentamente valutata la posizione dei fabbricati di nuova realizzazione, in modo che l'intervento risulti in stretta continuità con il tessuto urbano esistente e consenta la facilità di allacciamento alle reti pubbliche esistenti in maniera tale da ridurre al minimo le opere di urbanizzazione necessarie, che sono limitate ai nuovi parcheggi pubblici e percorsi pedonali necessari. Valutando come adeguati gli elementi compensativi e di mitigazione previsti, è possibile affermare che gli effetti diretti e/o indotti prodotti dagli interventi in progetto sul paesaggio circostante, sono sicuramente di trascurabile entità, e le opere oggetto della presente relazione risultano quindi compatibili da un punto di vista paesaggistico ed ambientale.

Per le ragioni sopra descritte l'intervento urbanistico previsto, per le sue caratteristiche progettuali e funzionali, non genera impatti significativi per l'ambiente considerato nelle matrici significativamente attinenti al contesto di inserimento né per la salute ed il benessere della popolazione residente e di futuro accesso: è pertanto possibile affermare che il Piano Urbanistico Attuativo di Iniziativa Privata relativo a parte dell'Ambito ANS 1.13 da realizzarsi in Comune di Pavullo nel Frignano (MO), non produrrà alcun impatto significativo diretto o indotto sia in relazione alle principali matrici ambientali coinvolte, che

per quanto riguarda eventuali effetti sulla salute pubblica, e pertanto ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e del D.Lgs. n°128 del 29 giugno 2010, può essere escluso dal proseguimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

## 11. ALLEGATI

Per tutti gli allegati (inquadramenti e documentazione fotografica) si rimanda all'elaborato TAV 01a.

*Pavullo nel Frignano, li 27/06/2023*

*Il Tecnico*

**Dott. Arch. GIANMARCO BAZZANI**