



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero
delle Infrastrutture
e dei Trasporti**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



COMUNE DI VICCHIO



Intervento ID 555 "Rigenerazione e completamento ex area 167 - costruzione 10 alloggi E.R.P. e centro operativo per la sicurezza in località Paretaio - Vicchio, contenuto nella proposta ID196 "Home in Inner Metropolis" del PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE M5 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3.1

CUP: I61B21000370001



FINANZIAMENTO:

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione M5C2 - Investimento 2.3.1 - Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare (PINQuA) - decreto direttoriale MIMS n. 804 del 20.01.2022

**SOGGETTO BENEFICIARIO/
ATTUATORE 1° LIVELLO:**

Città Metropolitana di Firenze



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Cristiano Rebecchi
(Direttore Generale di CASA S.p.A.)

**SOGGETTO BENEFICIARIO/
ATTUATORE 2° LIVELLO:**

Casa S.p.A.



PROGETTISTI:

Arch. Sara Cavalieri (CASA S.p.A.)

SOGGETTO REALIZZATORE:

Casa S.p.A.



Arch. Davide Ferrara (CASA S.p.A.)

TAV. N°	DISEGNO:	SCALA:
ES-AR	STATO DI PROGETTO	-
00.2	RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO	DATA: SETTEMBRE 2023
VC02-ES-AR-00.2- 02		
	ADDETTI ALLA VERIFICA:	
	Ing. Lorenzo Panerai	Geom. Alessandro Caioli

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

INDICE

1	PROGRAMMA DI INTERVENTO.....	2
2	DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO	4
3	PARAMETRI URBANISTICI	11
4	VINCOLI, PERICOLOSITA' E FATTIBILITA'	13
5	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	23
6	TECNOLOGIA COSTRUTTIVA.....	26
7	MATERIALI E FINITURE	26
8	IMPIANTI TECNOLOGICI	27
9	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	27
10	REQUISITI DIMENSIONALI ED IGIENICO SANITARI.....	28
11	RELAZIONE AI SENSI DELLA L. 13/89 E D.M. 236/89 - DPR 41/R 29/07/2009.....	28
12	ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ PROGETTO DEFINITIVO.....	29

1 PROGRAMMA DI INTERVENTO

Il presente progetto è relativo all'intervento di rigenerazione nel comune di Vicchio, in località Paretaio, mediante la costruzione di un edificio per 10 alloggi E.R.P. a completamento di un pregresso intervento di edilizia convenzionata, agevolata e sovvenzionata, oltre ad opere per migliorare l'accessibilità e la fruizione dei luoghi, come la realizzazione di un edificio per uffici della Polizia Municipale e Centro Operativo Comunale (C.O.C.). L'intervento verrà realizzato mediante rigenerazione dell'ex area 167 su una porzione di terreno di proprietà del comune di Vicchio compreso tra gli impianti sportivi dello Stadio Bartolozzi in via A.Vivaldi e l'Istituto Comprensivo di Vicchio - Scuola Materna in via M.Montessori.

Nell'ambito del "Programma innovativo nazionale per la qualità dell'abitare" di cui al comma 437 della Legge n. 160 del 27.12.2019, con Decreto Interministeriale n. 395 del 16.09.2020 è stato approvato l'elenco delle proposte ammesse a finanziamento.

Una delle proposte riconosciute è stata quella della Città Metropolitana di Firenze ID 196 "Home in inner metropolis" per un totale di complessivi € 15.000.000,00 nel cui ambito è stato individuato l'intervento di nuova costruzione di n. 10 alloggi E.R.P. e centro operativo comunale posto nel comune di Vicchio - località Paretaio per un importo di finanziamento pari a € 2.522.000,00 identificato con ID 555. L'intervento viene realizzato da Casa S.p.A. in qualità di ente gestore del patrimonio di edilizia residenziale pubblica del L.O.D.E. fiorentino e in qualità di soggetto attuatore dell'intervento, così come indicato nella proposta presentata dalla Città Metropolitana di Firenze.

La realizzazione dei nuovi fabbricati e delle relative opere di urbanizzazione è disciplinata dalle norme del Piano Operativo Comunale (POC), in particolare dalla disciplina delle aree di trasformazione definita nella PARTE IV – La trasformazione degli assetti insediativi delle artt. 85-90 NTA e dall'allegato 1 contenente le schede norma. L'area dei fabbricati in questione è inquadrata nel vigente strumento di pianificazione urbanistica nella zona territoriale omogenea (art.3) di tipo B - Parti di territorio totalmente o parzialmente urbanizzate diverse dalla zona A, così come individuato dalla Tav.1 del P.O.C., e in particolare l'area oggetto di intervento ricade nella classificazione delle parti del territorio urbanizzato di tipo U3 - Le parti in addizione (art.50); per tale zona la norma tecnica prevede delle specifiche regole da rispettare per la trasformazione del territorio contenute nella scheda norma del Piano Attuativo "V_PA_1 – Vicchio, ERP – Paretaio". L'area adiacente, individuata con la sigla F, S, U3 e destinata ad Attrezzature di Servizio Pubbliche, sarà interessata dalla costruzione di un edificio pubblico da destinare a caserma dei Carabinieri, la cui realizzazione è a cura di un operatore diverso da Casa S.p.A.

L'importo complessivo a base di gara ammonta a **€ 2.745.917,06** per lavori, di cui **€ 202.835,28** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, articolati come di seguito riportato. Qui di seguito vengono suddivisi gli importi di cui sopra in categorie lavori:

Categoria SOA		Importo	%
OG1	Edifici civili e industriali	€ 2.099.570,03	76,46
OS28	Impianti idrico sanitario, cucine, lavanderie	€ 377.344,82	13,74
OS30	Impianti elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi	€ 269.002,21	9,80

Importo a base di gara	€ 2.745.917,06	100,00
Di cui:		
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 202.835,28	
Totale netto soggetto a ribasso	€ 2.543.081,78	

Eventuali opere opzionali ai sensi dell'art. 106, comma 2, lett. a): € 572.425,56 per lavori, di cui € 14.196,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, articolati come di seguito riportato:

- OG1 283.367,32 €
- OS30 29.946,04 €
- OG3 104.234,43 €
- OG6 154.877,77 €

Nella redazione della spesa di intervento si è tenuto conto dei limiti di costo vigenti nella Regione Toscana ex G. R. T. n° 328/18.03.1996 e successivi aggiornamenti di cui al vigente Decreto Dirigenziale n. 9498 del 04.06.2019.

2 DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO



(Fonte: Google Maps)

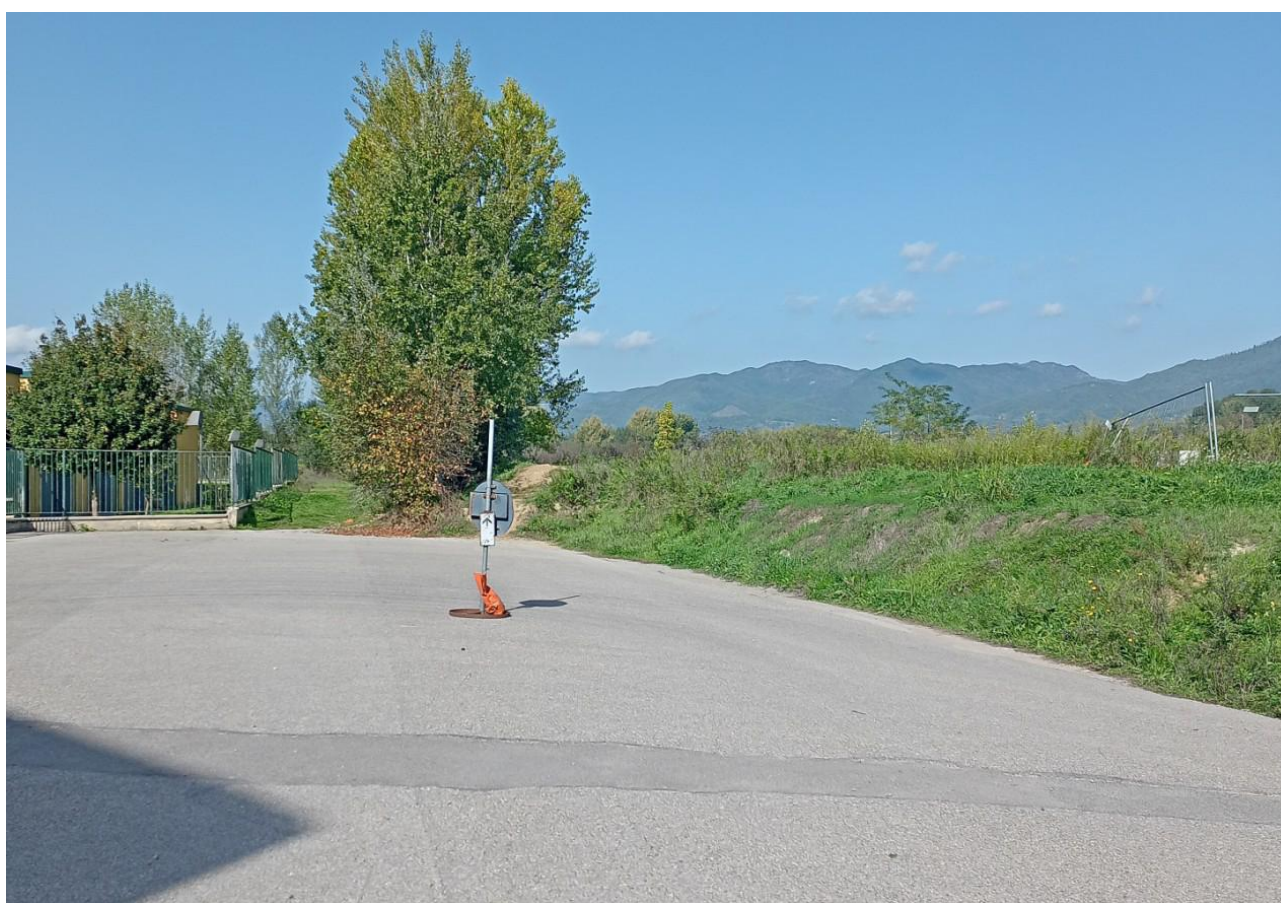
L'area di intervento si colloca alla periferia nord-ovest dell'odierno abitato di Vicchio, a circa 450m dal centro storico (perimetro murario medievale) in una zona interessata da recenti interventi di nuova costruzione.

Attualmente l'area sulla quale verrà realizzata la caserma risulta quasi interamente adibita a piazzale/area di parcheggio (asfaltato o sterrato con ghiaia), mentre il lotto destinato alle residenze ERP e alla Polizia Municipale si presenta ricoperto di vegetazione spontanea (prato e bassi steli) e caratterizzata da una visibilità nulla o scarsa.

L'accesso ai nuovi fabbricati è previsto mediante la realizzazione di una nuova viabilità, che costituirà il prolungamento di quella parallela ai campi sportivi già esistente. Attualmente dal piazzale antistante il vicino edificio scolastico (facilmente individuabile dall'ortofoto per la sua particolare sagoma triangolare) parte una viabilità sterrata in direzione nord, in parte realizzata in acciottolato, che si perde nei terreni agricoli, non arati e mantenuti a prato incolto. Lungo questo asse si svilupperanno le opere di urbanizzazione previste dal progetto.



(Foto stato attuale - Area che ospiterà la Caserma dei Carabinieri)



(Foto stato attuale - Piazzale antistante la scuola materna)

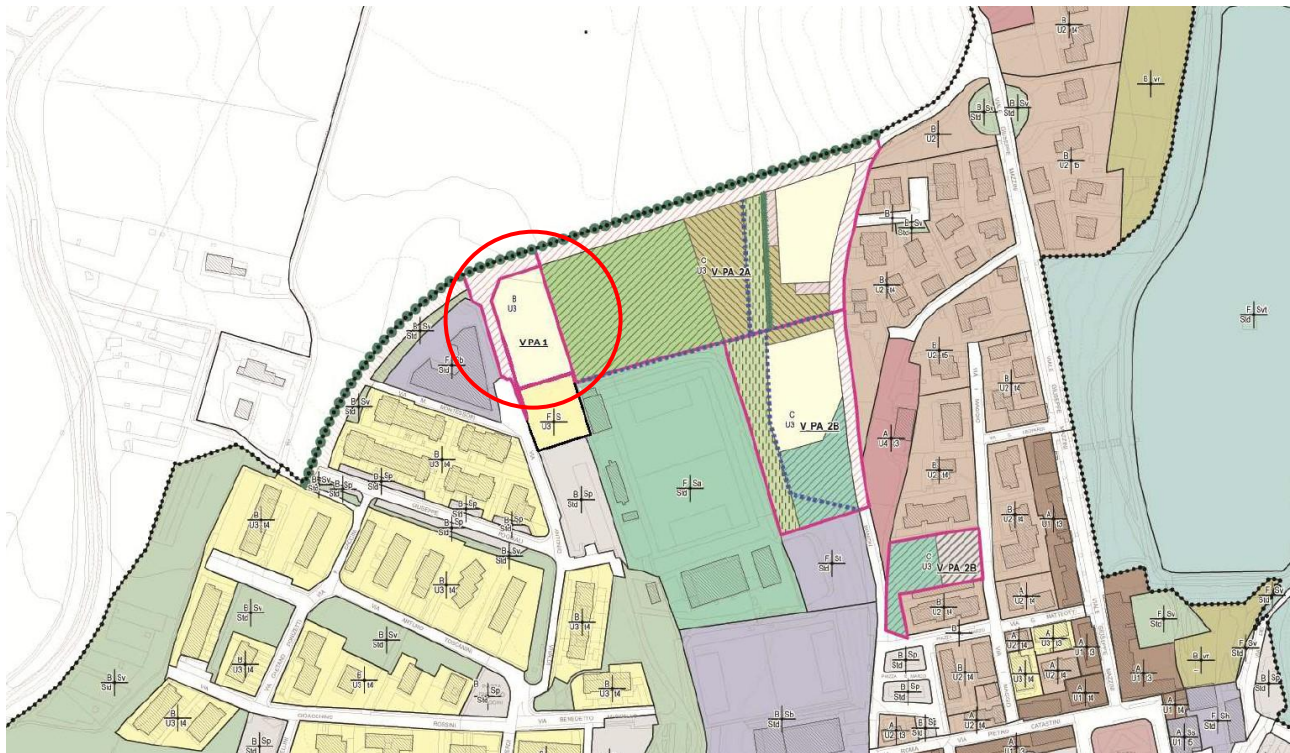


N(Foto stato attuale - Strada sterrata lungo il confine del lotto della scuola materna)



(Foto stato attuale - Area che ospiterà gli edifici destinati ad alloggi ERP e agli uffici della Polizia Municipale)

L'area oggetto di intervento si trova in un ambito di frangia del territorio urbanizzato dove sono già presenti opere di urbanizzazione. Dalla Tav.1 del P.O.C. emerge la volontà di definire chiaramente il margine del territorio urbanizzato mediante la realizzazione di una nuova viabilità che consentirà il collegamento fra via Montessori e via B.Bianchi. Il progetto oggetto della presente relazione prevede la realizzazione di una porzione di questo nuovo asse viario, ovvero quello a servizio degli edifici compresi nel lotto individuato dalla scheda V_PA_1.



Legenda

IL SISTEMA INSEDIATIVO COMUNALE

- Territorio urbanizzato, Art. 4 c. 4 Lr 65/2014
- Nucleo rurale, Art. 65 LR 64/2014

ZONE TERRITORIALI OMOGENEE (art. 3)

- Zone A - Parti di territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o particolare pregio ambientale
- Zone B - Parti di territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A
- Zone C - le parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi inedificate
- Zone D - Parti di territorio destinate a insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati
- Zone E - Parti di territorio destinato ad usi agricoli
- Zone F - Parti di territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale

LE PARTI DEL TERRITORIO URBANIZZATO (art. 47)

- U1, Città antica e centri generatori (art. 48)
- U2, Le parti della residenza in agguanta (art. 49)
- U3, Le parti in aggiunta (art. 50)
- U4, Preesistenze rurali (art. 51)
- U5, Le aree per le attività (art. 52)
- Std, Servizi e attrezzature di interesse generale (art. 17)

ATTUAZIONE DEL PIANO

Modi di intervento (artt. 31, 86, 89)

- Interventi convenzionati
- Piani attuativi
- Piani attuativi convenzionati
- Piani attuativi vigenti

Spazi aperti

- Sp, Parcheggi pubblici (art. 17)
- Sa, Verde per lo sport (art. 17)
- Sv, Giardini e verde pubblico (art. 17)
- Svt, Giardini e verde di livello territoriale (art. 17)
- Sz, Piazze (art. 17)
- So, Orti urbani (art. 17)
- Vr, Aree a verde privato e altri spazi scoperti privati in ambito urbano (art. 55)
- Parcheggio privato

STATO

- Es, Esistente
- Pr, Progetto

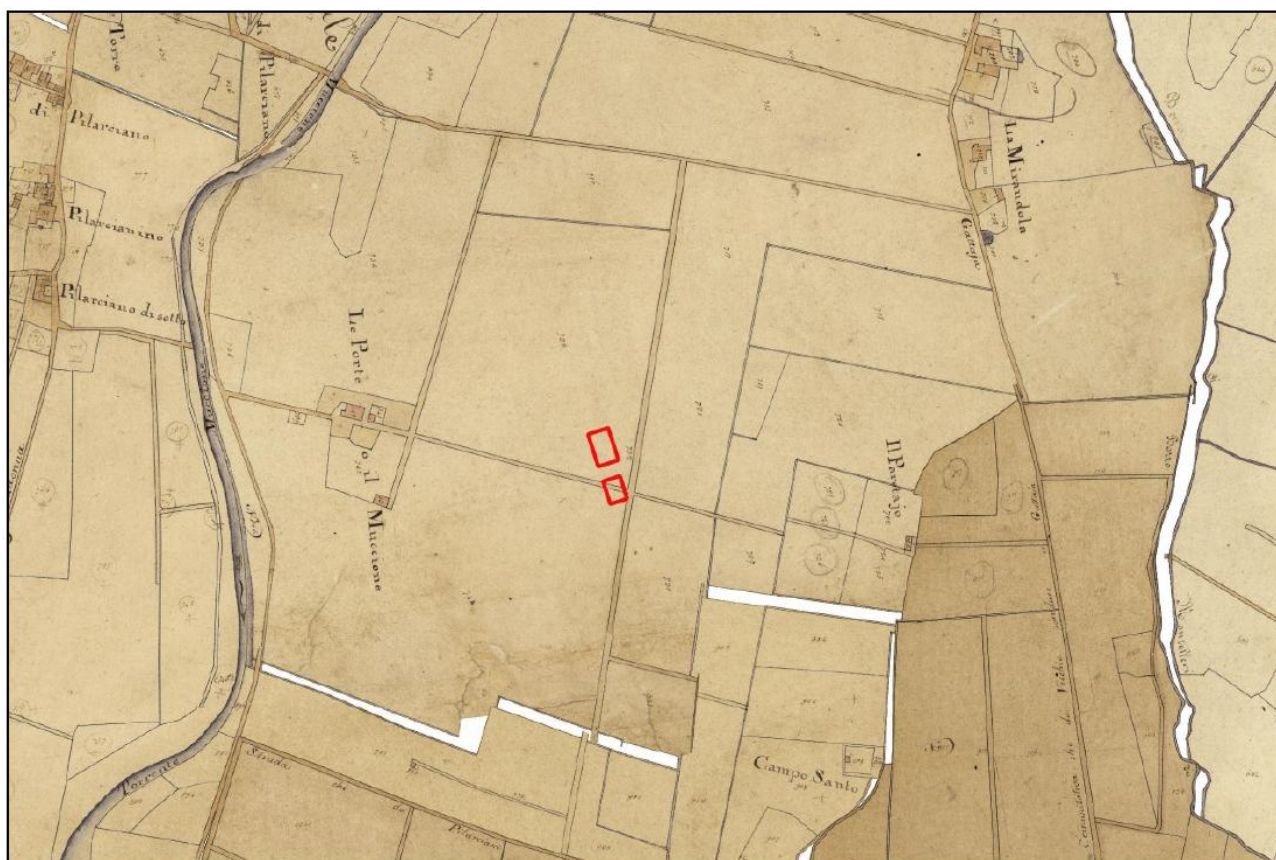
REGOLE GRAFICHE PER I PROGETTI PER I PA E GLI IC - ALLEGATO 1

- Connessione
- Filare alberato
- Siepe
- Ambiti edificabili
- Piazze
- Verde pubblico
- Area scoperta arborata per parcheggio pubblico e verde pubblico
- Attrezzature sportive
- Fasce verdi
- Pertinenze verdi private
- Parcheggi
- Viabilità privata
- Viabilità pubblica

(Estratto TAV.1 - Sistema Insediativo_territorio urbanizzato e nuclei rurali del P.O.C.)

L'insediamento di Vicchio sorge agli inizi del XIV, per volontà di Firenze intenzionata ad espandere il proprio controllo sull'area del Mugello realizzando nuovi centri. Costruito nel 1295 il Ponte di Montesassi (odierno Ponte a Vicchio), Firenze invitò chi lo desiderasse delle popolazioni dei comuni e pievi vicine a trasferirsi a nord del fiume Sieve per partecipare all'edificazione del nuovo centro. Con l'erezioni delle mura cittadine nel 1324 (completate tra il 1365 e il 1368) l'abitato, posto su di un leggero rilievo nei pressi del corso del Sieve, divenne immediatamente un importante strumento di controllo del territorio e delle attività commerciali che vi si svolgevano.

Consultando la cartografia storica ottocentesca (Catasto Leopoldino), è possibile rilevare come nei terreni interessati dal progetto si incrociassero due viabilità secondarie.

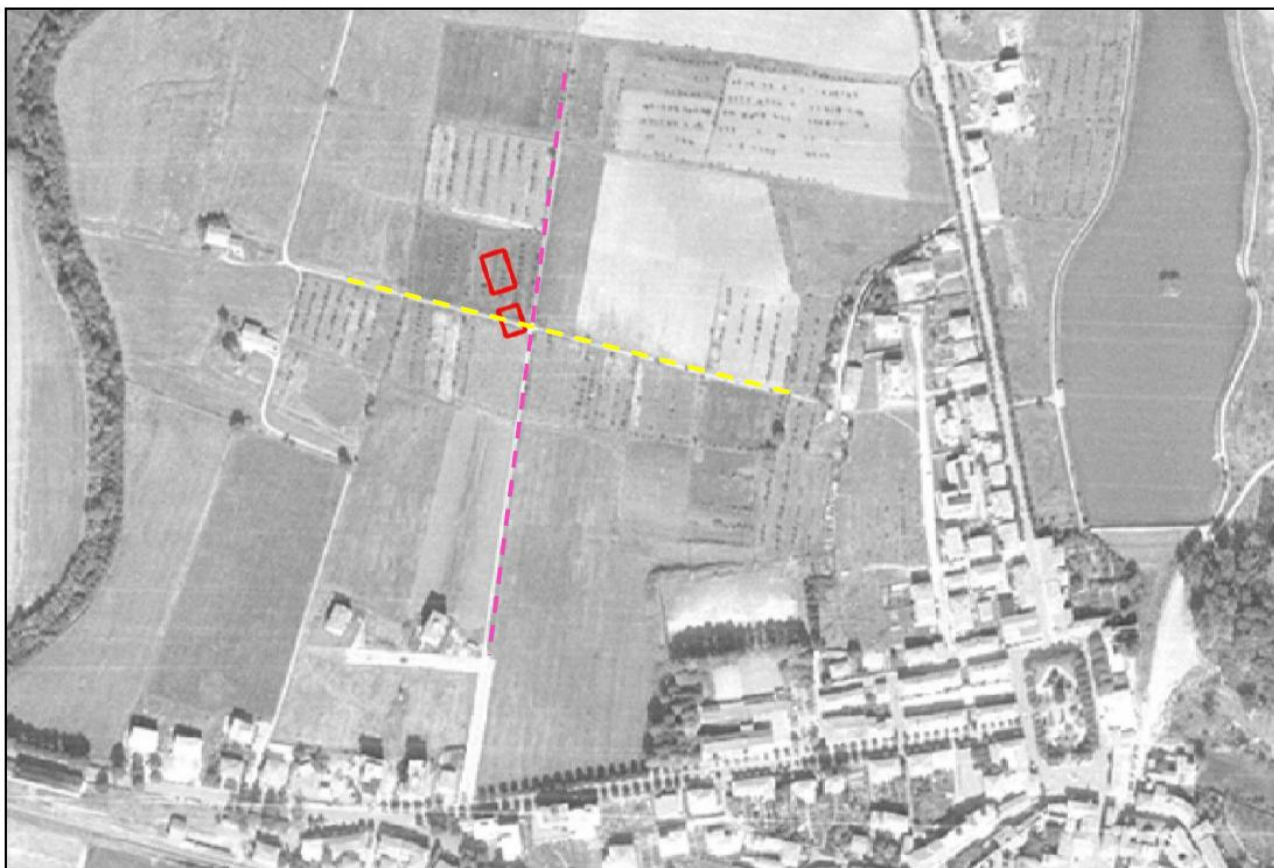


Fonte: Catasto Leopoldino con localizzazione degli edifici di progetto (in rosso)

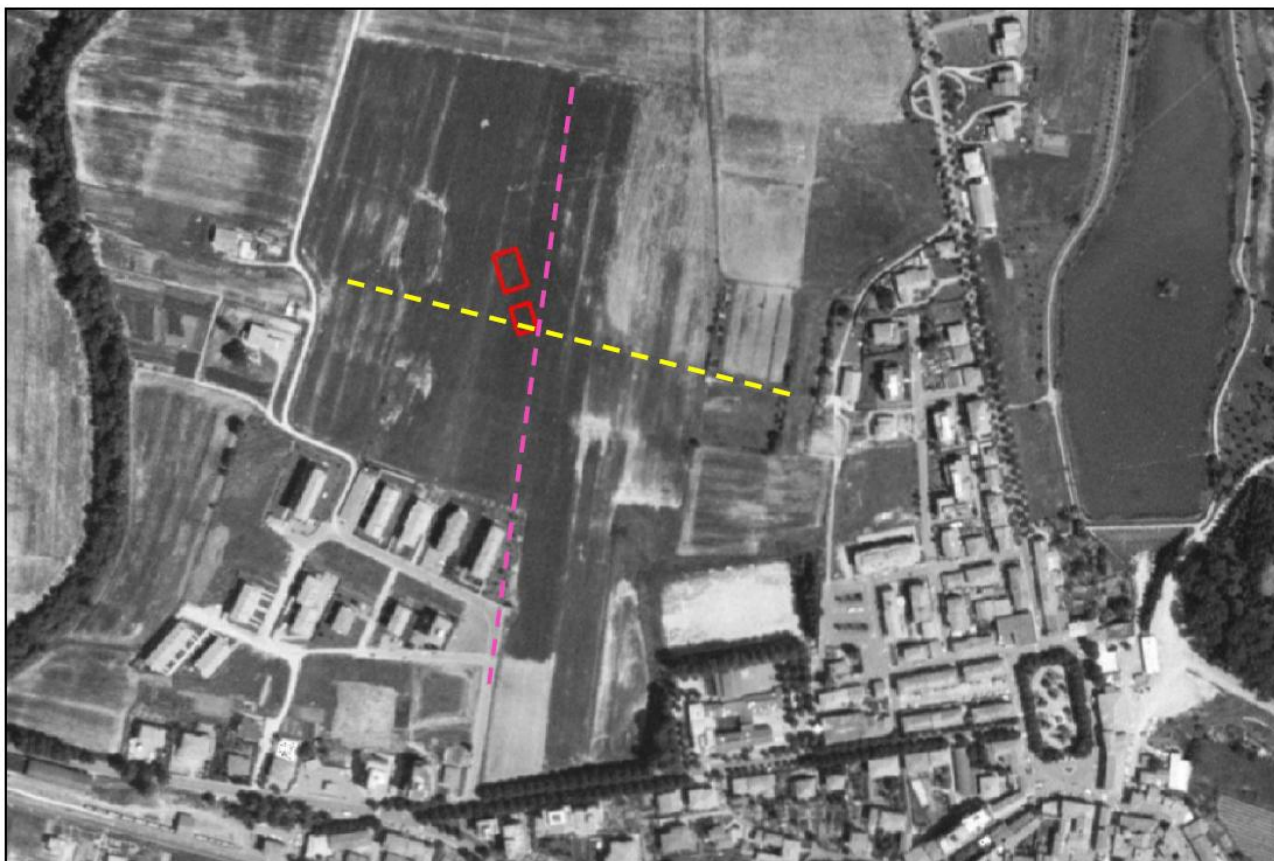
Tramite l'analisi delle ortofoto e delle immagini satellitari è stato possibile documentare la sopravvivenza, almeno fino al 1978, delle viabilità secondarie documentate tramite l'analisi della cartografia storica del Catasto Leopoldino.

A partire dall'ortofoto datata 1988 tali viabilità non risultano più presenti e attualmente, dai sopralluoghi effettuati, non è stato individuato sul terreno alcun elemento che potesse riferirsi a tale tracciato viario.

Dall'immagine satellitare datata 29/09/2016 è stata invece documentata la presenza di un paleo alveo del vicino Torrente Mucchione nei terreni posti tra la sponda sinistra di questo e l'area interessata dagli interventi in progetto.



Fonte: Ortofoto del 1978 con localizzazione degli edifici di progetto (in rosso)



Fonte: Ortofoto del 1988 con localizzazione degli edifici di progetto (in rosso)



Fonte: Foto satellitare del 2016 con individuazione di un'anomalia (in blu) riferibile a un paleo alveo pertinente il Torrente Mucchione e localizzazione dell'area di progetto (in rosso)

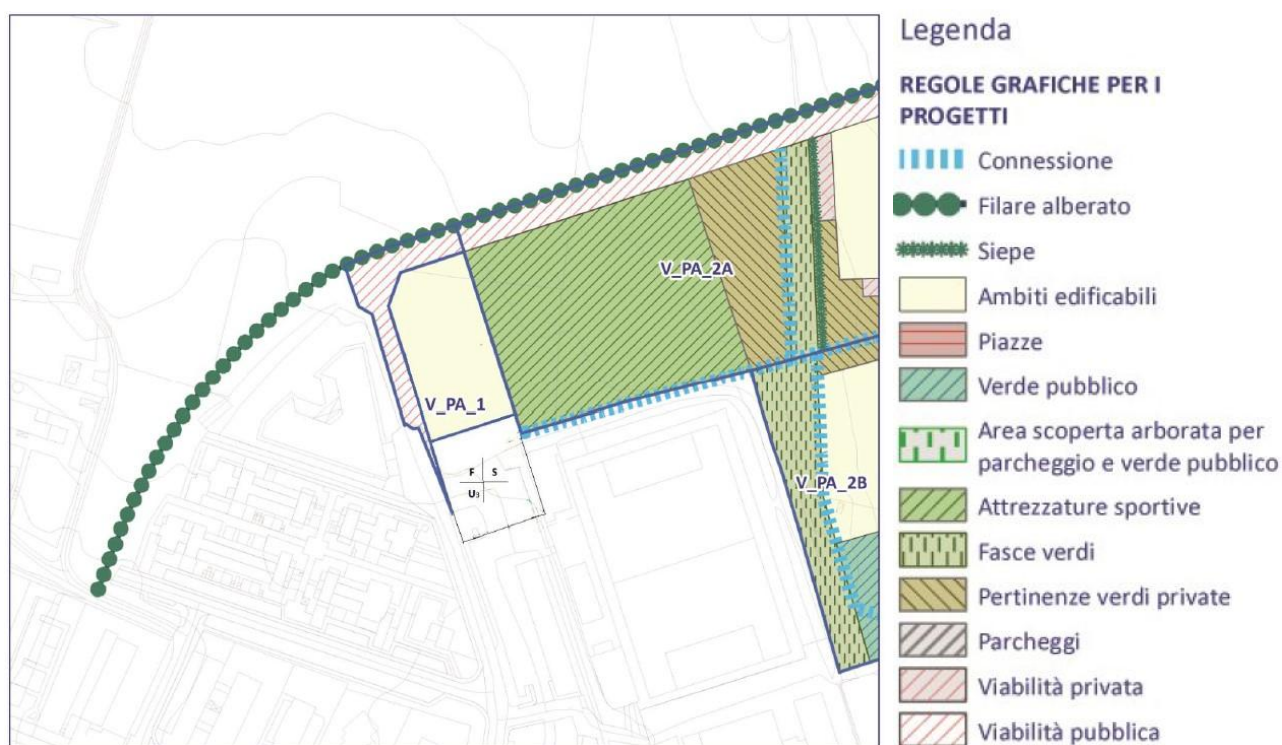
Il lotto di intervento interessato dalla realizzazione dell'edificio per 10 alloggi ERP e dell'edifici per la Polizia Municipale è individuato catastalmente nel foglio n. 83 dalle particelle nn. 949-946-928-941-930-972-1074.



Fonte: Mappa Catastale con individuazione delle particelle interessate dal progetto

3 PARAMETRI URBANISTICI

Lo strumento urbanistico comunale attualmente in vigore è Piano Operativo Comunale (POC) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 31 del 08-04-19. Tale strumento contiene tra l'altro la disciplina delle aree di trasformazione definita nella PARTE IV – La trasformazione degli assetti insediativi delle artt. 85-90 NTA e dall'allegato 1 contenente le schede norma. Il POC prevede l'attuazione delle trasformazioni mediante Interventi Convenzionati (IC) o Piani attuativi (PA). La scheda norma "V_PA_1 – Vicchio, ERP – Paretaio" disciplina la realizzazione dell'edificio per 10 alloggi E.R.P. e dell'edificio da destinare a uffici per la Polizia Municipale e C.O.C. mentre l'area immediatamente adiacente è individuata con la sigla F, S, U3 – destinata ad Attrezzature di Servizio Pubbliche e prevede la costruzione di un edificio pubblico da destinare a caserma dei Carabinieri. Le regole per l'attuazione del progetto sono sinteticamente rappresentate nello schema grafico "Regole grafiche per il progetto, in scala 1:2.000" attraverso indicazioni grafiche che riguardano prioritariamente la definizione della viabilità, degli spazi pubblici e la loro disposizione, allo scopo di orientare l'impianto insediativo ed i caratteri dell'edificazione.



Fonte: Scheda "V_PA_1 – Vicchio, ERP – Paretaio" del P.O.C.

Nel progetto si dovranno poi rispettare le seguenti prescrizioni:

- Per le aree a parcheggio dovranno essere limitate al massimo le superfici impermeabili e dovranno essere impiegate comunque quando non possibile, pavimentazioni permeabili;
- I parcheggi devono essere opportunamente schermati sia dalla viabilità che dalla

campagna mediante siepi;

- c. Lo spazio aperto di pertinenza agli edifici non deve essere frazionato in spazi privati ma oggetto di un progetto unitario;
- d. Le aree verdi possono essere arredate con alberature e cespugli e ordinate mediante percorsi che connettano l'area oggetto di intervento con il tessuto urbano del capoluogo.

I parametri urbanistici da rispettare sono i seguenti:

UTOE del "Fondo valle e delle pendici collinari"

Modo di intervento Intervento Convenzionato

S.F. mq 4500

S.E. mq 900

H max m 10

N° max piani f.t. n. 3

Di seguito si riporta il calcolo per la verifica della Superficie Edificabile (S.E.) di progetto, che risulta inferiore rispetto a quella massima ammissibile.

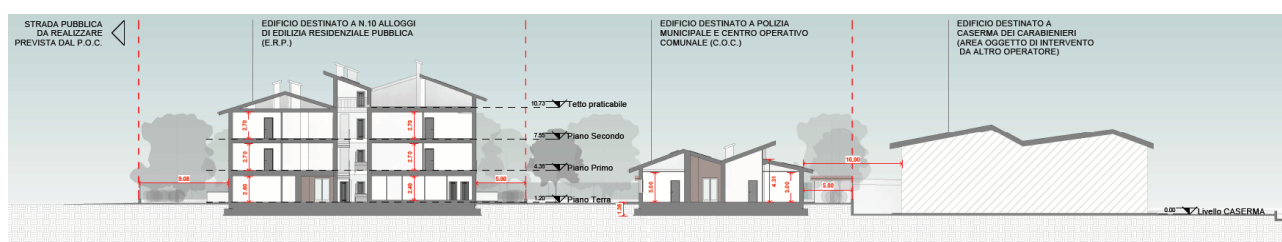
CALCOLO SUPERFICIE E VOLUME EDIFICABILE (d.p.g.r. 39/R/2018 art. 10 e art.23)					
Nome	Blocco	Superficie Edificabile (SE)	Altezza Utile (HU)	Volume Edificabile (VE)	
SE (P1)	E.R.P.	280.00 m ²	2.70 m	755.99 m ³	
SE (P2)	E.R.P.	280.00 m ²	2.70 m	755.99 m ³	
SE (PT)	E.R.P.	163.04 m ²	2.70 m	440.20 m ³	
E.R.P.		723.03 m ²		1952.19 m ³	
SE (1)	POLIZIA MUNICIPALE	14.30 m ²	4.15 m	59.28 m ³	
SE (2)	POLIZIA MUNICIPALE	18.42 m ²	3.00 m	55.26 m ³	
SE (3)	POLIZIA MUNICIPALE	10.49 m ²	4.15 m	43.46 m ³	
SE (4)	POLIZIA MUNICIPALE	28.75 m ²	4.31 m	123.78 m ³	
SE (5)	POLIZIA MUNICIPALE	48.16 m ²	4.54 m	218.64 m ³	
SE (6)	POLIZIA MUNICIPALE	37.00 m ²	3.51 m	129.86 m ³	
POLIZIA MUNICIPALE		157.11 m ²		630.28 m ³	
		880.15 m ²		2582.46 m ³	

SE MAX AMMISSIBILE = 900,00 mq (SCHEDA V-PA-1 del P.O.C.)

SE STATO DI PROGETTO = 880,15 mq

SE STATO DI PROGETTO < SE MASSIMO AMMISSIBILE

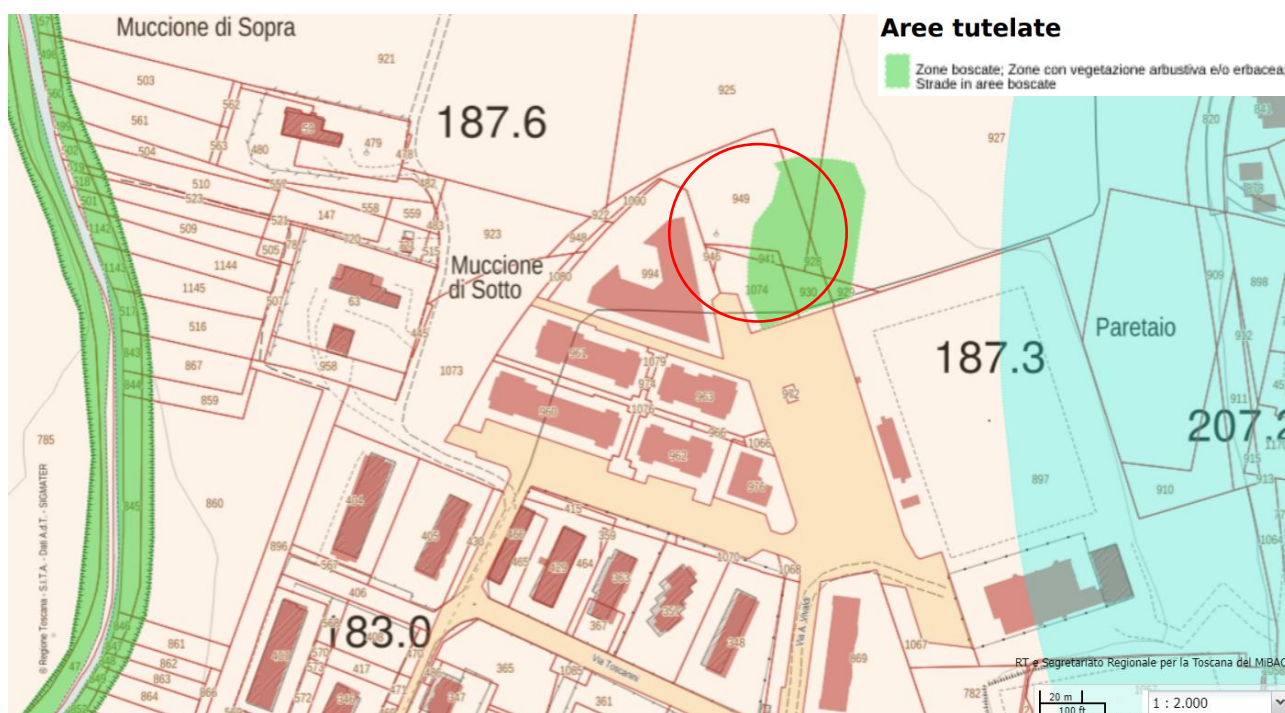
Come evidenziato dalla sezione longitudinale, l'edificio per alloggi ERP si sviluppa su tre piani fuori terra e l'edificio per la Polizia Municipale su un solo piano fuori terra. Entrambi i fabbricati sono privi di interrato.



4 VINCOLI, PERICOLOSITA' E FATTIBILITA'

4.1 VINCOLO PAESAGGISTICO

Il progetto si cala in un contesto paesaggistico molto fragile a contatto con il territorio rurale e l'area risulta complessivamente molto visibile dalle strade e dai sentieri. La cartografia ricognitiva del PIT-PPR individua un'area ove è presente il vincolo lett. g dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04 (codice dei beni culturali e del paesaggio) configurando quindi il lotto di intervento come area tutelata per legge in quanto territorio coperto da foreste o da boschi.



Fonte: Estratto GEOscopio Regione Toscana - Beni Culturali e del Paesaggio

Tuttavia nell'All. 5_V del Piano Operativo di Vicchio, che riporta le prescrizioni da adottare per gli interventi previsti nella scheda "V_PA_1 - Vicchio, ERP - Paretaio", è presente un paragrafo che indica quanto segue:

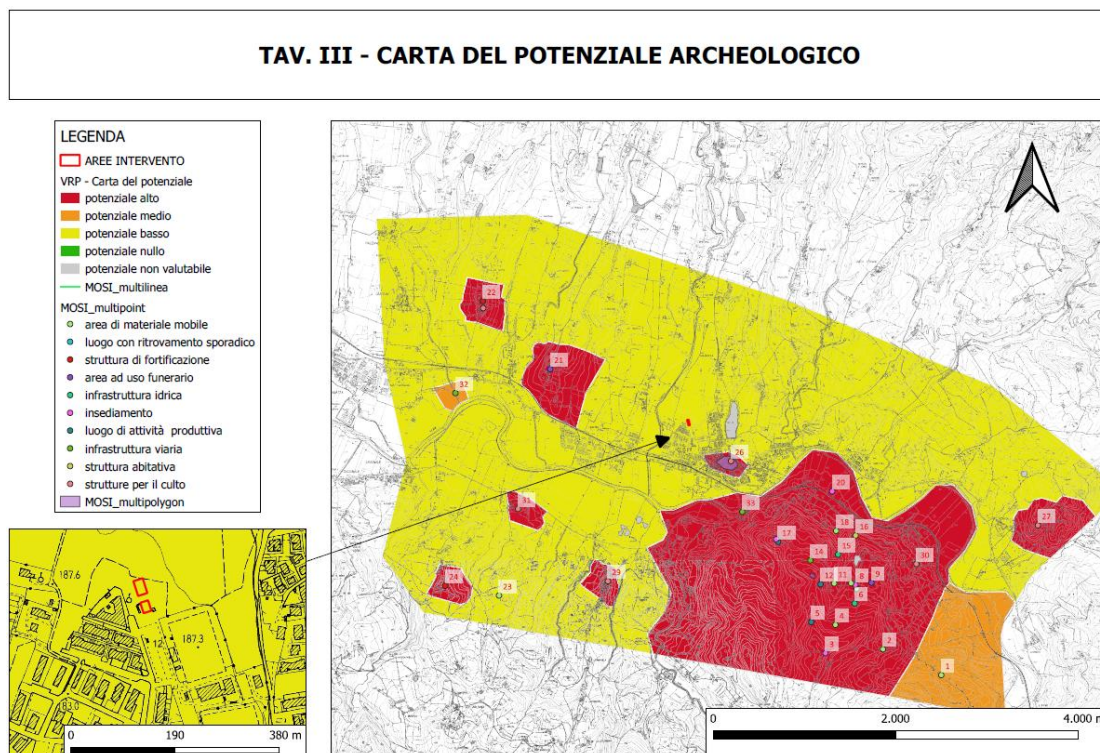
" Ricognizione dei beni paesaggistici. La cartografia ricognitiva del PIT-PPR individua un'area ove è presente il vincolo lett. g dell'art. 142 del Dlgs. 42/2004. Come si evince dalle foto (fonte Google maps 2018) e dal confronto con la foto di inquadramento (Agea 2010) e dall'uso del suolo 2013 che la individua come "Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione" l'area non si rileva come tale. L'area è incolta è comunque interna al territorio "

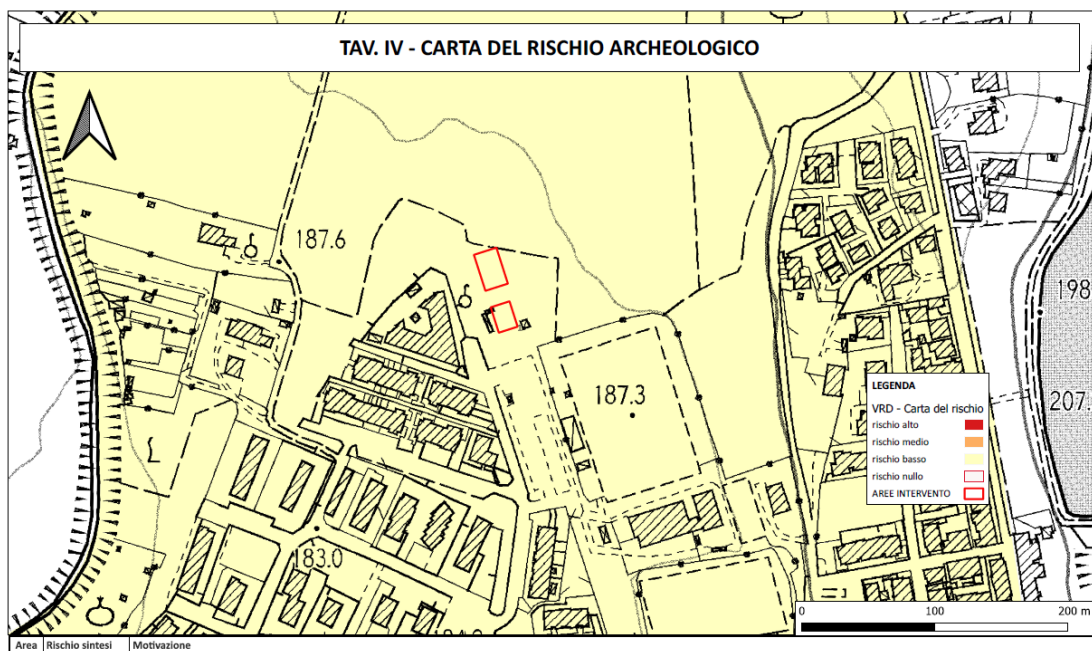
In data 27/07/2023 con nota prot. 10483 è stata indetta la conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto definitivo e in relazione alla presenza del vincolo paesaggistico è stato dichiarato che *"interessata dall'intervento non ha le caratteristiche di "area boscata" come da art. 8 allegato 7B del PIT e da quanto previsto dalla disciplina della LR 39/2000 e del DPGR 48/R/2003".* L'area è pertanto svincolata dal vincolo paesaggistico.

4.2 VINCOLO ARCHEOLOGICO

il D.Lgs. n. 50/2016, all'art. 25, impone, nell'ambito della realizzazione di opere pubbliche, la verifica preventiva dell'interesse archeologico sulle aree oggetto di intervento, al fine di accertare, prima di iniziare i lavori, la sussistenza di giacimenti archeologici ancora conservati nel sottosuolo e di evitarne la distruzione.

Ai fini di tale verifica sull'area oggetto di intervento sono state eseguite dall'archeologo incaricato da Casa S.p.A. tre tipologie di indagini: ricerche bibliografiche, foto interpretazione aerea e satellitare e ricognizione archeologica di superficie. Caratterizzata da una visibilità scarsa, l'area non ha restituito testimonianze indizio della presenza di contesti archeologici sepolti. Sono stati effettuati carotaggi presso l'area d'intervento al fine di visionare campioni delle stratigrafie presenti nel suolo fino ad una profondità di -15m. All'interno delle carote analizzate non sono stati rinvenuti frammenti che potessero riferirsi a reperti di interesse archeologico. Alla luce dei dati raccolti, l'esito della verifica effettuata dall'archeologo ha permesso di attribuire un rischio archeologico basso all'intero progetto. Di seguito si riportano gli estratti della carta del potenziale archeologico e del rischio archeologico.





Fonte: Carta del Rischio Archeologico

La Soprintendenza in data 24/03/2023, vista la relazione archeologica inviata con prot. n. 16447 del 04/11/2022 e la documentazione integrativa inviata il 31/01/2023 e acquisita agli atti con nota prot. n. 2404 del 31/01/2023, esaminati gli elaborati progettuali, richiede che vengano eseguiti saggi archeologici preliminari ai sensi dell'art. 25 co. 8 del D.Lgs. 50/2016. Gli esiti negativi dei saggi eseguiti dall'archeologo incaricato da Casa S.p.A. nella zona interessata dai futuri interventi, nonché gli esiti negativi dell'assistenza alla bonifica bellica, sono stati comunicati alla Soprintendenza, la quale per le vie brevi ha dato parere archeologico favorevole alla realizzazione dell'intervento come da progetto. Si rimane comunque in attesa della trasmissione ufficiale del parere, con relativo protocollo, a conclusione della procedura di verifica archeologica preventiva.

4.3 FISIOGRAFIA DELL'AREA

L'area in esame è situata nella porzione centro-meridionale del territorio comunale di Vicchio e, in particolare, in corrispondenza del toponimo "Paretaio", in prossimità del margine nordoccidentale del centro abitato del Capoluogo. Dal punto di vista fisiografico l'area in studio si ubica all'interno del bacino del Mugello, nella valle alluvionale generata dal Fiume Sieve e dai suoi affluenti, dei quali il più vicino al lotto d'interesse è il Torrente Muccione, il quale scorre da nord a sud alla distanza di circa 300 m ad ovest.

Le opere in progetto saranno realizzate su di una porzione di territorio sostanzialmente pianeggiante, attualmente incolta, caratterizzata dal passaggio fra aree a carattere agricolo ed il contesto urbano, in fase di sviluppo, del centro abitato di Vicchio.

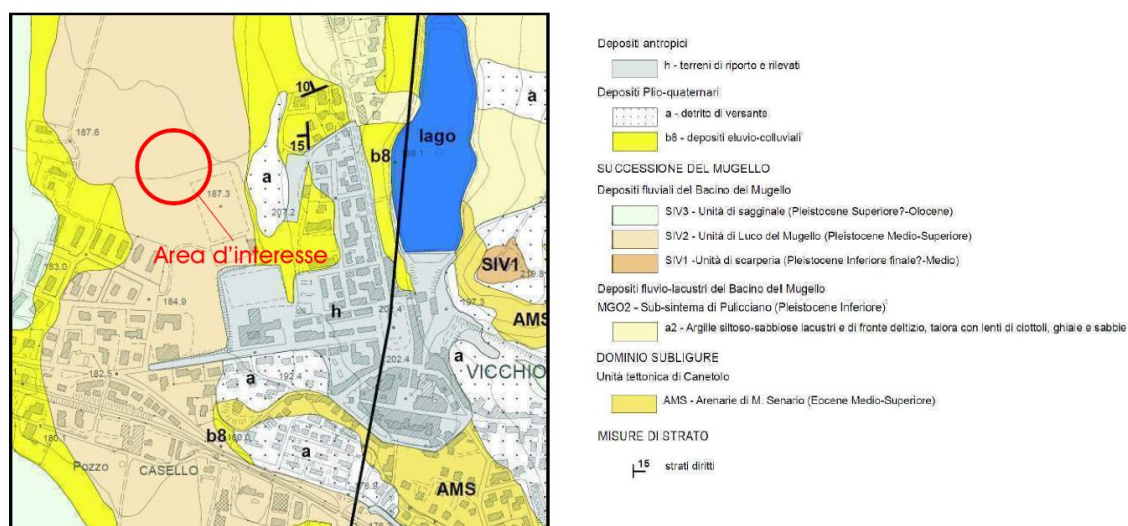
Il comparto non ricade nelle aree soggette a Vincolo Idrogeologico di cui al R.D. n. 3276/23.

4.4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il territorio comunale di Vicchio si ubica nella porzione sud-orientale del bacino di origine tettonica del Mugello, la cui formazione risulta essere la diretta conseguenza della fase distensiva post-pliocenica nel contesto dell'orogenesi appenninica.

In particolare nell'area si ha l'affioramento di una sequenza di depositi fluviali, attuali e terrazzati, deposti dal Fiume Sieve e dai suoi affluenti fra Pleistocene ed Olocene.

I terreni presenti nel comparto d'intervento, in accordo con la Carta Geologica di supporto al P.S. comunale, sono caratterizzati da litologie ascrivibili all'Unità di Luco del Mugello (**SIV2** – Pleistocene medio-superiore) costituita da ciottolami bruno-giallastri, da sub-arrotondati ad arrotondati, sabbie giallastre medio-fini a stratificazione inclinata piana, silt sabbiosi massicci ed argille siltose grigiastre laminate. Detti litotipi si trovano spesso sotto una coltre di rimaneggiamento.

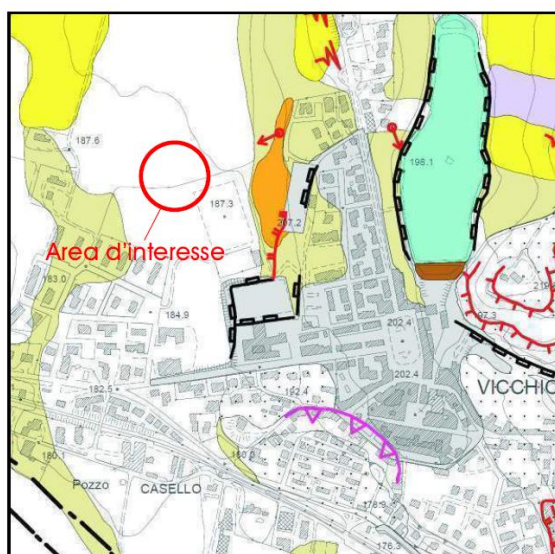


(Estratto CARTA GEOLOGICA - P.S. Comune di Vicchio)

4.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Al fine di ottenere un inquadramento generale delle caratteristiche geomorfologiche dell'area è stata effettuata un'indagine di campagna in prossimità del comparto d'intervento ed in un intorno significativo di esso.

Con il suddetto rilievo, in accordo con quanto evidenziato nella Carta Geomorfologica di supporto al P.S. comunale, non sono stati riscontrati dissesti degni di nota in quanto, come sopra detto, il comparto risulta inserito in un contesto territoriale sostanzialmente pianeggiante e parzialmente condizionato dalla vicina urbanizzazione del centro abitato.



FORME E PROCESSI DI EROSIONE IDRAULICA E DEL PENDIO

Forme di denudazione o erosione

- Orlo di scarpata fluviale e di terrazzo quiescente
- Orlo di scarpata di degradazione quiescente
- Debole rottura di pendio
- Erosione superficiale di limitata estensione
- Traccia di paleo-alveo

FORME E PROCESSI DOVUTI ALLA GRAVITA'

Forme di denudazione

- Frana di dimensioni non cartografabili
- Area soggetta a soliflusso generalizzato

Forme di accumulo e relativi depositi

- Frana di scioglimento attiva
- Frana di scioglimento quiescente
- Deposito eluvio-colluviale

FORME ANTROPICHE

- Orlo di scarpata di origine antropica
- Corpo d'acqua
- Diga in terra
- Terreni di riporto e rilevati

(Estratto CARTA GEOMORFOLOGICA - P.S. Comune di Vicchio)

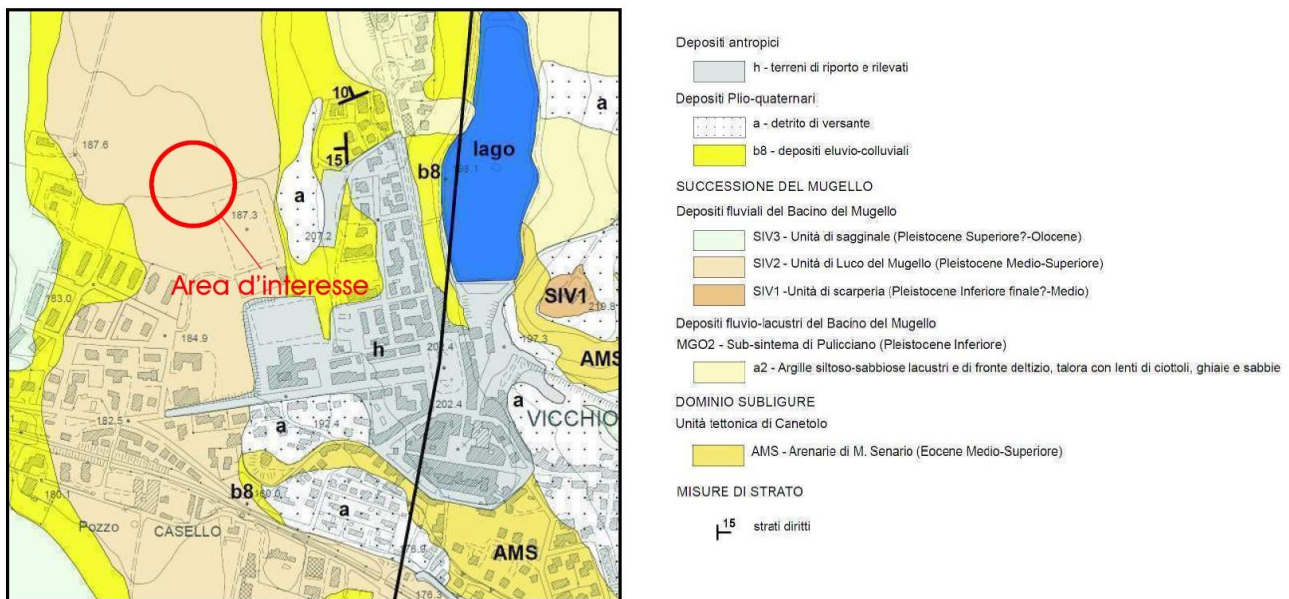
Non sono stati individuati infatti processi gravitativi in stato di attività e/o di quiescenza, così come non sono presenti processi di erosione dovuti al ruscellamento delle acque superficiali. Nelle porzioni di versante ubicate più a monte rispetto al lotto di intervento, probabilmente a causa di aree a maggiore pendenza e/o caratterizzate da litologie più incoerenti a carattere eluvio colluviale, si rilevano fenomeni di dissesto di natura gravitativo-erosiva ascrivibili ad un corpo di frana in stato quiescente, ad est, ed un'area soggetta a soliflusso generalizzato, a nord-ovest.

Tali fenomeni tuttavia non interferiscono minimamente con il lotto d'intervento ponendosi ad assoluta distanza di sicurezza.

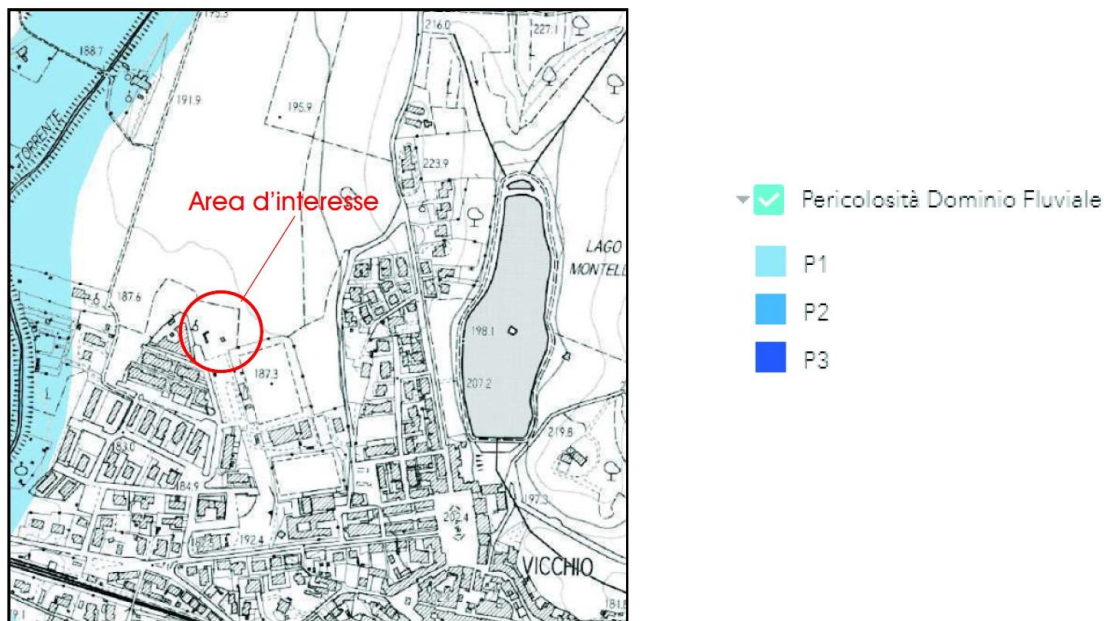
Il rilievo geomorfologico effettuato dal geologo incaricato da Casa S.p.A. ha dunque indicato che l'area è sostanzialmente stabile e che non sussistono dissesti in grado di compromettere la fattibilità dell'intervento in progetto.

4.5 VULNERABILITA' LOCALI (PAI, PGRA)

La sostanziale stabilità dell'area, nel contesto geomorfologico e idraulico, risulta confermata anche dalla cartografia di riferimento dell'Autorità di Bacino Distrettuale, di supporto al Progetto di Piano – P.A.I. "Dissesti geomorfologici", adottato con Del. C.I.P. n 20 del 20/12/2019, dove il comparto d'intervento risulta inserito in un'area classificata come P1 – Area a bassa propensione al dissesto, mentre risulta esterno alle perimetrazioni inerenti le criticità idrauliche di cui al P.G.R.A.



(Estratto P.A.I. - PERICOLOSITA' DA DISSESTI DI NATURA GEOMORFOLOGICA)



(Estratto P.G.R.A. - Autorità di Bacino Distrettuale)

4.6 CLASSIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITA' (P.S.)

Il comparto d'intervento, nelle indagini geologico-tecniche di supporto al P.S. del Comune di Vicchio risulta inserito nelle classi di pericolosità sotto riportate. Inoltre nella Scheda di Fattibilità SF07 del P.O.C. sono meglio descritte le problematiche geologiche, idrauliche e sismiche dell'area individuata con la denominazione "V PA 1 - Capoluogo Paretaio/E.R.P." relative alle rispettive classi di pericolosità in cui l'area oggetto di intervento ricade, ovvero:

- **Classe G.2 di Pericolosità Geologica** (media)

areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

- **Classe I.1 di Pericolosità Idraulica** (bassa)

areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

- **Classe S.3 di Pericolosità Sismica** (elevata)

zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z20 e Z21) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna, al di sotto dei terreni di copertura alluvionali. Le misure HVSR n°V04 e V07 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostrano una frequenza di picco f_0 bassa, rispettivamente 1,5 e 1,0 Hz, quindi un basso contrasto di impedenza sismica. Tuttavia lo studio di MS di III livello ha individuato un alto valore del fattore di amplificazione locale $F_{Amax} = 2.3-2.4$ per la zona di appartenenza (D) dell'area di intervento.

Quindi in merito alla vulnerabilità sismica, il lotto d'intervento ricade in Classe di Pericolosità S.3 in quanto ubicato in una zona stabile suscettibile di amplificazioni locali dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna, al di sotto dei terreni di copertura alluvionali ma caratterizzata da un alto valore del fattore di amplificazione locale.

Per quanto concerne la pericolosità geologica e l'elevata pericolosità sismica locale, legata principalmente agli effetti di amplificazione stratigrafica locale, il lotto edificatorio è stato oggetto di specifiche indagini geognostiche e sismiche al fine di individuare il modello geomeccanico dei terreni e determinare i parametri sismici di progetto più appropriati, in ottemperanza al D.M. 17/01/2018.

Sulla base di quanto analizzato quindi, rispettando le indicazioni sopra prescritte, l'intervento in progetto ottempera a quanto indicato negli Strumenti Urbanistici comunali (P.S. e P.O.), dell'Autorità di Bacino distrettuale ed alla L.R. 41/2018 in merito al rischio idraulico.



G4 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA

- Movimenti franosi attivi con relativa area di influenza: frane di scivolamento, frane di crollo, siflussi, franosità diffusa e scarpate morfologiche attive
- Erosione calanchiva attiva
- Alveo in approfondimento per erosione di fondo
- Erosione laterale di sponda fluviale

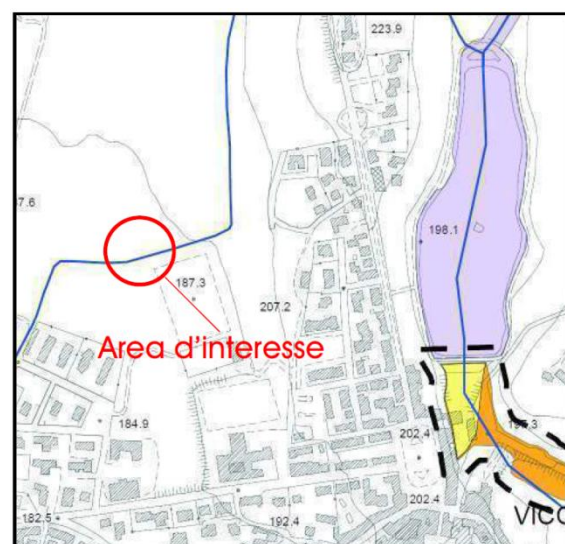
G3 - PERICOLOSITA' ELEVATA

- Movimenti franosi quiescenti con relativa area di influenza
- Area soggetta ad interni fenomeni erosivi
- Area interessata da rilevanti manifestazioni antropiche (cave, riporti, riporti, ecc.)
- Corpo d'acqua e relativo paramento di valle
- Scarpa morfologica quiescente
- Corpo detritico su versante con pendenza superiore al 25%
- Area di potenziale instabilità dovuta alla litologia ed alla pendenza del versante:
 - terreni argilloso-limosi su pendenze superiori al 15%
 - terreni sabbioso-ghiaiosi su pendenze superiori al 25%
 - formazioni litoidi molto fratturate su pendenze superiori al 35%
 - formazioni litoidi non poco fratturate su pendenze superiori al 50%

G2 - PERICOLOSITA' MEDIA

- Corpo detritico posto su versante con pendenza inferiore al 25%
- Area di potenziale instabilità dovuta alla litologia ed alla pendenza del versante:
 - terreni argilloso-limosi su pendenze inferiori al 15%
 - terreni sabbioso-ghiaiosi su pendenze inferiori al 25%
 - formazioni litoidi molto fratturate su pendenze inferiori al 35%
 - formazioni litoidi non poco fratturate su pendenze inferiori al 50%

(Estratto PERICOLOSITA' GEOLOGICA - P.S. Comune di Vicchio)



Classi di pericolosità definite sulla base di studi idrologico-idraulici di dettaglio (T_r = tempo di ritorno)

Pericolosità per alluvioni frequenti, pericolosità idraulica molto elevata (I4), pericolosità da alluvione elevata (P3)

Aree soggette ad allagamenti per eventi alluvionali con T_r inferiore e/o uguale a 30 anni

Pericolosità per alluvioni poco frequenti, pericolosità idraulica elevata (I3), pericolosità da alluvione media (P2)

Aree soggette ad allagamenti per eventi alluvionali con T_r compreso tra 30 e 200 anni

Pericolosità idraulica media (I2), pericolosità da alluvione bassa (P1)

Aree soggette ad allagamenti per eventi alluvionali con T_r superiore a 200 anni

Area interessata dallo studio idrologico-idraulico di dettaglio sul Torrente Pesciola, Fosso Palico, Fosso Farnetino, Torrente Muccione e Fiume Sieve elaborato dal Comune di Vicchio.

Classi di pericolosità definite nelle aree esterne agli studi idrologico-idraulici di dettaglio sulla base di valutazioni di carattere morfologico e di notizie storiche

(I4) Pericolosità idraulica molto elevata

(I3) Pericolosità idraulica elevata

(I2) Pericolosità idraulica media

(I1) Pericolosità bassa

(Estratto PERICOLOSITA' IDRAULICA - P.S. Comune di Vicchio)



S4 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA

- Movimenti franosi attivi
- Terreni suscettibili di liquefazione

S3 - PERICOLOSITA' ELEVATA

- Movimenti franosi quiescenti
- Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali:
 - aree con significativo contrasto d'impedenza sismica tra copertura e bedrock sismico ($V_s > 800$ m/s) posto entro 30/50 metri di profondità

S2 - PERICOLOSITA' MEDIA

- Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali:
 - bedrock sismico ($V_s > 800$ m/s) affiorante disposto su versante con pendenza $> 15^\circ$
 - aree con interfaccia tra copertura e bedrock sismico ($V_s > 800$ m/s) posto oltre 50 metri di profondità

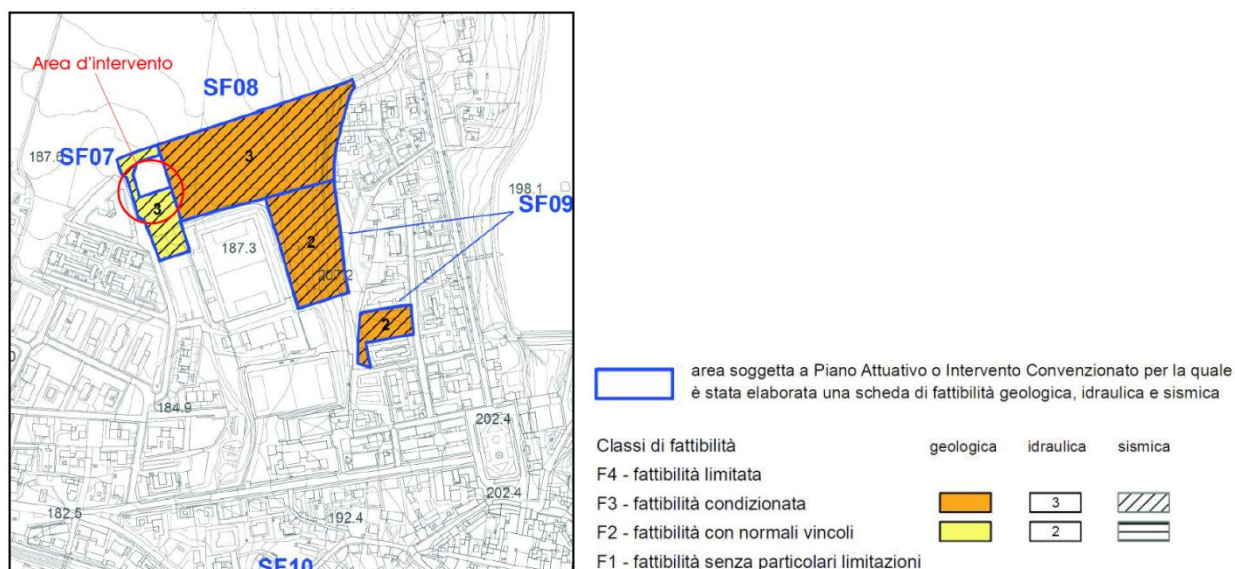
S1 - PERICOLOSITA' BASSA

- Bedrock sismico ($V_s > 800$ m/s) su versante con pendenza $< 15^\circ$

(Estratto PERICOLOSITA' SISMICA - P.S. Comune di Vicchio)

4.7 CLASSIFICAZIONE DI FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO (P.O.C.)

Tutto l'areale risulta inserito nella Scheda di Fattibilità SF07 dove vengono inoltre attribuite le Classi di Fattibilità con le relative prescrizioni.



(Scheda di Fattibilità SF07 - P.O.C. Comune di Vicchio)

Nonostante il comparto non risulti interamente interessato da tale attribuzione, in favore di sicurezza, le suddette prescrizioni della scheda SF07 sono state ritenute comunque valide:

- Classe F2 di Fattibilità Geologica

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (D.P.G.R. n. 36/R/09, oggi D.P.G.R. n. 1/R/22 e N.T.C. 2018) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

- Classe F3 di Fattibilità Idraulica

L'areale interessato dal progetto insiste su un fosso campestre che drena il versante soprastante la cui funzionalità idraulica deve essere garantita.

Il progetto del nuovo insediamento dovrà valutare la consistenza della portata del fosso campestre che drena il versante soprastante e garantire il mantenimento di una sezione di deflusso adeguata anche per evitare fenomeni di ristagno delle acque prive di un recapito ben definito.

Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'art. 54 delle N.T.A. del PO.

- Classe F3 di Fattibilità sismica

In ragione dell'alto valore del fattore di amplificazione locale F_{Amax} , già a livello di progettazione preliminare dell'Intervento Convenzionato, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto si dovrà verificare l'assetto strato-sismico del luogo con

specifiche indagini geofisiche in modo da valutare la possibilità di adottare gli spettri di risposta calcolati con lo studio di M.S. di III livello, oppure procedere ad uno studio di risposta sismica locale.

Nel caso in cui, ai sensi del D.P.G.R. n.36/R/09, siano da realizzare indagini in foro in base alla tipologia e al dimensionamento dell'intervento (classe di indagine 4), si dovrà procedere con l'elaborazione di una analisi di risposta sismica locale per la valutazione dell'azione sismica di progetto ai sensi delle N.T.C. 2018. Nello studio geologico-tecnico di supporto al progetto si dovranno valutare anche le condizioni di suscettibilità alla liquefazione con metodi di approfondimento almeno pari a quelli utilizzati per gli studi di microzonazione sismica.

Nel caso di verifica positiva dovranno essere messe in atto, nel sedime di fondazione dell'edificio una delle seguenti tecniche di consolidamento o combinazioni di esse: fondazioni profonde; Jet grouting o similari; dreni verticali o sub verticali o similari.

La Classe di Fattibilità Idraulica indicata nella Scheda SF07 per il lotto d'intervento, superiore in proporzione alla relativa Pericolosità, non risulta essere stata attribuita a causa delle dinamiche fluviali a livello di territorio, quanto piuttosto a causa della presenza di una criticità sito-specifica relativa ad un fosso campestre che interferisce con l'areale ed alle eventuali problematiche ad esso associate in merito alle condizioni di drenaggio e/o possibili fenomeni di ristagno locali.

A tal proposito, dato che comunque tale fosso interessa direttamente ed esclusivamente il lotto in adiacenza a sud, dove è in fase di progettazione la Caserma dei Carabinieri, la valutazione idraulica di cui sopra, come da accordi tra le parti, è da considerarsi ad esclusivo carico dei progettisti di tale opera.

4.8 CONCLUSIONI DELL'INDAGINE GEOLOGICO-TECNICA

Dallo studio geologico-tecnico effettuato dal geologo incaricato da Casa S.p.A. circa l'intervento di edificazione in oggetto (Classe 3 d'indagine ai sensi del D.P.G.R. 1R/2022), oltre a quanto sopra riportato, risulta quanto segue:

- nell'area in esame è stata rilevata la presenza di depositi fluviali caratterizzati da un comportamento prevalentemente granulare in affioramento e coesivo in profondità, dotati nel complesso di medie proprietà geotecniche. In superficie è presente un orizzonte rimaneggiato e/o riporto avente spessore massimo di 1,6 m;
- dall'indagine idrogeologica eseguita è stata rilevata la presenza della falda freatica a profondità variabili tra 3,4 m e 4,5 m dal piano campagna;

- date le proprietà geomeccaniche dei terreni d'interesse, in relazione all'entità dell'intervento previsto, non si ravvedono vincoli particolari circa la profondità di posa e la tipologia di opere fondali da adottare. Si consiglia comunque di raggiungere almeno la quota di +0,40 m riferita al rilievo piano altimetrico di progetto;
- si ritengono minimi i rischi di collasso legati agli SLU di natura geotecnica quali l'instabilità generale dell'area dei lavori, quella dei fronti di scavo provvisori nonché eventuali fenomeni di liquefazione dei terreni;
- ai sensi della D.G.R.T. n 421 del 26/05/14 il comparto dell'edificio per 10 alloggi E.R.P. e il comparto dell'edificio per la Polizia Municipale sono classificati in Classe sismica 2. Le azioni sito specifiche, determinate in ottemperanza alle Norme Tecniche sulle Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, sono riportate al capitolo 4 della relazione di indagine geologico-tecnica di supporto al progetto redatta dal geologo incaricato da Casa S.p.A. La categoria di suolo locale è risultata C mentre la categoria topografica T1.

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di due edifici con ingressi e aree di pertinenza divisi, uno destinato ad ospitare 10 alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica, collocato a nord nel lotto di intervento, e l'altro da destinare a uffici per la Polizia Municipale e Centro Operativo Comunale, posto a sud.

Il progetto prevede anche la realizzazione delle opere di urbanizzazione a servizio dei due edifici, ovvero il nuovo sistema infrastrutturale per l'accesso all'area di intervento e tutti i relativi sottoservizi, compresa l'estensione della rete di teleriscaldamento.

Il progetto si inserisce in un più ampio intervento di riqualificazione urbana che contempla la realizzazione di un terzo edificio, a cura di un operatore diverso da Casa S.p.A., da destinare a Caserma dei Carabinieri. Al fine di garantire omogeneità e armonia all'impianto compositivo dell'intero complesso alcune scelte di carattere architettonico e tipologico sono state alla base di entrambe le progettazioni e in linea con quanto previsto nelle regole della scheda del Piano Operativo "V_PA_1 - Vicchio Paretaio". La condivisione dei caratteri dell'edificazione e dello spazio pubblico hanno avuto lo scopo di elaborare un progetto unitario.

A tal fine tutti e tre gli edifici si sviluppano parallelamente alla nuova viabilità e allineati tra di loro, con accesso dal nuovo percorso pedonale che connette l'area di intervento con il tessuto urbano esistente.

Lungo la nuova viabilità si sviluppano i posti auto pertinenziali delle residenze e i posti auto pubblici a servizio dell'edificio per la Polizia Municipale e della caserma.

I posti auto coperti dedicati alle autovettura della Polizia Municipale sono collocati all'interno del piazzale privato e realizzata con pavimentazione permeabile.

Tra la strada carrabile, con i parcheggi disposti a pettine, e il percorso pedonale è stata prevista una fascia verde di rispetto, sistemata con alberature e cespugli.

Anche il tema delle coperture è stato sviluppato in modo coerente in tutti e tre gli edifici. Nonostante i fabbricati abbiano altezze differenti sono caratterizzati dalla medesima dinamicità delle falde, che presentano inclinazioni e dimensioni diverse ma in armonia tra loro e che ben si inseriscono nel contesto particolare del lotto, al limite tra il territorio urbanizzato e quello rurale.

La caserma, che si sviluppa su due piani fuori terra, è posta in una porzione di terreno che risulta 1,10m più bassa rispetto alla quota di campagna dell'edificio per uffici della polizia municipale e dell'edificio residenziale, che si sviluppano rispettivamente per 1 e 3 piani fuori terra e sono privi di interrato.

Questa differenza di imposta è colmata dalle varie pendenze dei percorsi pedonali e carrabili: un sistema di rampe raccorda infatti i due edifici in entrambi i sensi del lotto, in direzione longitudinale alla quota della caserma e in direzione trasversale alla quota della strada.

In entrambi gli edifici viene privilegiato il prospetto sulla pubblica via, definendo un alternarsi di pieni e vuoti, rientranze e sporgenze, rappresentati principalmente dai balconi e dal volume del corpo scala del fabbricato ERP e dai frangisole e dal corpo della sala riunioni del fabbricato per la Polizia Municipale. Sebbene i due edifici abbiano una diversa destinazione urbanistica, entrambi condividono uno sviluppo planimetrico simile, caratterizzato da percorsi coperti al piano terra e da un ingresso evidenziato dalla posizione inclinata della parete che lo lambisce.

Dall'ingresso dell'edificio destinato a uffici per la Polizia Municipale e Centro Operativo Comunale si entra in una sala d'attesa su cui affacciano l'ufficio di servizio/portineria e il bagno pubblico e distribuisce le due aree destinate ad uffici. A sinistra della sala di attesa si accede all'ufficio del comandante, che affaccia sul fronte strada, all'archivio, l'all'armeria, al server dati e ad un altro ufficio. A destra, invece, è presente l'ampia sala riunioni, caratterizzata da una finestra a nastro esposta a sud, che distribuisce altri due uffici. La sala riunioni e i due uffici saranno infatti i locali da destinare a Centro Operativo Comunale quando questa funzione dovrà attivarsi, ovvero in caso di calamità naturali. In questa ala del fabbricato sono presenti anche i bagni e gli spogliatoi per i dipendenti che affacciano sul retro dell'edificio. Completa la progettazione del fabbricato un'area pertinenziale coperta,

collocata in aderenza al confine est del lotto, in cui si trovano il locale tecnico, il locale pulizie e un locale destinato al ricovero dei motocicli della polizia. I due annessi dove vi sono questi locali sono collegati da una tettoia posta a copertura dell'autorimessa dei veicoli della polizia.

L'edificio residenziale ospita 10 alloggi E.R.P., due al piano terra, quattro al primo piano e quattro al secondo piano. Il piano terra ospita, inoltre, le cantine e i locali tecnici con accesso dal percorso pedonale coperto esterno. Il corpo scala distribuisce gli alloggi ai piani soprastanti.

La qualità dell'abitare è il tema centrale del progetto e pertanto ogni alloggio è stato dotato di un resede privato al piano terra o di un balcone ai piani superiori accessibili dalla zona giorno, di una ventilazione trasversale degli ambienti interni, di almeno un bagno dotato di areazione e illuminazione naturale. Inoltre il progetto prevede tre differenti tagli di alloggio per favorire la compresenza di diversi nuclei familiari, oltre alla sistemazione esterna dei camminamenti pubblici pedonali e delle nuove zone a verde, collocate in prossimità dell'edificio.

Per le tipologie di alloggio si è fatto riferimento alle norme regionali in materia di edilizia residenziale pubblica (Dec. Dir. 2127 del 12/02/2021).

In particolare sono presenti:

- quattro alloggi di tipologia B (2 posti letto) sul fronte principale, due al P1° e due al P2°;
- tre alloggi di tipologia C (3 posti letto) sul retro a sud-est, uno al P1°, uno al P2° e uno al P3°;
- tre alloggi di tipologia D (4 posti letto) sul retro a nord-est, uno al P1°, uno al P2° e uno al P3°;

Per ogni alloggio sono previsti una cantina, posta al piano terra, e un posto auto di pertinenza, previsto lungo la nuova viabilità pubblica.

Il 5% degli alloggi rispetta i requisiti di accessibilità, precisamente l'alloggio di tipologia D posto al piano terra con il relativo posto auto pertinenziale collocato nella posizione più vicina all'ingresso condominiale.

L'indicazione delle tipologie, superfici utili e non residenziali, insieme alla verifica dei parametri E.R.P., è riportata nella specifica tavola "VC02-DF-AR-06.3-01".

6 TECNOLOGIA COSTRUTTIVA

L'intervento prevede la realizzazione di due edifici distinti, uno per 10 alloggi ERP (del volume edificabile di circa 2000 mc) e uno per uffici della Polizia Municipale (del volume edificabile di circa 360 mc).

L'edificio residenziale si sviluppa su tre piani fuori terra mentre quello per la Polizia su un solo piano fuori terra, entrambi sono privi di interrato.

La struttura degli edifici verrà realizzata mediante setti in c.a. e lo scavo previsto per le fondazioni avrà una profondità di circa 1,25m rispetto al piano di campagna.

Sia il fabbricato per alloggi che il fabbricato destinato alla Polizia sono realizzati con struttura in travi, pilastri e setti in cemento armato; le fondazioni sono dirette e realizzate con una platea spessa 60 cm e necessitano di uno scavo di circa 1,25m di profondità, che viene raggiunta con l'ausilio di casseri in plastica riciclata; gli impalcati sono realizzati con solai in laterocemento di tipo bausta.

La copertura, con pendenze variabili, è realizzata mediante solaio in laterocemento di tipo bausta e aggetti in soletta piena.

Prima dell'inizio dei lavori, sarà presentato al competente Ufficio del Genio Civile il progetto delle strutture, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Le tamponature esterne saranno realizzate in muratura di termo laterizio con sistema di isolamento a cappotto.

Sulla copertura sarà installato un sistema di protezione dalle cadute descritto, anche in questo caso, negli elaborati tecnici della copertura.

Per la protezione acustica si rimanda all'apposita relazione descrittiva dei sistemi tecnici adottati per corrispondere alla normativa specifica.

7 MATERIALI E FINITURE

Le rasatura del cappotto termico di facciata sarà tinteggiata con due colorazioni tortora, una di tonalità più chiara e una più scura, enfatizzando il contrasto volumetrico tra pieni e vuoti.

Le coperture saranno di tipo tradizionale in coppi e embrici.

Gli infissi esterni saranno in PVC, con avvolgibili in PVC con riempimento in schiuma.

Il parapetto delle terrazze sarà realizzato con elementi verticali in ferro verniciato mentre i muretti del piano terra saranno pieni e intonacati.

8 IMPIANTI TECNOLOGICI

Si prevede di allacciare l'edificio all'estensione della rete di teleriscaldamento esistente, nel caso l'ampliamento della stessa venga effettuato nei tempi rispondenti alla messa in funzione dell'edificio stesso; in caso contrario verrà prevista una predisposizione per un futuro collegamento. Gli impianti (caldaia e/o pompa di calore) saranno integrati con l'utilizzo di fonti rinnovabili quale solare termico e fotovoltaico installati in copertura.

Di tale impianto sarà prodotta relazione di calcolo, ex legge n. 10/'91 e successive modifiche e integrazioni, prima di dare inizio ai lavori.

Gli impianti elettrici saranno eseguiti in conformità delle vigenti normative specifiche; saranno indipendenti per ogni unità abitativa e per i servizi condominiali; dotati di interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (salvavita); completi di impianto di terra.

L'impianto di smaltimento delle acque reflue prevede, in conformità alla specifica normativa comunale, la separazione tra acque nere, meteoriche e saponose. Le acque nere confluiscono in una fossa biologica bicamerale, dimensionata sulla base del parametro degli abitanti equivalenti in relazione alla S.U.L. di progetto. Le acque meteoriche saranno raccolte in pozzetti 50x50x50 cm al piede dei singoli pluviali ed in apposite caditoie nel resede esterno. Le acque saponose saranno raccolte in un pozzetto degrassatore collegato al portavia finale. Prima dell'allacciamento alla fognatura comunale è prevista l'installazione di un pozzetto di ispezione, sia per le acque reflue trattate che per le acque piovane.

Il tutto come dettagliatamente rappresentato nella specifica tavola grafica.

Il ricambio d'aria di progetto per gli alloggi sarà di 0,5 vol/h e verrà garantito con sistemi di ricambio di tipo puntuale per ogni ambiente con ventilatore e sistema di recupero del calore. Gli ambienti cucina saranno predisposti con tubazioni singole convogliate fino alla copertura alle quali saranno collegate le future cappe di esalazione vapori cottura che saranno installate a cura degli assegnatari.

9 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Per la documentazione fotografica si rimanda all'elaborato grafico "VC02-DF-AR-01.2-01".

Per le viste foto realistiche di progetto si rimanda all'elaborato grafico "VC02-DF-AR-07.0-01".

10 REQUISITI DIMENSIONALI ED IGIENICO SANITARI

Si dichiara che ai sensi della L.R.T. n. 65/2014 e del Regolamento Edilizio comunale i requisiti igienico sanitari rispettano le vigenti disposizioni.

Per quanto concerne i requisiti igienico sanitari, tutti gli ambienti residenziali presentano:

- ventilazione trasversale in tutti gli alloggi;
- altezza netta interna di almeno 2,70 m in tutti i locali destinati alla residenza e di almeno 2,40 m in tutti i locali destinati ad attività secondaria;
- locali soggiorno-pranzo con angolo cottura di superficie almeno 20 mq, qualora l'alloggio non disponga di un proprio ambiente di ingresso e l'accesso avvenga direttamente in una stanza di abitazione la superficie di questa dovrà essere aumentata di almeno 2,25 mq rispetto a quella minima prevista;
- stanze da letto di superficie almeno 14,00 mq, quelle per due persone, e 9,00 mq, quelle per una persona;
- tutti i locali di abitazione primaria direttamente aerati ed illuminati da infissi apribili, aventi dimensioni per cui il rapporto aero-illuminante è uguale o maggiore a 1/8. Nel computo saranno escluse le porzioni di superfici illuminanti che si trovano al di sotto di ml. 0,60 misurato a partire dal pavimento o che non siano apribili;
- bagni aerati ed illuminati naturalmente, e/o dotati di adeguato impianto di aerazione come previsto dalla norma.
- sistema degli smaltimenti con separazione delle acque saponose e nere dalle meteoriche prima dell'immissione nella fognatura comunale;
- unità abitative servite da acqua potabile prelevata dall'acquedotto comunale.

11 RELAZIONE AI SENSI DELLA L. 13/89 E D.M. 236/89 - DPR 41/R 29/07/2009

In riferimento alla normativa in materia di barriere architettoniche:

Visto:

- la legge n°13 del 9 gennaio 1989;
- il D.M. 236 del 14 giugno 1989;
- D.P.G.R.T. 41/R del 29/07/2009;

Il progetto è stato redatto in conformità alle prescrizioni tecniche ai fini del superamento delle barriere architettoniche in quanto:

- sono soddisfatti i requisiti di accessibilità relativamente alle zone condominiali, sia esterne che interne;
- l'accesso al vano scala è accessibile in quanto raggiungibile attraverso percorsi

piani o rampe con pendenza inferiori a quelle previste dalla più stringente norma regionale D.P.G.R. 41/R del 29/07/2009;

- il vano scala sarà dotato di ascensore conforme al D.M. n. 236/89;
- le pavimentazioni saranno del tipo antisdrucciolo e le eventuali differenze di livello saranno contenute in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a rotelle;
- tutti i piani dell'edificio saranno raggiungibili con ascensore; ad ogni sbarco sarà garantita una piattaforma di dimensioni maggiori o uguali a ml 1,50 per la manovra di rotazione;
- le unità immobiliari sono visitabili in quanto in ogni alloggio è consentito ai portatori di handicap di raggiungere almeno il soggiorno e un bagno;
- almeno il 5% degli alloggi previsti saranno accessibili (D.M. n. 236/89). Il progetto ne prevede 1, più specificamente uno dei due alloggi tipo B posto al piano primo.

Per la dimostrazione grafica di quanto sopra si rimanda alle specifiche tavole di progetto (VC02-DF-AR-05.0-01 e VC02-DF-AR-05.1-01).

12 ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ PROGETTO DEFINITIVO

I sottoscritti Arch. Sara Cavalieri e Arch. Davide Ferrara, in qualità di progettisti dell'intervento di nuova costruzione di un edificio per complessivi 10 alloggi di E.R.P. e di un centro operativo comunale in oggetto;

Visti in particolare:

- la legge n. 457/78;
- la legge n. 179/92;
- la legge n. 493/93;
- il D.lgs. n. 50 del 2016;
- la legge n. 64/74;
- il D.P.C.M. 05.12.1997;
- la L.R.T. n. 65/2014;
- la D.M. n. 37/2008;
- il D.lgs. n. 42/2004;
- la L.R.T. n. 65/2014;
- il D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i;
- il Regolamento Edilizio Comunale;
- il Regolamento Urbanistico Comunale,

ATTESTANO

che il progetto dei lavori di cui sopra è conforme alle vigenti normative urbanistiche, edilizie, di sicurezza sanitarie, ambientali e paesaggistiche, nonché a quelle relative all'edilizia residenziale pubblica;

che più specificatamente, in riferimento alle norme igienico-sanitarie:

- Il progetto riguarda la realizzazione di un complesso edilizio di civile abitazione e locale commerciale al piano terra;
- Le opere sono progettate conformemente al vigente Regolamento edilizio;
- Gli alloggi saranno dotati di impianto centralizzato per riscaldamento e produzione di acqua calda, di tipo misto con caldaia e pompa di calore integrato da pannelli solari termici e fotovoltaici in copertura, con terminali a radiatori in ogni unità abitativa;
- Tutti i locali destinati all'abitazione saranno dotati di aerazione ed illuminazione naturale;
- I servizi igienici saranno dotati di adeguato impianto di aerazione come previsto dalla norma;
- In ogni locale il rapporto minimo (1/8) di aerazione, così come definito dal R.E., è ampiamente rispettato;
- Copertura e pareti esterne sono adeguatamente coibentati.

In riferimento alla normativa in materia di inquinamento acustico:

Visto:

- la legge n. 447 del 26 ottobre 1995;
- il DPCM 5 dicembre 1997;
- L.R.T. n. 89 del 01/12/1998,

il progetto è redatto in maniera conforme alla materia vigente di materia di inquinamento acustico.

In riferimento alla normativa in materia di messa in sicurezza delle coperture:

Visto:

- la L.R.T. n. 65/2014
- il D.P.G.R. 75/R del 18/12/2013

Il progetto è redatto in maniera conforme alla materia vigente di messa in sicurezza delle coperture.

In riferimento alla normativa in materia di barriere architettoniche:

Visto:

- la legge n.13 del 9 gennaio 1989;
- il D.M. 236 del 14 giugno 1989;
- D.P.G.R.T. 41/R del 29/07/2009,

il progetto è stato redatto in conformità alle prescrizioni tecniche ai fini del superamento delle barriere architettoniche.

Firenze 08/09/2023

I Progettisti

(Arch.Sara Cavalieri)

(Arch.Davide Ferrara)