

OGGETTO:

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo al
COMPARTO A8 (parte dell'Ambito ANS 1.8), località
Serra di Porto, zona Impianti Sportivi

PROPRIETÀ:

Società COO.FIN. srl

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:

COO.FIN. Srl

FIRMA

.....



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.	9
5. INQUADRAMENTO P.T.C.P.	12
6. PROPOSTA PROGETTUALE	15
7. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI	21
8. ELEMENTI DI MITIGAZIONE	28
9. VERIFICA SINTETICA DELLA SCHEDA DI VALSAT DEL POC	29
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 per il Comparto A8, parte del più ampio Ambito ANS 1.8, da realizzarsi in Comune di Pavullo nel Frignano (MO), 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 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, più precisamente a Sud della cittadina, nella zona dell'Aeroporto/Impianti Sportivi di Serra di Porto, all'incrocio tra la Via Serra di Porto e la strada che porta al Borgo di Montecuccolo, in prossimità del Peep della Sbrugna.

Il contesto è essenzialmente a destinazione residenziale e l'ambito nel suo complesso risulta coeso con l'esistente territorio urbanizzato, con potenzialità di sistemazione definitiva del limite urbano del capoluogo tra la Via Montecuccolo e la collina a Ovest di Pavullo.

Il comparto oggetto d'intervento è delimitato a Nord e Ovest da alcuni fabbricati residenziali mentre a Est e Sud rispettivamente, dalle già citate Via Serra di Porto e Via Montecuccolo.

Catastralmente i terreni interessati dalla presente proposta sono identificati al Foglio 84 Allegato B Particelle 1057-1195-1196-1197-1198 più parte del relitto stradale esistente a Est del Comparto, dove è stato previsto il percorso ciclo-pedonale che dovrebbe poi collegarsi al PEEP "La Sbrugna".

Allo stato attuale l'area in menzione risulta incolta.

Cartograficamente è compresa nell'elemento n.219071 e n.219072 Pavullo nel Frignano della Carta Tecnica Regionale scala 1:5.000.



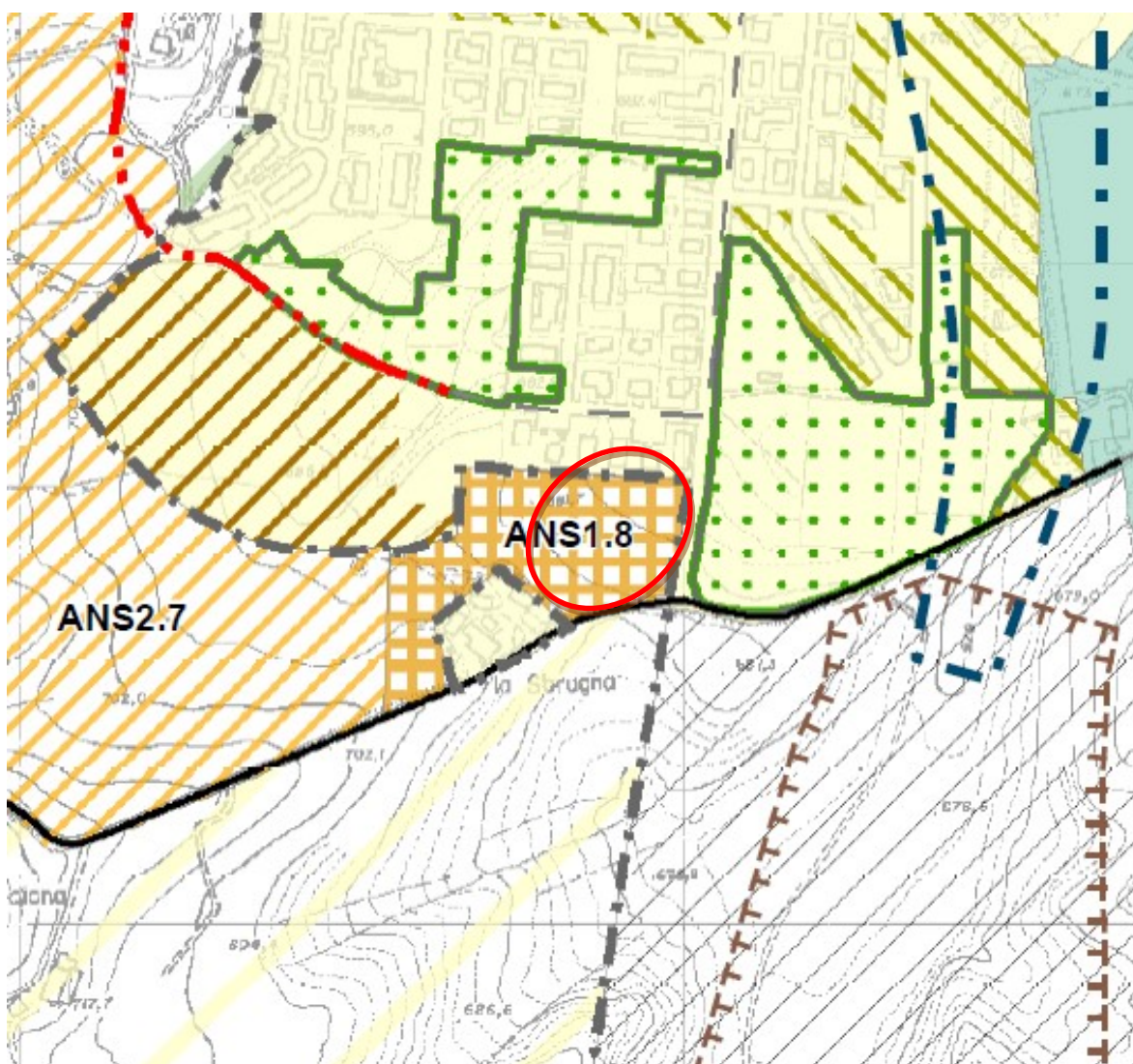
L'area, come già precisato, è direttamente prospiciente la Via Serra di Porto a Est e la Via Montecuccolo a Sud: non sono presenti accessi ben definiti in quanto l'area è incolta e inutilizzata da parecchio tempo.

Da un punto di vista territoriale, l'area in studio si inserisce come limite urbano meridionale per l'espansione di Pavullo, al confine con la zona dell'Aeroporto "G. Paolucci" e l'area sportiva limitrofa a Est, e presenta:

- a Nord un tessuto urbano consolidato di medio-recente edificazione, costituito da fabbricati ad uso prevalentemente residenziale;
- ad Est i campi da calcio del centro sportivo "Galloni";
- ad Ovest terreni incolti e un piccolo borgo residenziale recuperato recentemente;
- a Sud la pista di atterraggio dell'aeroporto e un tessuto agricolo tipico della fascia collinare della provincia di Modena con coltivazioni prevalenti di foraggiere di pieno campo.

4. INQUADRAMENTO P.S.C./P.O.C.

Il vigente Piano Strutturale Comunale PSC, approvato con D.C.C. n. 9 del 03/02/2011, individua la porzione di area oggetto d'intervento come Ambito ANS 1.8 "*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, la quale non rileva particolari criticità, eccetto la presenza di un metanodotto che attraversava l'area, già dismesso, il cui nuovo tracciato è esterno all'area, precisamente a Sud della stessa, 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.



_ PSC TAV. 1a_Ambiti e Trasformazioni Territoriali

Nella relativa Scheda d'Ambito (Scheda n.4 di Valsat) viene precisato che la pianificazione previgente prevedeva per l'ambito in oggetto in parte una destinazione residenziale e residenziale-turistica e in parte una destinazione per servizi e/o attrezzature collettive in

linea con il contesto esistente *“...con l’obiettivo di fornire risposta all’eventuale futura domanda insediativa, prevedendo una localizzazione prossima al centro del capoluogo e limitando così la dispersione insediativa; inoltre definendo il coronamento complessivo dello sviluppo sud-ovest di Pavullo,”*; la capacità insediativa massima prevista per funzioni residenziali e compatibili con la residenza è pari per gli interi Ambiti ANS1.6/ANS2.7/ANS1.8 a 61.200 mq di Superficie Complessiva SC (pari a circa 530 alloggi), con un’altezza massima orientativa di 4 piani fuori terra, su una Superficie Territoriale St di 201.500 mq (Indice di Utilizzazione Territoriale Ut dell’Ambito pari quindi a 0,304 mq/mq). In virtù di quanto sottoscritto tra la Proprietà e l’Amministrazione Comunale in data 09/05/2013 nell’Accordo Transattivo di cui sopra e che aggiorna quanto sottoscritto nel precedente Accordo ex art.18 della L.R. 24/03/2000 N.20 recepito con Delibera di Consiglio Comunale N.19 del 08/04/2005, la potenzialità edificatoria complessiva per le aree in questione è pari a 5.300 mq di Superficie Utile SU, derivante dall’aggiunta di ulteriori 2.330 mq di SU a quella già presente sull’area dopo la Variante Specifica al P.R.G. adottata con D.C.C. n.117 del 30/09/2002 e approvata con Deliberazione di Giunta Provinciale n.288 del 15/07/2003 alla quale ha avuto accesso un accordo di pianificazione tra la Proprietà e l’A.C. che prevedeva la modifica della destinazione urbanistica dell’area da Zona di completamento B1 (con indice di 0,40) a Zona di completamento B3 (con indice di 0,85).

A seguito dell’inserimento nel POC, la Superficie Utile SU a disposizione sull’area in menzione è pari a 2.970 mq, la medesima quindi di quella disponibile prima dell’aggiunta degli ulteriori 2.330 mq di cui sopra. Attraverso l’applicazione del parametro di conversione Superficie Utile – Superficie Complessiva stabilito dal PSC e pari a 1,53, si è proceduto a convertire la SU assegnata, pari a 2.970 mq, in SC che diventa quindi pari a 4.544 mq. Nella medesima Scheda del POC relativa al Comparto A8 in menzione vengono anche indicati altri parametri urbanistici da rispettare tra cui la quota massima di Superficie Fondiaria, pari a 3.484 mq, e l’altezza massima per i futuri fabbricati, pari a 4 piani fuori terra e comunque non superiore a 13,50 ml. Tra gli obiettivi specifici da raggiungere durante l’attuazione del comparto si segnala la *“... Realizzazione di parcheggi pubblici a servizio delle dotazioni pubbliche esistenti e di previsione.”*

Inoltre, a seguito dei colloqui intercorsi tra Privati Proprietari e Amministrazione Comunale, per lo sviluppo dell’attrezzatura comunale che sorgerà nel Lotto di Cessione individuato, sono stati assegnati ulteriori 2.200 mq di SC.

Si segnala che l’area ricade all’interno del Vincolo Aeroportuale – Isoquota 724,00.

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” e la Via Montecuccolo, limite meridionale dello stesso, è individuata come “Viabilità panoramica” e “Viabilità storica”.

Per quanto riguarda invece le “Tutele e Vincoli relativi alla vulnerabilità del territorio”, nella cartografia del PSC TAV. 3a, l'area di intervento non presenta particolari campiture se non quella di “Territorio urbanizzabile”; si segnala solamente che l'area del PEEP “La Sbrugna”, poco a Ovest del comparto in oggetto, è classificata invece tra le “Aree potenzialmente instabili”.

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; è delimitata a Sud dalla viabilità panoramica identificata dal tracciato della Via Montecuccolo.

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. Verso Ovest, proseguendo quindi la Via Montecuccolo in direzione dell'antico borgo omonimo sono presenti ampie Aree Forestali.

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

L'area oggetto di intervento non ricade in zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità, o sottoposte a rischio idrogeologico.

Le aree limitrofe agli insediamenti storici, in molti casi sono caratterizzate da un alto livello di stabilità idrogeologica e prive di elementi che possono far ipotizzare lo sviluppo di movimenti gravitativi.

Si segnala che nelle vicinanze, più precisamente a Ovest del comparto in oggetto, l'area del PEEP "La Sbrugna" e dell'intorno sono classificate come potenzialmente instabili.

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 fra 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 3.2.7)

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 l'area dell'aeroporto "G. Paolucci" è presente un piccolo "Ambito produttivo consolidato" oltre il quale vi è la già citata 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 Giardini Sud.

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 riguarda un intervento relativamente semplice e non particolarmente esteso, che prevede la creazione di un nuovo insediamento residenziale a bassa densità con un'ampia area per parcheggi quali dotazioni territoriali, in linea con quanto previsto dalle Schede d'Ambito del PSC e del POC per il Comparto in questione, con l'inserimento, in prossimità del confine Nord-Est dell'area in oggetto, a ridosso della Via Serra di Porto, di un'attrezzatura collettiva di carattere comunale (Opera di Urbanizzazione Secondaria).

L'idea progettuale alla base del masterplan dell'intervento a destinazione prevalentemente residenziale oggetto della presente relazione, che si svilupperà su una superficie territoriale complessiva di circa 9.530 mq, nasce dal semplice concetto di funzionalità e dalla volontà di inserire i fabbricati previsti all'interno di ampie aree verdi private e/o pubbliche. A riprova di ciò è la localizzazione individuata per l'attrezzatura comunale che la rende sostanzialmente autonoma dal resto dell'ambito in quanto direttamente prospiciente la Via Serra di Porto.

In questo PUA sono previsti nr. 6 nuovi lotti privati edificabili residenziali sviluppati su una Superficie Fondiaria SF totale di 3.484 mq circa, a cui si aggiunge il Lotto di Cessione per l'attrezzatura comunale con una Superficie Fondiaria SF pari a 2.980 mq più un'area di pertinenza di circa 58 mq. La Superficie Complessiva SC destinata ai lotti privati residenziali è pari a 2.525 mq a cui si aggiungono altri 2.200 mq di SC per l'attuazione dell'attrezzatura comunale.

Sin dall'inizio la progettazione si è occupata del corretto orientamento degli edifici e di individuare le aree pubbliche di cessione destinate alle infrastrutture per l'urbanizzazione dell'insediamento (opere di urbanizzazione quali strade, parcheggi pubblici ecc.) e alle attrezzature e spazi collettivi.

Il comparto oggetto d'intervento prevede sinteticamente la realizzazione di un'ampia area di parcheggio in adiacenza alla Via Montecuccolo, separata da quest'ultima da un'aiuola alberata, e di un percorso ciclo-pedonale collegato agli altri esistenti in zona e di cui si prevede l'estensione fino al PEEP "La Sbrugna", con due varchi di accesso/recesso, di cui quello più prossimo all'incrocio esistente tra le Vie Serra di Porto e Montecuccolo solo di uscita. Dall'area di parcheggio, in posizione baricentrica, si sviluppa la nuova viabilità di distribuzione ai lotti privati residenziali a fondo cieco, ai lati della quale sono stati collocati ulteriori parcheggi pubblici.

Il Lotto di Cessione individuato per l'attrezzatura comunale è invece collocato in fregio alla Via Serra di Porto, nell'estremità Nord-Ovest dell'area, e risulta quindi facilmente accessibile e sostanzialmente autonomo rispetto al resto del comparto, godendo al contempo di buona

visibilità che, unitamente alla caratterizzazione architettonica ipotizzata, lo renderanno immediatamente riconoscibile.

La concentrazione e la localizzazione in un'unica area dei parcheggi pubblici necessari, che risulta ampiamente sovradimensionata, è stata studiata e concordata anche per risolvere alcune criticità presenti attualmente nella zona come appunto la scarsità di parcheggi pubblici per i fruitori del percorso pedonale dell'aeroporto e degli impianti sportivi, nonché per i visitatori diretti al Borgo di Montecuccolo poco distante: in occasione di particolari eventi organizzati al Castello un'area del genere potrebbe essere utilizzata come punto di ritrovo e partenza per un servizio navetta dedicato, evitando quindi un traffico eccessivo lungo la stretta Via Montecuccolo considerando anche la scarsità di parcheggi pubblici in prossimità del Borgo stesso.

L'insediamento residenziale si compone perlopiù di ville uni/bifamiliari di due piani fuori terra più sottotetto, villette a schiera e/o eventualmente edifici plurifamiliari con massimo nr. 4-5 alloggi, a morfologia articolata, di tre/quattro piani fuori terra. A piano terra i garage potranno essere anche realizzati in confine tra due lotti adiacenti.

La maggior parte degli edifici previsti sono 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 tintecciato, laterizio, pietra, legno e vetro.

Le tipologie edilizie previste nei Lotti privati residenziali comprendono un'adeguata varietà tipologica composta da ville uni/bifamiliari e/o blocchi di villette a schiera sviluppate per due piani fuori terra più sottotetto con eventualmente il garage a piano terra in confine fra due lotti adiacenti. Potranno anche essere realizzati edifici plurifamiliari a morfologia articolata con massimo nr. 4-5 alloggi di diverso taglio, di tre/quattro piani fuori terra.

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 ottimo 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 della zona giorno degli alloggi a Sud per godere degli apporti solari gratuiti nella stagione invernale, quando il sole è più basso sull'orizzonte. 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, privilegiando l'utilizzo di materiali naturali e a basso impatto ambientale, 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 pompe di calore.

Per quanto riguarda invece l'attrezzatura comunale, anch'essa seguirà i medesimi principi architettonici del resto del comparto, con un'attenzione particolare alla funzionalità.

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 4.544 mq di Superficie Complessiva, derivante dall'applicazione del parametro di conversione Superficie Utile - Superficie Complessiva stabilito dal PSC e pari a 1,53, in quanto il POC aveva fissato una Superficie Utile SU massima realizzabile nel Comparto pari a 2.970 mq.

In termini di parametri urbanistici/edilizi, questo progetto di PUA presenta una superficie d'intervento complessiva di 9.530 mq; sono previsti nr. 6 nuovi lotti privati edificabili residenziali per complessivi 3.484 mq circa di Superficie Fondiaria SF, a cui si aggiunge il Lotto di Cessione per l'attrezzatura comunale con una Superficie Fondiaria SF pari a 2.980 mq circa più un'area di pertinenza di circa 58 mq.

La Superficie Complessiva SC massima realizzabile è pari a 4.544 mq, derivante dall'applicazione del parametro di conversione di cui sopra. Nel progetto in menzione però, dei 2.970 mq di SU a disposizione (pari appunto a 4.544 mq di SC), se ne utilizzeranno solamente 1.650 mq, pari a 2.525 mq di SC diminuendo quindi la densità edilizia del comparto. Si rinuncia a 1.320 mq di SU, pari a 2.019 mq di SC, ma verrà comunque realizzata un'importante dotazione di parcheggi pubblici, ben superiore alla richiesta prevista da RUE. Per l'attrezzatura comunale è stata poi fissata una SC aggiuntiva pari a 2.200 mq.

Le aree di cessione individuate dal presente progetto di PUA si distinguono tra aree per l'urbanizzazione degli insediamenti (opere U1 quali viabilità, percorsi ecc.), aree per parcheggi pubblici di urbanizzazione P e aree per verde pubblico o altre attrezzature collettive U (vedi TAV 05a). 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 P da cedersi sono pari complessivamente a circa 1.834 mq, a fronte di una richiesta minima da RUE/POC di 15 mq/100 mq di SC pari a 379 mq (calcolati sulla SC in attuazione) e pari a 550 mq (calcolati sulla SU in attuazione).

Le aree U da cedersi complessivamente proposte in cessione sono invece pari a circa 3.753 mq, suddivise tra 715 mq circa di aree verdi e 3.038 mq di aree per attrezzature collettive (Lotto di Cessione A + area di pertinenza), a fronte di una richiesta minima da RUE/POC di 65 mq/100 mq di SC pari a 1.641 mq (calcolati sulla SC in attuazione). 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 privati residenziali ipotizzati nel presente progetto di PUA e sulla SF del lotto destinato ad attrezzatura comunale: in sede di presentazione dei singoli titoli abilitativi sarà garantita, per i primi, una Superficie Permeabile pari al 30% della SF di ogni lotto mentre per il Lotto A sarà garantita una SP pari al 25% della SF (e comunque per quest'ultimo saranno possibili deroghe). 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 724,00, si assevera che tale vincolo è ampiamente rispettato poiché i fabbricati previsti, che potranno presentare un'altezza massima di nr. 4 piani fuori terra e comunque non oltre i 13,50 ml, si attesteranno alla quota altimetrica di 681,70 m slm ricavata da CTR e anche nel caso di altezza massima raggiungeranno una quota di circa 695,20/700 m slm, quindi inferiore all'isoquota 724,00. Si precisa comunque che i fabbricati in progetto presenteranno un'altezza massima di nr. 3 piani fuori terra, elevabile a quattro piani fuori terra in caso di necessità, e quindi il rispetto dell'isoquota 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 (quale, ad esempio, la realizzazione di una dotazione extra di parcheggi pubblici a servizio delle dotazioni pubbliche esistenti e di previsione), incluse le prescrizioni della Valsat contenute in quest'ultima.

Dati Tecnici Piano Urbanistico Attuativo relativo al "COMPARTO A8" (parte dell'Ambito ANS 1.8) - Febbraio 2022			PSC/POC	Progetto PUA
Superficie Territoriale	ST	mq	9.005	9.005
Area d'intervento		mq	-	9.530
Superficie Utile max	SU	mq	2.970	1.650
Superficie Complessiva max (derivata dall'applicazione del Parametro di Conversione SU-SC individuato dal PSC pari a 1,53)	SC	mq	4.544	2.525
Superficie Complessiva aggiuntiva per Attrezzatura Comunale	SC	mq	-	2.200
Superficie Fondiaria Lotti Privati	SF	mq	3.484	3.484
Superficie Fondiaria Lotto Attrezzatura Comunale	SF	mq	-	2.980
Area di pertinenza Lotto A		mq	-	58
Superficie Complessiva: funzioni				
a1 Residenza	SC	mq	4.544	2.525
b10.1 Attività di interesse collettivo di tipo civile	SC	mq	2.200	2.200
totale prevista	SC	mq	6.744	4.725
Alloggi previsti		n	-	21
Dotazioni Territoriali:				
Parcheggi di Urbanizzazione Primaria (15 mq/100 mq SC)	P1	mq	379	1.834
totale previsti	P	mq	379	1.834
Aree U (verde pubblico o altre attrezz. collettive, 65 mq/100 mq SC):				
Verde	V	mq	1.641	715
Altre Attrezzature Collettive	AS	mq		3.038
totale prevista	U	mq	1.641	3.753
Superficie Permeabile (min):				
Sup. Permeabile Lotti Privati	SP	%	30% SF Lotto	30% SF Lotto
Sup. Permeabile Lotto Attrezzatura Comunale	SP	%	25% SF Lotto	25% SF Lotto
Altezza massima (Numero Piani fuori terra)	NP ft	n	4	4
Visuale Libera	VL		0,5	0,5
Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti U1 (viabilità, C.E., percorsi)		mq	-	459

Note:

1. Per quanto riguarda la dotazione di Parcheggi di Urbanizzazione Primaria è stata effettuata la verifica anche sulla SU: a fronte di una richiesta di 550 mq (calcolati sulla SU in attuazione di 1.650 mq) il progetto ne offre 1.834 mq.

Dati Lotti Privati Comparto A8 - Febbraio 2022						
Lotti	Superficie Fondiaria SF	Superficie Complessiva SC	Alloggi ipotizzati	Parcheggi Pertinenziali P3c+P3r		H ipotizzata progetto
n	mq	mq	n	Rich. (p.a.)	Off. (p.a.)	NP f.t.
1	469	325	2	3	4	3
2	478	325	2	3	4	3
3	552	325	3	5	6	3
4	761	525	5	8	8	3
5	681	525	5	8	8	3
6	544	500	4	6	6	3
totale	3.484	2.525	21	32	36	-

Dati Lotto Attrezzatura Comunale - Gennaio 2022						
Lotti	Superficie Fondiaria SF	Superficie Complessiva SC	Attività previste	Parcheggi Pertinenziali P3c+P3r		H ipotizzata progetto
n	mq	mq	-	Rich. (p.a.)	Off. (p.a.)	NP f.t.
A	2.980	2.200	Servizi di interesse collettivo	44	>44	3
totale	2.980	2.200	-	44	>44	-

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.

2. La dotazione richiesta di Parcheggi Pertinenziali per uso b10.1 è di 1 posto auto ogni 50 mq di Su di cui almeno la metà di tipo P3c.

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 sostanzialmente già urbanizzata che costituirà il limite urbano del capoluogo. Esso sarà utilizzato a fini abitativi e di servizio alla comunità 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 particolarmente rumorosi. Relativamente all'incremento di traffico veicolare è bene considerare separatamente quello generato dall'insediamento dell'attrezzatura comunale da quello generato dalle nuove abitazioni: il primo, costituito da traffico "leggero", sarà concentrato in determinati orari del giorno e raggiungerà il picco in occasione di particolari eventi organizzati negli spazi a disposizione mentre il secondo, che sarà comunque inferiore al primo e costituito anch'esso da traffico "leggero", si svilupperà in orari differenti lungo l'arco della giornata e perlopiù non coincidenti. L'area è comunque facilmente accessibile dalla limitrofa viabilità pubblica, in particolare l'area destinata all'attrezzatura comunale che

affaccia direttamente su Via Serra di Porto, 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, l'impatto è trascurabile, anche e soprattutto considerando che l'area è sostanzialmente già urbanizzata e costituirà quindi il limite meridionale del territorio edificato 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 le opere in progetto si adatteranno all'andamento del terreno che degrada da Via Montecuccolo fino al lato opposto.

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 metterà ordine in un'area attualmente incolta. In generale comunque, la tipologia dei fabbricati, ad uso abitativo e per funzioni collettive, 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 680 metri s.l.m. in una zona con una leggera acclività in direzione sud.

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 sul confine Nord e in parte Ovest del comparto: l'intervento urbanistico proposto costituisce il naturale completamento di tale area residenziale esistente, ed inoltre essa costituirà il limite meridionale del territorio urbanizzato del capoluogo. L'inserimento dell'attrezzatura comunale completerebbe anche la dotazione di attrezzature collettive dell'intorno in quanto sul lato opposto di Via Serra di Porto è collocato l'impianto sportivo "Galloni" costituito da campi da calcio e attrezzature di servizio.

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, dall'alternanza dei fabbricati dalle chiare origini rurali (piccolo borgo recuperato in prossimità del confine Sud-Ovest del comparto) ad altri edificati con fini prettamente abitativi, 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 dall'incombente presenza a Sud, oltre la Via Montecuccolo, di territorio agricolo e dell'area occupata dall'aeroporto "G. Paolucci" e il comparto in menzione costituisce di fatto il limite meridionale del territorio urbanizzato 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, i

nuovi impianti di distribuzione si collegheranno 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 e civile che si andranno ad inserire non costituiscano elemento particolarmente idroesigente e quindi non è sensibilmente impattante sulla risorsa idrica disponibile.

La progettazione esecutiva dei fabbricati residenziali e del fabbricato civile 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 lievemente meno estese rispetto alle superfici impermeabili, rispettando comunque i minimi normativi previsti, 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 (parcheggi e percorsi pubblici in asfalto drenante e aree private in autobloccanti) e soprattutto la realizzazione di aree/fasce verdi è 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 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.

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 e civile 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. Gli eventuali rifiuti speciali di origine organica e medicale prodotti saranno opportunamente trattati e smaltiti secondo la normativa vigente. 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 in progetto è riconducibile a due tipologie ben distinte: gli abitanti dei fabbricati residenziali in progetto e i fruitori dell'attrezzatura comunale. Per il primo, 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. Per il secondo invece, ci si attende anche in questo caso un traffico "leggero", concentrato perlopiù in determinati orari della giornata.

Inoltre si precisa che la viabilità di urbanizzazione di accesso ai lotti privati residenziali è esclusivamente dedicata a questi ultimi, garantendo quindi un netto grado di separazione tra i flussi di fruitori diretti all'attrezzatura comunale e i flussi degli abitanti del quartiere.

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 Serra di Porto, che si ribadisce essere l'unica via d'accesso e recesso al comparto trascurando il breve tratto di Via Montecuccolo dalla quale si accede all'ampio parcheggio in progetto, e principali vie di comunicazione quali la Via Giardini Sud (S.S. n°12 Nuova Estense), facilmente e immediatamente raggiungibile in direzione Est dall'area in oggetto, che sono in grado di assorbire e garantire il regolare deflusso dei veicoli anche in seguito alla realizzazione delle nuove abitazioni e della nuova attività civile.

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

In virtù delle due diverse destinazioni d'uso previste nel comparto è bene fare una distinzione: 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; per quanto riguarda invece l'attrezzatura comunale di tipo civile in progetto, si prevede l'installazione di alcuni macchinari in grado di generare rumore, in particolare le U.T.A. solitamente installate in copertura, e quindi si possono ragionevolmente prevedere emissioni sonore di un certo rilievo da un punto di vista di impatto sul territorio circostante. Per tale ragione dovranno essere installate macchine particolarmente prestazionali dal punto di vista delle emissioni sonore e dovranno essere messi in atto tutti gli accorgimenti necessari affinché il nuovo insediamento non costituisca fonte di aggravio del clima acustico della zona né conseguentemente elemento di disturbo per la popolazione che si insedierà.

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.Lgs. 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 e dell'attività civile.

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 (asfalto drenante e autobloccanti) e soprattutto si curerà la realizzazione di aree/fasce verdi 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 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.

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 il limite meridionale del territorio urbanizzato del capoluogo e sarà caratterizzato dall'importante attrezzatura comunale di tipo civile e da un'ampia dotazione di parcheggi pubblici alberati a servizio dell'adiacente zona sportiva, della stessa attrezzatura comunale e dello stesso borgo storico di Montecuccolo in caso di eventi organizzati al Castello.

Per quanto riguarda invece l'impatto acustico potenziale del nuovo fabbricato civile sull'ambiente e sulle funzioni circostanti, in particolare la funzione abitativa, si precisa che saranno messi in atto tutti gli accorgimenti che si renderanno necessari a seguito degli approfondimenti che verranno condotti.

9. VERIFICA SINTETICA DELLA SCHEDA DI VALSAT DEL POC

Con l'ausilio della Scheda di Valsat del POC, 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 ragioni 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 inserisce in un contesto marginale del tessuto urbano, già urbanizzato, di cui costituisce un tassello libero dagli usi agricoli. E' prescritta la delocalizzazione del metanodotto esistente, che costituisce per ora elemento vincolante alla progettazione. L'intervento di delocalizzazione del metanodotto è già stato effettuato: per il tracciato attuale si vedano gli elaborati grafici allegati. 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		<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> Si tratta comunque di un incremento di traffico "leggero", di due tipologie distinte: quello dei nuovi abitanti che si insedieranno nell'area e quello dei fruitori dell'attrezzatura comunale.	L'accessibilità alla parte di ambito residenziale avverrà dalla Via Montecuccolo, parallelamente alla quale è prevista un'importante area di parcheggio, tramite due varchi: uno di accesso/recesso e uno di solo recesso. L'accessibilità al lotto destinato ad ospitare l'attrezzatura comunale è invece garantita dalla Via Serra di Porto. La stessa Via di Serra di Porto e la vicina Via Giardini Sud garantiscono comunque in generale una buona accessibilità all'ambito.
Aria		<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> <i>Il traffico in aumento indotto dall'attuazione comporterà: un aumento puntuale delle emissioni veicolari nell'area sud ovest in relazione al flusso dei mezzi.</i>	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 pompe di calore/caldaie a condensazione ad alto rendimento ed il risparmio idrico attraverso il recupero dell'acqua piovana provenienti dalle coperture da riutilizzare.
Reflui e Risorse Idriche		<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. 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>	La rete di fognatura prevista è del tipo separato tra acque bianche e acque nere a perfetta tenuta idraulica. Le reti acque bianche e nere in progetto saranno allacciate alla rete fognaria di tipo misto esistente in Via Serra di Porto, il cui recapito finale è costituito attualmente dal collettore centrale del Cogorno. In ogni lotto è previsto un sistema di raccolta e riutilizzo delle acque piovane provenienti dalle coperture dei fabbricati. Per ridurre le aree impermeabili, i parcheggi e i percorsi ciclo-pedonali saranno pavimentati con asfalto drenante e comunque dovrà essere rispettato il parametro minimo di Superficie Permeabile previsto nella tabella dati tecnici (30% della SF del lotto).
Biodiversità e Paesaggio		<i>Si attendono impatti sull'ambiente semi-naturale dell'area periurbana.</i>	I parcheggi previsti saranno alberati (si vedano gli elaborati grafici allegati).
Consumi e Rifiuti		<i>La realizzazione dell'area a destinazione residenziale comporterà un incremento della produzione dei rifiuti di tipo civile.</i> Si tratta comunque di un incremento contenuto considerato il numero limitato di lotti previsto.	E' stata prevista una nuova piazzola per la raccolta differenziata dei rifiuti nell'area a parcheggio a ridosso della Via Montecuccolo, in posizione baricentrica al futuro insediamento residenziale.
Suolo e Sottosuolo		<i>La realizzazione dell'intervento potrà ingenerare un incremento delle aree impermeabilizzate.</i>	I parcheggi e i percorsi ciclo-pedonali saranno pavimentati con asfalto drenante e comunque dovrà essere rispettato il parametro minimo di Superficie Permeabile previsto nella tabella dati tecnici (30% della

			SF del lotto).
Energia/Effetto Serra		<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>	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 per massimizzare gli apporti gratuiti di energia solare.
Rumore		<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. 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>	Tramite la conformazione degli accessi i flussi di traffico generati dal nuovo insediamento residenziale sono stati mantenuti separati da quelli generati dal lotto destinato ad ospitare l'attrezzatura comunale. Tra i documenti costituenti il PUA è comunque presente la Valutazione Previsionale di Impatto e Clima Acustico.

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 ma allo stesso tempo si distingua nettamente da esso: la realizzazione di un ampio parcheggio pubblico con accesso dalla Via Montecuccolo da cui poi si accede alla zona residenziale propriamente detta, la collocazione dell'attrezzatura comunale di tipo civile direttamente su Via Serra di Porto in maniera tale da essere indipendente dal resto del comparto a destinazione residenziale e la facilità di allacciamento alle reti pubbliche esistenti, consentono di ridurre al minimo le opere di urbanizzazione necessarie. 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 al COMPARTO A8 (parte dell'Ambito ANS 1.8) 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 10/02/2022

Il Tecnico

Dott. Arch. GIANMARCO BAZZANI