RISANAMENTO CONSERVATIVO
DI EDIFICIO EXTRAURBANO
SITO IN ANCONA
LOC. MONTIROZZO
FRAZIONE POGGIO n. 136

--

RELAZIONE
TECNICO-ILLUSTRATIVA

--

proprietà: **MODENA OLIVIA** **c.f. MZZCRL60D42A271A**
PIERONCINI ROBERTO **c.f. PRNRRT60C07A271D**

Ancona, gennaio 2022

Il presente elaborato sostituisce integralmente quanto presentato precedentemente Prot. n. 173934 del 04/11/2021)

Studio Architetti Associati
FIORINI e SALERNO
Vicolo delle Case Vecchie n. 2 Montepulciano (SI)
Tel. 0578 -757251 I Fax 0578 -757251 I e-mail:
architettifiorinisalerno@gmail.com

RICCARDO RACCOSTA
ingegnere
Ordine degli Ingegneri Ancona n.2796/A
via Vittorio Veneto n. 15 - 60122 Ancona
info@riccardoraccosta.it

DESCRIZIONE STATO ATTUALE DELL' IMMOBILE

L'edificio in esame è un fabbricato extraurbano, originariamente utilizzato come edificio colonico, è sito in posizione intermedia sul versante sud-est rispetto alla S.P.1 del Conero in località Montirozzo, più precisamente in frazione Poggio n. 136; risulta censito al Catasto Fabbricati al fg. 102 part. 235.

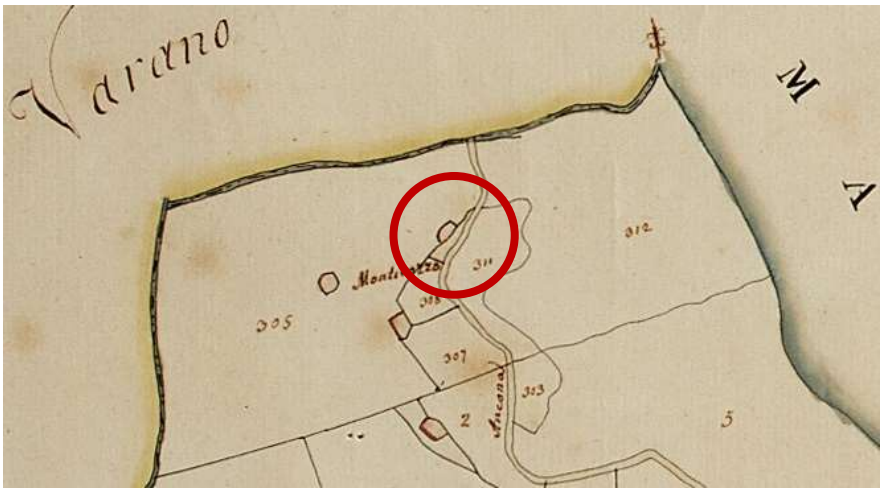
Il fabbricato principale è costituito da un corpo storico, che presenta le caratteristiche tipologiche della casa colonica marchigiana, da un volume in ampliamento sul prospetto a valle e da un corpo aggiunto, in calcestruzzo, posto di testa al nucleo storico sul prospetto sud-ovest. Sono presenti 2 scale esterne, una sul fianco del fabbricato originario ed un'altra a servizio del corpo aggiunto il che induce a ipotizzare l'esistenza di almeno tre unità immobiliari distinte, malgrado catastalmente sia stata identificata un'unica unità: una al primo piano del corpo originario (abitazione colonica), una al piano terra dello stesso (ricovero animali, attrezzi agricoli e cantina), ampliata verso valle, una costituita dal volume aggiunto (ulteriore abitazione con accesso separato). Nelle immediate vicinanze del fabbricato principale è presente un annesso di ridotte dimensioni destinato a magazzino.

Il contesto ambientale circostante l'edificazione è costituito da terreni di versante al momento incolti e da una cortina di alberature sita sia a monte che a valle del fabbricato posto a mezza costa sul versante che dal Montirozzo degrada verso la S.P.1. del Conero (versante interno).

L'immobile è identificato nella cartografia del Piano Regolatore Generale del 1958, tav. F2, ambito extraurbano, zona agricola e pertanto la sua realizzazione è di epoca anteriore al 1957 (anno di realizzazione della cartografia di base) e conserva pressoché inalterate e riconoscibili la sagoma planimetrica e le caratteristiche tipologico-architettoniche, comprese quelle delle volumetrie aggiunte rispetto al nucleo storico.

Trattandosi di costruzione in zona agricola extraurbana, realizzata prima dell'approvazione dello strumento urbanistico del 1958, che poteva essere legittimamente realizzata senza necessità di alcun titolo edilizio in quanto l'art. 31 della Legge n. 1150 del 1942, nel testo allora vigente, non prescriveva il rilascio della licenza edilizia per le costruzioni realizzate su terreni ricadenti al di fuori del centro abitato. Inoltre l'immobile risulta realizzato, nella sua configurazione attuale in vigenza della legge 1150/1942.

Sulla scorta della documentazione disponibile è possibile valutare che l'edificio originario era costituito da un edificio ad uso colonico, di forma diversa, riportato nella cartografia del Catasto Pontificio (1818-1860) nella mappetta n. 083 Poggio (nel Comune di Camerano) in località Montirozzo.

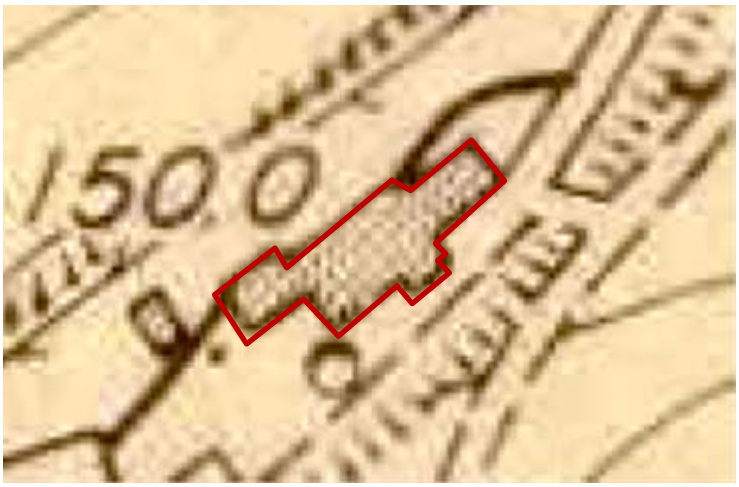


Nella cartografia basata su ripresa aerofotogrammetrica del 1957 (F° 118 volo 17/09/1955 serie 12C fot. 10172) l'immobile viene rappresentato con la configurazione attuale:





Ingrandendo il fotogramma risulta evidente come all'epoca fossero già stati realizzati gli interventi di ampliamento che hanno modificato la sagoma della casa colonica originale.



stralcio Carta Tecnica Ancona (1957) fg. 11

L'immobile appare pertanto pesantemente alterato rispetto alle caratteristiche tipiche della casa colonica marchigiana in termini di tipologia, forma, tecniche costruttive, componenti e materiali impiegati, nella fattispecie di quella presente nell'area alle pendici del Monte Conero.

Normalmente i questo contesto la casa colonica è costituita da un corpo principale, normalmente di forma rettangolare o pseudo tale, di dimensioni variabili, con scale sia interne che esterne, da piano terra, primo piano ed eventuali soffitta e capanna; la copertura è normalmente costituita da un tetto in legno a due falde, con manto in coppi. In questo tipo di casa, il piano terra è destinato fondamentalmente al ricovero degli animali, degli attrezzi agricoli ed alla cantina che occupava in genere la parte più fresca della casa, al contrario della stalla che era posizionata solitamente nella zona più calda. Agli attrezzi agricoli era destinata la parte centrale degli edifici maggiori, oppure una capanna in aderenza alla casa. Nelle case più grandi la capanna costituiva un annesso a parte, a volte di dimensioni considerevoli, destinato al ricovero dei vari attrezzi agricoli, a pollaio e porcile, ed al forno. Completamente assente era il bagno, surrogato dalla stalla o da un piccolo capanno esterno in prossimità del letamaio; prevalentemente dopo la guerra negli anni cinquanta, compaiono quelle antiestetiche appendici esterne, di dimensioni ridotte (superfetazioni).

Nel caso di specie tutte queste caratteristiche sono rinvenibili solo in parte nel corpo centrale in muratura mentre gli interventi modificatori, tipici del primo dopoguerra, sono evidenti nell'ampliamento realizzato sul prospetto nord-est e, soprattutto, nell'aggiunta di un corpo di fabbrica, integralmente realizzato in calcestruzzo su due livelli e tetto a falda unica, posto a ridosso del prospetto sud-est, chiaramente invidiabile sia negli stralci cartografici, sia nelle immagini fotografiche allegate alla scheda di censimento.

Dal punto di vista strutturale va sottolineato che la fondazione è costituita da una zattera in misto calcestruzzo/inerti/terra, estesa su tutto il sedime del fabbricato, con spessore variabile da 80 cm (lato monte) ad oltre 1,20 m (lato valle), come se l'originaria fondazione fosse stata completamente inglobata in questa sorta di "platea" durante le fasi di costruzione degli ampliamenti in calcestruzzo.

Per quanto riguarda i materiali impiegati nella costruzione, le pareti portanti del corpo di fabbrica originario sono in mattoni pieni per lo più a tre teste (circa 45 cm) al piano terra, ed a due teste (circa 30 cm) al piano superiore, tutte intonacate a cemento (presumibilmente coevo alla realizzazione degli ampliamenti). Il solaio intermedio, così come la copertura, presenta un ordito principale costituito da travi di legno, poco lavorate, disposte ad un interasse di poco inferiore al metro, mentre l'ordito secondario, è realizzato con travi secondarie e tavolato in legno; negli ampliamenti in calcestruzzo i solai sono in latero-cemento con travetti e pignatte in laterizio.

Esternamente, nel corpo di fabbrica in muratura, sono presenti alcune catene con capochiavi di forma ellittica, poste in corrispondenza del solaio intermedio, con funzione di consolidamento e di mantenimento del comportamento scatolare del complesso murario; la tipologia, la forma e le dimensioni delle catene e, soprattutto, dei capochiavi appaiono di fattura industriale e fanno ipotizzare, insieme alla presenza di alcune putrelle in acciaio di rinforzo e sostegno di alcune specchiature di solaio, che anche questo intervento sia coevo all'ampliamento del fabbricato, e possa essere assimilato ad una ristrutturazione integrale del complesso rinvenibile.

Non sono presenti architravi di particolare fattura, in legno oppure in mattoni, su porte e finestre mentre i cornicioni, sui lati lunghi del corpo originario, sono realizzati con tre file di mattoni sempre più aggettanti.

Come già anticipato in premessa, attualmente, l'edificio si trova in uno stato di avanzato degrado, in quanto completamente abbandonato e interessato da dissesti di varia natura che sono andati accentuandosi nel corso degli anni, trasformandolo completamente rispetto al manufatto originario.

In particolare va sottolineato che, nella scheda descrittiva del manufatto inserita nella "Indagine sul patrimonio edilizio sparso", NON si segnalava che l'edificio si trovava già all'epoca in stato di abbandono e che lo stato di manutenzione e conservazione, sotto l'azione del tempo e degli agenti atmosferici, era assolutamente mediocre. Anche le murature perimetrali, che nel corso degli anni erano comunque state oggetto di interventi volti al consolidamento, al fine di limitare i danni dovuti all'assestamento del terreno e deterioramento dei materiali, presentavano evidenti segni di ammaloramento, quali fessurazioni in corrispondenza delle aperture, che evidenziavano gli avvenuti cedimenti, e in prossimità delle giunzioni d'angolo oltre che deformazioni, spanciamenti e "fuori piombo", che rivelavano la tendenza del paramento murario ad aprirsi o a scollarsi per eccesso di carichi verticali o spinte orizzontali poco contrastate.

Il solaio di interpiano inoltre, risulta parzialmente cedevole al passaggio in alcuni punti, malgrado siano stati inseriti dei contrasti costituiti da putrelle in acciaio. Analogamente anche il solaio di copertura si presenta generalmente mal ridotto, con avvallamenti e deformazioni ben oltre il limite elastico di deformabilità.

Il rapido deterioramento delle strutture murarie è sicuramente imputabile alla presenza di sconnessioni della copertura, che in alcuni tratti risulta mancante di coppi, che hanno favorito l'ingresso delle acque meteoriche, provocando erosioni e asportazioni della malta dei giunti, e attacchi biologici, vegetali e animali. Il tutto aggravato dalla perdita di funzionalità degli infissi, del tutto ammalorati, in corrispondenza delle aperture. Al piano terra inoltre il paramento murario risulta ulteriormente indebolito in quanto interessato dal fenomeno della risalita capillare di acqua dal terreno che unito all'alternarsi di cicli di gelo e disgelo, ha provocato nel tempo l'asportazione della malta nei giunti e l'espulsione di parti della muratura esterna all'edificio. Ulteriormente anche le pavimentazioni di questo piano risultano ampiamente sconnesse in quanto formate in parte da mattoni poggiati direttamente sul terreno, senza vespaio.

Il tutto meglio descritto negli elaborati grafici di rilievo e nella documentazione fotografica allegati.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Obbiettivi specifici dell'intervento sono:

- riqualificazione dell'intero compendio immobiliare mediante un miglioramento della qualità architettonica generale e favorendo l'inserimento morfo-tipologico, funzionale e tecnologico rispetto al contesto di assoluto valore paesaggistico ed ambientale del paesaggio locale;
- l'adeguamento delle strutture alle normative vigenti in tema di sicurezza antisismica degli edifici, ottenibile esclusivamente mediante demolizione e ricostruzione degli stessi, stanti le scadenti classi di rischio sismico, proprie dei fabbricati esistenti, e la tipologia delle strutture resistenti (strutture miste muratura-cls);
- miglioramento bioclimatico degli ambienti di vita, adeguamento alle norme igienico-sanitarie e, soprattutto, a quelle sul risparmio energetico mediante utilizzo di sistemi di bio-edilizia e fonti di energia rinnovabile;
- riqualificazione dell'arredo a verde della corte pertinenziale mediante una valorizzazione funzionale del verde in termini ecologici e climatici nonché la conservazione di tutti quegli elementi che presentano caratteristiche di valenza naturalistica da salvaguardare.

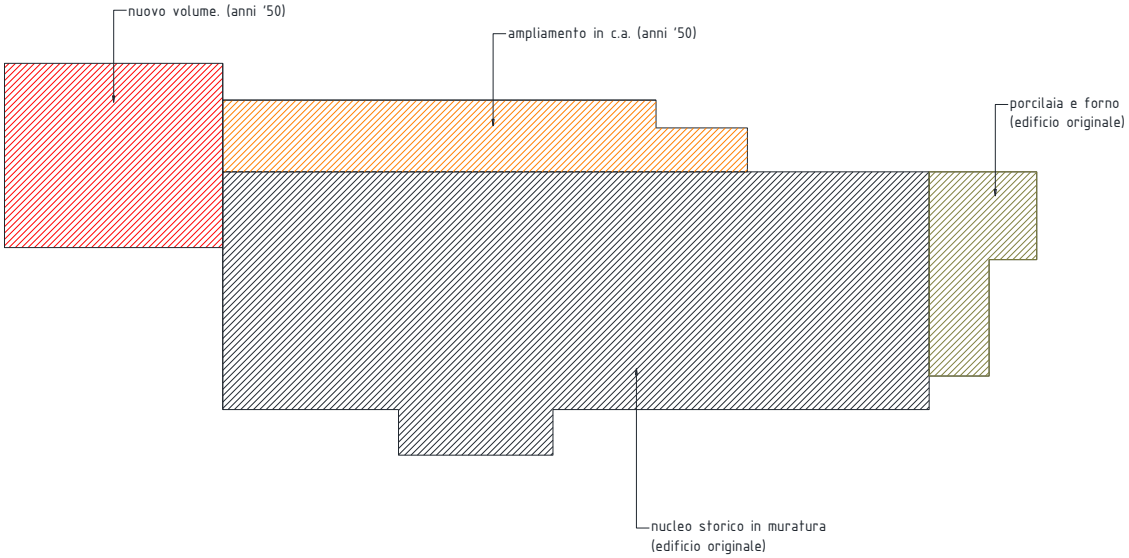
Il progetto di restauro e risanamento conservativo oggetto di questa relazione, trae quindi origine dal rilievo e dal successivo studio del complesso architettonico per individuare un riutilizzo dello stesso ai fini abitativi, riutilizzo consono con la sua tipologia, con la sua morfologia, con i suoi materiali e con il contesto paesaggistico – il territorio collinare del Conero - in cui si inserisce.

Nello schema seguente, si riassume l'evoluzione storica del fabbricato rurale: un nucleo originario in muratura di mattoni pieni al quale sono stati addossati successivamente dei corpi di fabbrica alcuni realizzati con struttura in calcestruzzo presumibilmente negli anni '50. Si evidenzia inoltre che "la *presenza di 2 scale esterne*, *una sul fianco del fabbricato originario ed un'altra a servizio del corpo aggiunto induce a ipotizzare l'esistenza di almeno tre unità immobiliari distinte, malgrado catastalmente sia stata identificata un'unica unità*".

Le unità individuate sono quindi: *una prima* situata a piano terra del nucleo storico dove nella parte a sud erano collocate le stalle, nella parte al centro il ricovero attrezzi agricoli, e nella parte a nord la

cantina, *una seconda* unità raggiungibile attraverso una rampa di scale esterna situata al piano primo del nucleo storico e destinata ad abitazione colonica ed *una terza* unità destinata ad abitazione con accesso separato situata a piano terra ed al primo piano del corpo di fabbrica posto di testa al nucleo storico sul prospetto sud-ovest

SCHEMA EDIFICAZIONE



Il progetto di risanamento conservativo prevede quindi la trasformazione dei locali situati a piano terra del nucleo storico originariamente destinati a ricovero animali, attrezzi agricoli e cantina, in locali di civile abitazione, prevedendo quindi un cambio d'uso degli stessi e la fusione della terza unità abitativa con le due nuove unità immobiliari abitative da realizzarsi.

Il progetto di risanamento conservativo prevede quindi il recupero statico-strutturale dei volumi che costituiscono l'attuale conformazione morfologica del complesso architettonico, conformazione frutto di un'evoluzione storica dello stesso, prevedendo come ulteriore evoluzione l'inserimento di nuovi impianti tecnologici, di nuove finiture consone con le esistenti e con il contesto paesaggistico di cui il fabbricato è parte e di nuovi serramenti, il tutto nel rispetto degli strumenti urbanistici in vigore e delle vigenti normative in materia di sicurezza antisismica delle costruzioni e del miglioramento dell'efficienza energetico-ambientale degli edifici.

INTERVENTO DI RISANAMENTO CONSERVATIVO

L'intervento di restauro e risanamento conservativo intende recuperare il complesso architettonico di cui trattasi, attualmente in stato di abbandono e grave degrado, trasformandolo in due unità di civile abitazione: una situata a piano terra ed una situata al primo piano, sfruttando la presenza di due distinti corpi scala.

I corpi di fabbrica costituenti il complesso architettonico saranno quindi oggetto di una combinazione di interventi che consisteranno sostanzialmente in:

- risanamento strutturale delle esistenti strutture di fondazione con cerchiature in c.c.a. e/o inserimento di palificazione in micropali sulla base di quanto individuato dalle indagini geologiche e geotecniche eseguite in situ;
- realizzazione di vespai areati con modeste variazioni delle quote del pavimento al piano terra;
- risanamento strutturale delle esistenti strutture portanti verticali mediante la tecnica dell'intonaco armato a base di calce idraulica e reti in materiale non ferroso;
- realizzazione di un pacchetto di isolamento a cappotto delle facciate esterne, rivestimento atto a garantire il contenimento energetico previsto dalle normative vigenti, con finitura finale in intonachino di calce con colore in pasta tipico delle terre naturali;
- trasformazione da realizzarsi all'interno dell'involucro edilizio esistente per la riorganizzazione funzionale dell'edificio con limitate modifiche ai singoli elementi del sistema strutturale in muratura di mattoni e con l'impiego di appropriate tecniche costruttive;
- nella sostituzione dei solai esistenti – di piano e di copertura - e loro rifacimento con l'impiego di tecnologie leggere che garantiscano il minimo incremento di carico sulle strutture contigue, del tipo solai con doppia orditura lignea ed impianellato in laterizio;
- rimontaggio del manto di copertura in laterizio del tipo coppo a coppo di recupero nella parte a vista e nuovi fatti a mano nella parte inferiore previa realizzazione di un pacchetto isolante, ventilato ed impermeabilizzante e rifacimento dei cornicioni in mattoni fatti a mano in aggetto come da particolare costruttivo nonché inserimento nel manto di copertura di pannelli fotovoltaici di tipo integrato;
- limitate modifiche all'aspetto esteriore dell'edificio con l'introduzione di nuove aperture e/o modifiche a quelle esistenti rese indispensabili da motivazioni funzionali che salvaguardino l'integrità compositiva e le originarie caratteristiche architettoniche dell'edificio nel rispetto delle proporzioni architettoniche esistenti e dei rapporti vuoto/pieno tipiche dell'architettura rurale di questi luoghi;
- rifacimento di tutti gli infissi esterni in legno e vetro termico con sportelloni a tenuta;
- realizzazione di due piccoli lucernari piani, con funzione di ispezione della copertura;
- aumento di 25 cm della quota di imposta della copertura del corpo di fabbrica a sud ovest nel "nuovo volume anni 50";

- realizzazione di una copertura piana (terrazza) al di sopra dell'originario locale legnaia, piccolo corpo di fabbrica addossato al principale, e nella sostituzione di una tettoia fatiscente sul prospetto nord ovest realizzando una copertura piana (terrazza) nell' "ampliamento in c.a. lavori anni 50"; entrambe le terrazze avranno un parapetto in parte in muratura in parte in piedritti e corrimano di metallo verniciato.
- Gli scavi previsti sono quelli relativi alla realizzazione dei vespai e quelli necessari per il risanamento strutturale delle fondazioni esistenti. Non sono previste modifiche all'attuale assetto morfologico dei terreni sui quali è situato il complesso immobiliare.

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

L'intervento di restauro e risanamento conservativo prevede anche la totale riqualificazione energetica dell'intero immobile.

La soluzione impiantistica ipotizzata fa riferimento ad un impianto costituito un sistema di generazione di energia elettrica e termica da fonte solare e da un sistema di climatizzazione a pompa di calore ad alta efficienza, dotata di modulo idronico, che alimenta l'impianto termico del tipo radiante a pavimento o a parete (da verificare in corso d'opera).

È previsto il completo isolamento delle pareti opache verticali (in muratura di mattoni pieni e pietra) mediante posa di cappotto esterno formato da pannelli in schiuma di resina fenolica espansa, ad elevato potere di coibentazione, conformi ai criteri minimi ambientali (decreto CAM). Lo spessore previsto è di 12 cm, fatte salve eventuali variazioni a seguito dell'espletamento delle verifiche ex art. 8 D.Lgs. n. 192/2005 (ex art. 28, comma 1, Legge n. 10/1991).

Inoltre è prevista la completa sostituzione degli infissi con nuovi in legno e vetrocamera conforme ai requisiti di legge.

La copertura sarà in legno di tipo ventilato.

A seguito della realizzazione degli interventi previsti sopra descritti, l'intervento di riqualificazione energetica in progetto consentirà di portare l'edificio dalla classe energetica G (attuale) alla classe energetica A (di progetto).

OPERE INTERNE

- introduzione di un soppalco accessorio interno non abitabile realizzato con tecniche costruttive non invasive ed in materiali leggeri (legno e metallo);
- inserimento di una scala interna nel corpo di fabbrica situato sul prospetto nord est nell' ampliamento in c.a. lavori anni 50;
- realizzazione ex-novo degli impianti tecnologici e igienico-sanitari essenziali, adottando i necessari accorgimenti tecnici utili a ridurre l'effetto dell'installazione degli elementi stessi;
- realizzazione di nuovo impianto di smaltimento dei reflui con fito-depurazione come da relazione tecnica e da tavola grafica "Planimetria Generale Impianto Smaltimento Reflui".
- posa di nuove pavimentazioni interne e di soglie di finestre e porte finestre in laterizio nuovo fatto a mano ed in pietra nei servizi igienici; realizzazione di nuovi rivestimenti in pietra nei servizi igienici; tinteggiatura di tutti gli ambienti e trattamento delle superfici pavimentate in pietra ed in laterizio.

RAPPORTI DI AEREO-ILLUMINAZIONE

Le altezze interne dei locali dell'unità abitativa situata a piano terra e dei locali dell'unità abitativa situata al primo piano sono indicate negli elaborati grafici di progetto Tavola 06 "Sezioni di Progetto". Per non interferire in maniera invasiva con le fondazioni esistenti si è scelto di limitare gli scavi interni e di non modificare in maniera sostanziale le

altezze interne esistenti. Trattandosi di un progetto di risanamento conservativo le altezze dei locali a piano terra possono non raggiungere i 2,70 metri previsti per i locali abitabili.

I rapporti di aereo-illuminazione dei locali principali, sono illustrati nella tabella che segue.

In tutti i vani-porta esterni a piano terra, si prevede l'installazione di portefinestre, per migliorare i rapporti di illuminazione di 1/8.

TABELLA RAPPORTI DI AREO-ILLUMINAZIONE

Piano	*Locale*	*Sup. Netta*	*Sup. Finestre*	*K=Sf/Sn*	*Verifica*
Terra	***Camera***	20,44 mq	3,72 mq	0,181	> 0,125
	Cucina-Soggiorno	47,63 mq	6,01 mq	0,126	> 0,125
	Sala Pranzo	22,63 mq	1,94 mq	0,132	> 0,125
Primo	***Camera 1***	14,91 mq	2,74 mq	0,183	> 0,125
	Cucina-Soggiorno	20,00 mq	2,50 mq	0,125	= 0,125
	Camera 2	12,47 mq	1,57 mq	0,125	= 0,125
	Camera 3	18,35 mq	5,21 mq	0,284	> 0,125

Tutti i servizi igienici sono dotati di aerazione naturale e di illuminazione diurna natura, fatto salvo il bagno di servizio della camera (1) posta al piano primo il quale, ai sensi dell'art. 80 comma 3 del R.E.C. verrà dotato di illuminazione artificiale e ventilazione meccanica forzata mediante condotto di aereazione indipendente sfociante sulla copertura e dotato di elettro aspiratore con accensione automatica.

DEROGA ALTEZZE MINIME INTERNE

L'intervento edilizio si qualifica come restauro e risanamento conservativo di immobile esistente; in tale caso trova applicazione il D.M. 26.06.2015 che, nell'Allegato 1 cap. 2, PRESCRIZIONI COMUNI PER GLI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE, GLI EDIFICI OGGETTO DI RISTRUTTURAZIONI IMPORTANTI O GLI EDIFICI SOTTOPOSTI A RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA - p.to 2.3 Prescrizioni, comma 4 riporta:

"*Negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti, o a riqualificazioni energetiche come definite all'articolo 2, comma 1, lettere l-vicies ter), e l-vicies quater), del decreto legislativo, con le precisazioni di cui ai paragrafi 1.3 e 1.4 del presente Allegato, nel caso di installazione di impianti termici dotati di pannelli radianti a pavimento o a soffitto e nel caso di intervento di isolamento dall'interno, le altezze minime dei locali di abitazione previste al primo e al secondo comma, del decreto ministeriale 5 luglio 1975, possono essere derogate, fino a un massimo di 10 centimetri.*"

OPERE ESTERNE

- conservazione e ripristino degli spazi aperti e della pavimentazione in mattonato situata sul prospetto sud ovest del fabbricato;
- rifacimento in muratura in pietra e mattoni posti in opera a faccia vista dell'esistente parte terminale in calcestruzzo della cisterna situata nell'aia;
- realizzazione di marciapiedi in pianelle di recupero o nuove fatte a mano come indicato nella tavola grafica "Planimetria aree permeabili POST OPERAM";

- ripristino dei sentieri esistenti individuati, realizzazione di pavimentazioni semi impermeabili drenanti nei percorsi carrabili esistenti e di progetto; realizzazione di un'area per sosta veicoli nell'area verde di resede del fabbricato
- rifacimento con orditura orizzontale e verticale lignea di una tettoia esistente sul prospetto sud ovest come illustrato nella tavola grafica "Planimetria aree permeabili POST OPERAM";

Tutti i materiali e le tecnologie di intervento citate sono meglio descritte nell'elaborato ABACO dei MATERIALI.

IMPIANTI

Saranno realizzati ex novo gli impianti elettrico, idrico e termico, progettati e realizzati in conformità con la vigente normativa, secondo i criteri di contenimento e risparmio energetico.

IMPIANTO TERMICO

L'impianto termico sarà di tipo radiante a pavimento, alimentato da generatore di calore ad alta efficienza, dotato di funzione solare integrata, collegata direttamente ai pannelli solari per produzione di acqua calda sanitaria e ai pannelli fotovoltaici per sfruttare l'energia elettrica autoprodotta.

Come richiesto dalle normative vigenti in materia di contenimento dei consumi energetici ed uso delle fonti rinnovabili (D.Lgs. 192/05 e del D.Lgs. 311/06) saranno realizzati sia un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria, mediante accumulatore con scambiatore idronico, che uno fotovoltaico per la auto-produzione di energia elettrica e lo scambio sul posto.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico prevede cavi in rame, inseriti all'interno di tubi flessibili e murati, unipolari ed isolati del tipo "non propagante l'incendio", secondo norme CEI; saranno previste cassette di derivazione per consentire una distribuzione di tipo radiale; le apparecchiature (prese, interruttori ecc.) saranno del tipo previsto dalla normativa.

IPINATO ILLUMINAZIONE ESTERNA

L'impianto di illuminazione esterna, al fine di limitare eventuali impatti negativi dovuti ad inquinamento luminoso, verrà limitato al percorso carrabili/pedonali, all'area pavimentata prospiciente il fabbricato.

Verrà realizzato con proiettori da incasso con luce radente direzionata verso il basso. Inoltre verranno posizionati dei proiettori a parete sui prospetti del fabbricato, in corrispondenza delle aperture di accesso al piano terra.

Tutti gli elementi saranno a tecnologia LED e luce calda collegati a circuiti regolati con crono-interruttori crepuscolari.

IMPIANTO IDRICO

L'impianto idrico, il cui approvvigionamento necessario per i servizi igienici e le cucine sarà tramite allaccio all'acquedotto pubblico, sarà realizzato per la parte di alimentazione in tubi in pead e per la parte di scarico con tubazioni di pvc (serie pesante).

IMPIANTO SMALTIMENTO REFLUI

L'impianto di smaltimento delle acque sia reflue che meteoriche prevede grondaie e discendenti in rame, posizionati in modo che ciascuna non 'serva' più di 60 mq di copertura con diametro minimo Ø 80; i singoli elementi saranno giuntati tra loro con l'usuale tecnica di saldatura con stagno per sovrapposizione. La pendenza delle grondaie verso gli imbocchi è prevista del 2‰ ed ai piedi di ciascuna colonna è stato previsto un apposito pozzetto per la raccolta dei detriti con raccordo alla fognatura orizzontale con due curve a 45° spaziate tra loro. Tutte le acque piovane verranno convogliate all'interno di apposita vasca di raccolta (dotate ovviamente di scarico troppo pieno) in modo da poterle rendere disponibili per eventuali usi irrigui all'interno del lotto di proprietà.

L'impianto di scarico delle acque reflue prevede colonne, realizzate senza riduzioni e/o curvature, in tubazioni di polietilene ad alta densità del tipo pesante poste sotto traccia e congiunte tra loro o ai pezzi speciali mediante saldatura di testa per polifusione; i raccordi alla fognatura orizzontale saranno eseguiti con due curve a 45° spaziate

ed imboccati con raccordo nel senso del flusso nel collettore orizzontale mentre in sommità le colonne saranno dotate di idoneo torrino di aereazione. L'impianto di smaltimento delle acque reflue prevede che le acque provenienti dai bagni, verranno immesse direttamente nella fossa Imhoff, mentre le acque provenienti dalle cucine saranno avviate prima al degrassatore, dal quale verranno convogliate a valle della fossa Imhoff. Dalla fossa i liquami arriveranno alle vasche della fitodepurazione (trattamento secondario) con successiva dispersione sul terreno il tutto come da specifica relazione allegata al progetto.

Trattandosi di un impianto di smaltimento liquami non pubblico verrà richiesta Autorizzazione allo scarico per il recapito dei reflui originati dai servizi igienici e dalle cucine.

Si allega schema dello smaltimento liquami previsto e relazione tecnica illustrativa dello stesso.

CROMATISMI, MATERIALI ED ASPETTO CROMATICO

Scelta di materiali di uso tradizionale ed elevata sostenibilità sia in termini generali che specifici.

Le finiture esterne prevedono pareti esterne rivestite con cappotto di adeguato spessore, rifinito con tonachino pre-colorato a base di calce con colorazione neutra, adeguata al contesto (terre chiare); copertura a falde, di tipo ventilato, in legno con manto in coppi di laterizio; canali di gronda, discendenti e lattoneria in metallo verniciato color rame; infissi in metallo verniciato con vetro-camera, il tutto meglio descritto negli elaborati di progetto.

INSERIMENTO PAESAGGISTICO E CONTINUITÀ ECOLOGICA

L'inserimento paesaggistico ed ecologico delle opere si basa sui seguenti aspetti:

- i ridotti interventi sui prospetti risultano limitatamente visibili solo da alcuni scorci dal versante opposto e in lontananza, con una visuale ampiamente mitigata dalla vegetazione interposta;
- qualificazione architettonica del manufatto esistente;
- basso impatto del progetto, per il quale lo skyline rimane inalterato;
- nessuna interferenza fisica o funzionale con fattori di connettività ecologica e più in generale con elementi degli habitat naturali, che invece vengono realizzati con la messa a dimora della siepe perimetrale;
- l'intervento edilizio non determinerà disturbi permanenti o effetti negativi sulla fauna locale, in quanto le opere edilizie non modificano gli ambienti di alimentazione della fauna, né allo stato attuale costituiscono sito di rifugio o nidificazione per avifauna o chirotteri;
- riqualificazione della corte pertinenziale mediante una valorizzazione funzionale del verde in termini ecologici e climatici nonché la conservazione di tutti quegli elementi che presentano caratteristiche di valenza naturalistica da salvaguardare (siepe perimetrale, grandi alberi).
-

INTERVENTI SU ELEMENTI ARBOREI E VEGETAZIONE

Considerati gli spazi a disposizione e la già sviluppata vegetazione arborea si ritiene non sia ragionevolmente proponibile un ulteriore inserimento di alberi ad alto fusto e si prevede esclusivamente l'inserimento di una estesa siepe perimetrale

Per l'intervento a verde in sito, si individuano le seguenti finalità principali:

- schermare il perimetro verso la viabilità pedonale estiva;
- fornire un contributo alla riqualificazione estetica del sito attraverso la valorizzazione della funzione paesaggistica dell'arredo verde.

È comunque possibile diversificare le formazioni perimetrali con lo scopo di realizzare strutture con funzionalità diverse a seconda delle specifiche finalità (separazione e compartimentazione delle viste, arredo floreale, elemento formale, alleggerimento della percezione dei volumi, ecc.) mediante la opportuna consociazione delle specie.

L'unico inserimento sarà costituito dalla formazione perimetrale ovest, nord-ovest e nord-est, inoltre all'interno della corte sarà inserita un'ulteriore siepe per schermare l'area dei parcheggi. Saranno realizzate con fisionomia di siepe alto arbustiva costituita da individui arbustivi e basso arborei appartenenti alle seguenti specie: Prunus spinosa, Crataegus spp, Rosa rugosa, Ulex europaeus, tra loro adeguatamente consociate, con lo scopo di schermare il parcheggio interno e mitigarne la vista, nella parte esterna a confine della proprietà, essendo specie spinose, serviranno per limitare anche l'eventuale superamento in alternativa alla recinzione. La siepe a confine vuole anche dare continuità ecologica e paesaggistica alla siepe già esistente a nord del lotto.

Gli abbattimenti previsti sono:

- esemplari secchi ed esemplari di *Ailanthus* altissima come riportato negli elaborati;
- area sottobosco a contatto con l'abitazione in cui è presente un popolamento di *Laurus nobilis* e *Arundo donax*, necessario in quanto molto vicino all'abitazione e per individuare un'ulteriore futura area di sosta degli automezzi.

Verranno inoltre rispettati tutti gli obblighi compensativi resi necessari in conseguenza dell'abbattimento di esemplari non recuperabili e di quelli che dovessero interferire irrimediabilmente con l'edificazione in progetto, il tutto come da elaborati allegati.

EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Contestualmente alla progettazione architettonica si sono svolte un insieme sistematico di verifiche volte a valutare i requisiti di sostenibilità del progetto. È forse questa integrazione tra qualità architettonica (qualità di spazio e di forma), sostenibilità (materiali eco-compatibili, caratteri passivi, performance termo/acustiche) e progettazione puntuale del verde, oltre che la qualificazione dell'intervento come risanamento conservativo, la chiave di lettura più significativa dell'intero progetto.

Gli elementi maggiormente significativi che connotano il progetto possono esseri riassunti come di seguito:

- come già espresso nella descrizione sintetica dell'intervento, le opere proposte prevedono, in estrema sintesi, il recupero integrale desia del fabbricato che degli elementi accessori mediante interventi che sono rivolti ad assicurare la funzionalità dell'edificato conservandone allo stesso tempo gli elementi tipologici, formali e strutturali.
- gli obiettivi che si intendono raggiungere attraverso il **risanamento conservativo** sono fondamentalmente due: il primo è quello di **risanare la struttura**, eliminando lo stato di degrado e garantendo gli standard igienici e sanitari necessari al suo utilizzo; il secondo è quello di **conservare integralmente la natura e la funzione dell'edificio**, evitando trasformazioni anche parziali che possano modificare la sua fisionomia originaria e la distribuzione plano-volumetrica, garantendo un pieno recupero funzionale, seppur nei limiti della salvaguardia dell'impianto originario;
- le tecniche che verranno utilizzate per ricostruzioni, sostituzioni e consolidamenti, sempre di tipo puntuale e localizzato, saranno simili o compatibili con quelle di costruzione, così come quanto riguarda i materiali utilizzati con utilizzo di tecnologie eco-compatibili (intonaco armato a base di calce, utilizzo di legno massiccio di recupero, utilizzo di profili in acciaio; pavimentazioni e copertura in laterizio di recupero, etc.);
- la conferma delle volumetrie autorizzate, senza incrementi né di volume né di superficie utile, avvalora l'idea progettuale di non modificare i rapporti esistenti fra costruito ed ambiente circostante, storicamente consolidati nel corso degli ultimi 70-80 anni, con l'obbiettivo primario di non addurre alcun nuovo impatto dell'edificato nei confronti del contesto paesaggistico circostante;
- il progetto del verde si pone l'obiettivo di mitigare la percettibilità visiva del costruito, curandone l'inserimento nel contesto dei luoghi, limitando la proposta di altre azioni a scopo compensativo che, visti i vincoli di progetto e la funzione specifica del compendio, risultano comunque di portata limitata e poco significative;
- da ultimo la precisa volontà progettuale di limitare gli interventi alle sole volumetrie esistenti, già antropizzate ed in parte urbanizzate, senza alcun interessamento dell'ambiente e del paesaggio limitrofi.

Dal confronto fra le caratteristiche dello stato attuale, gli elementi di progetto e gli obiettivi della tutela è possibile evincere che risultano escluse le modificazioni del costruito antropico e non significative le incidenze sull'area oggetto di tutela; in particolare e nello specifico:

- risultano inalterati i cromatismi dell'edificio, stante l'indicazione progettuale di recuperare i materiali residuali dalla demolizione (pietra, laterizi, elementi lignei);
- i rapporti vuoto/pieni risultano inalterati stante la tipologia di intervento che prevede solo una minima modifica delle quote del solaio di interpiano e di copertura (circa 30 cm) a seguito della loro integrale sostituzione;
- verranno mantenute le caratteristiche architettoniche, le partiture prospettiche ed i materiali di finitura del costruito esistente; unica variazione sarà a livello strutturale (intonaco armato ed inserimento di profili in acciaio esclusivamente dove necessario) con palesi miglioramenti in termini di resistenza antisismica, sostenibilità ambientale e contenimento consumi energetici;
- i movimenti di terreno/sbancamenti verranno contenuti al minimo necessario e comunque di modesta entità ed entro i limiti stabiliti dalle vigenti norme di attuazione di P.R.G. e Piano del Parco del Conero;
- le infrastrutture tecnologiche accessorie (volumi tecnici per impianti) verranno realizzate all'interno dei volumi esistenti (annesso e legnaia) per non incidere sullo skyline esistente né sul profilo dell'edificio né sul profilo dei crinali;
- non è previsto un aumento significativo della superficie impermeabile che verrà comunque compensato da opere di invarianza idraulica;
- per quanto di competenza degli interventi su elementi arborei e vegetazione si rimanda agli elaborati relativi al progetto del verde e alla relazione agronomica allegati;
- stante la limitata incidenza dei contenuti percettivi del progetto rispetto allo stato attuale consolidato e tenuto conto delle specifiche progettuali (tipologia intervento edilizio, invarianza di sagoma, posizione e volumetria), è possibile attestare l'assenza di qualsiasi alterazione percettiva del paesaggio sia in termini di intrusione e/o ostruzione visuale.

MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Considerato:

- che resta garantita la conservazione dello stato dei luoghi e dell'ambiente circostante sotto il profilo paesaggistico ed ambientale;
- la ridotta entità delle variazioni morfologiche e di impatto ambientale delle opere in oggetto;
- che trattasi di trasformazione edilizia di manufatti esistenti senza variazioni volumetriche dell'edificato esistente rispetto a quanto autorizzato (risanamento conservativo);
- che gli interventi restano limitati al solo lotto di pertinenza, già antropizzato e parzialmente urbanizzato;
- la scelta di materiali di uso tradizionale ed elevata sostenibilità nonché la scelta di tecnologie costruttive a basso impatto ecologico sia in termini generali che specifici;
- l'adeguamento delle specifiche progettuali alle vigenti normative naturalistico-ambientali ed urbanistiche, al rinnovo degli standard architettonici, all'adeguamento dell'edificazione ai requisiti strutturali antisismici e, non da ultimo, al contenimento dei consumi energetici;
- la mancanza di incidenza delle opere in progetto sugli habitat naturalistici presenti in situ;
- la specifica progettazione di un sistema di verde composto da essenze autoctone finalizzato a consolidare i rapporti di valenza strutturale con il paesaggio vegetale di contorno e dissimulare l'edificio rispetto alle visuali di maggiore valore paesaggistico;

si ritiene in definitiva che l'intervento proposto sia compatibile, oltre che con il dettato normativo urbanistico-edilizio nonché ambientale, con il contesto ed il luogo che lo ospita garantendo un inserimento equilibrato e rispettoso nel delicato contesto paesaggistico.

--

Ancona, gennaio 2022