



COMUNE DI NEONELI

progetto di fattibilità tecnica ed economica per il recupero dei volumi accessori dell'edificio scolastico "casa Cherchi"

(CIG: Z363AAB5CC - CUP: F41F22003720006)

Committente:

Comune di Neoneli OR

Via Roma n. 83, 09080 Neoneli OR

Il Responsabile del procedimento

Geom. Gianfranco Urru

progettista :

Arch. Pier Paolo Perra

arch Pier Paolo Perra - ORISTANO - via C. Monteverdi 41b

oggetto dell'elaborato

RELAZIONE TECNICA

progetto:

Fattibilità tecnica e economica

data:

febbraio 2024

alaborato n.

A01

1. PREMESSA

Il progetto di completamento per il recupero e riuso della casa Cherchi si inserisce nel più vasto ambito del centro matrice di Neoneli, disciplinato dal “Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione” in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale e concorre pertanto al recupero funzionale e alla riqualificazione urbana e architettonica del patrimonio storico.

Il progetto consegnerà il completamento del recupero architettonico e funzionale dell'intero complesso della casa Cherchi, già recentemente ultimato con il recupero della parte attestata sul fronte strada, adibito a centro per attività didattiche, e la prima corte interna.

Il complesso è caratterizzato planimetricamente da una doppia corte, una con accesso diretto dalla strada attraverso un portico, ed una seconda corte con accesso dalla prima. Il presente progetto, riguardante gli immobili collocati nella seconda corte interna riguarderà: il recupero architettonico e il riuso della casa Cherchi, per la parte originariamente destinata ad abitazione, come struttura ricettiva e per l'ospitalità finalizzata principalmente a “residenza d'artista”; il recupero architettonico e riuso dell'immobile originariamente destinato a magazzino finalizzato ad un centro espositivo polifunzionale (sala espositiva, conferenze, saletta multimediale) e ad uno spazio laboratorio per artisti.

IL complesso della casa Cherchi versa attualmente in uno stato di avanzatissimo degrado, tuttavia esprime ancora compiutamente le caratteristiche tipiche delle case rurali in pietra con con il tetti in canniccio e coppi, e tutti gli elementi distintivi che riflettono la cultura e il clima della regione.

Il recupero degli immobili della Casa Cherchi rappresenta un'opportunità, oltre la conservazione del patrimonio architettonico, storico e culturale, per promuovere lo sviluppo sostenibile, le attività culturali e il turismo responsabile.

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO

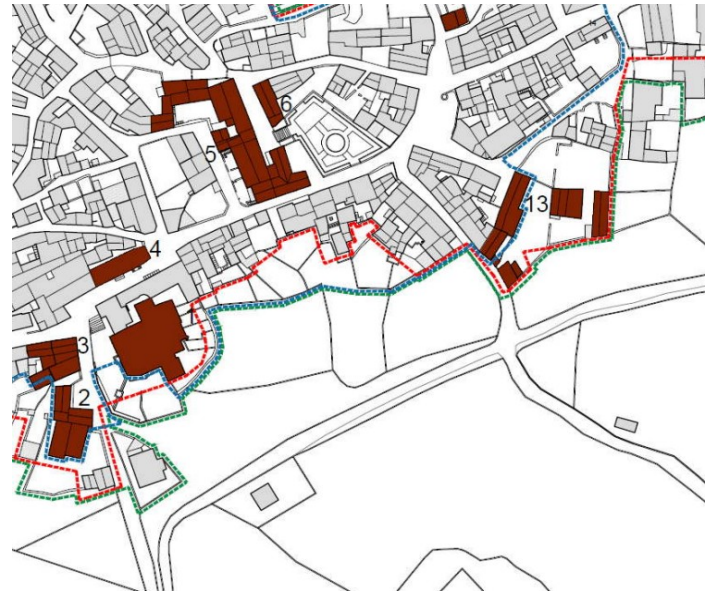
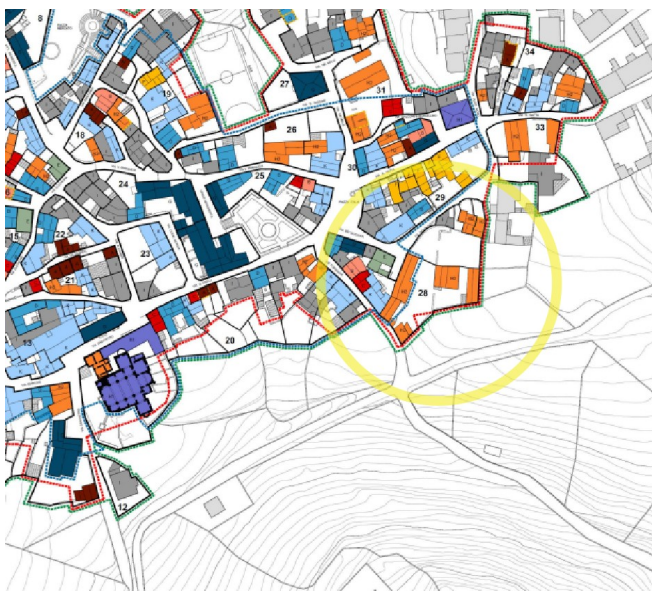
Il complesso della casa Cherchi è inserito nel centro matrice dell'area urbana di Neoneli, è situato nelle appendici esterne de cento abitato, verso la campagna circostante. Il proprietario del bene è il Comune di Neoneli. Il complesso architettonico è incentrato su due corti interne ed è costituito da tre distinti fabbricati: il primo fabbricato attestato sulla via Arborea, con accesso da un portico verso la corte interna, già oggetto di un intervento di recupero recentemente completato e destinato ad attività



scolastiche e laboratori di cucina, di arti applicate e di arti figurative ; il secondo fabbricato, oggetto dell'intervento.

Il complesso architettonico è inserito nel "Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione" elaborato sensi dell'art.63 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale, che ne disciplina le modalità di intervento. Il complesso è distinto tipologicamente come " casa a corte antistante o doppia" ed è identificato fra gli immobili di pregio al n. 13 – isolato 28 unità edilizia "h". La perimetrazione del centro di antica formazione, e del Piano Particolareggiato, interessa entrambi gli immobili ma esclude l'area a cortile annessa al fabbricato – magazzino.

Gli immobili sono identificati al NCEU del Comune di Neoneli foglio 15 mappali 206-207-213



3. STATO ATTUALE

3.1 Cenni storici

Il complesso della casa Cherchi è inserito nel urbano all'interno del perimetro del centro matrice, che si è costruito a partire dal primo elemento emergente , la chiesa – parrocchiale di San Pietro Apostolo, è attraversato da tre percorsi principali, gli assi strutturanti dell'abitato, e da un sistema di vicoli che complessivamente hanno contribuito al consolidamento della forma attuale della cittadina, fra queste la via San Pietro e la via Arborea dalla quale si accede, attraverso un portico, alla prima corte interna e dalla stessa nella seconda corte interna dove sono collocati gli immobili oggetto dell'intervento.

il complesso della casa Cherchi è riconducibile alla fine del 1700

l'edificio era una casa di tipo rurale quale residenza e locali per la conduzione del fondo agricolo. E' costruita da più volumi a filo strada con cortile retrostante, al corpo di fabbrica principale, adibito a casa, si addossano i locali di servizio, un altro edificio è posto al centro del lotto. Si accede al lotto attraverso un

portale con cancello ligneo su cui si apre la corte interna, da essa si ha la visione completa dell'intero costruito. L'abitazione, un edificio rettangolare in pietra di circa 23 metri per 7, è su due piani; il piano terra con altezza di circa 2 metri era utilizzato ad uso deposito, mentre il piano primo era la residenza dei proprietari a cui si accedeva tramite una scala in pietra. Gli altri locali seguono le stesse caratteristiche strutturali e differiscono solo per le funzioni, tra cui deposito e casa del forno. Un'ulteriore costruzione è posta frontalmente all'ingresso, anch'essa con struttura portante in pietra e tetto in legno con tegole in coppo sardo.

(Tratto da “catalogo generale dei beni culturali” MIC Ministero della Cultura)

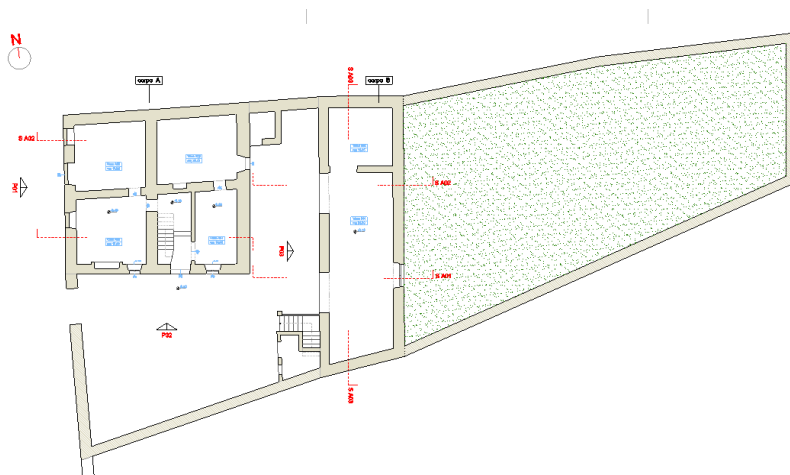
Il complesso della casa Cherchi presenta segni evidenti di avanzato degrado e abbandono, dovute anche alla natura estremamente “povera” di alcuni elementi costruttivi. I tetti e i solai intermedi sono parzialmente crollati ed gli elementi lignei residui risultano evidentemente irrecuperabili, le pareti in pietra presentano rilevanti cavità fra i giunti dovute alla degrado e alla perdita del giunto in malta di calce o di fango ed al distacco conci di ridotta pezzatura. L'interno è stato saccheggiato nel corso degli anni. Tuttavia, nonostante le condizioni attuali, l'edificio conserva ancora i suoi elementi distintivi ed è ancora tangibile il suo valore storico e testimoniale.



3.2 Caratteri architettonici

Il complesso è caratterizzato planimetricamente da una doppia corte, una con accesso diretto dalla strada attraverso un portico, ed una seconda corte con accesso dalla prima. Sono presenti due fabbricati:

- Un primo fabbricato destinato ad abitazione, su due livelli, su una superficie coperta di circa 100 mq, con duplice accesso, dalla prima corte interna ed un secondo accesso dalla successiva corte direttamente nel vano d'ingresso con la scala per il piano primo dell'immobile. Nel piano terreno sono presenti quattro vani, due dei quali con altezza sino alla



copertura e due vani con soprastante solaio ligneo intermedio. È presente un vano con un caminetto. Al piano primo sono presenti altri due vani su un solaio ligneo e pavimentazione in tavolato di formati irregolari e variegati, i vani confinavano superiormente verso un solaio di plafone, del quale sono visibili le travi lignee, attualmente sono visibili le falde di copertura. La pavimentazione del piano terreno è in parte in piastrelle cementine e in parte direttamente sul terreno.

Le murature esterne e la muratura interna di spina sono in conci di pietra trachitica di varia pezzatura, trovanti o leggermente sbazzati, in conci di grande e medio formato e in conci di piccolo e piccolissimo formato per la chiusura degli interstizi. Le murature hanno uno spessore di 50-60 cm. Il solaio intermedio è in travi di castagno, di dimensioni e conformazione irregolare, l'assito corrisponde con la pavimentazione in tavolato di formati irregolari. La copertura è a doppia falda: una falda verso la prima corte interna con la linea di gronda sul secondo livello del fabbricato; una seconda falda contrapposta – con maggiore estensione, con la linea di gronda che si congiunge con il primo livello. Le falde di coperture sono con struttura principale e travicelli in legno di castagno, lo strato sotto il manto di copertura è in intrecciato di canne (*s'orriu*) e in canniccio. Il manto di copertura è in coppi sardi. È evidente la natura povera e il carente dimensionamento della struttura della copertura, che ha portato nel tempo al progressivo crollo della stessa copertura, oltre naturalmente agli effetti dell'abbandono.

I principali effetti del degrado sono conseguenti al progressivo deperimento di tutte le componenti costruttive, dovute ad un concorso di fattori, il principale dei quali consegue dall'abbandono e la conseguente assenza di interventi periodici. Si riscontra in particolare:

- le murature in pietra sono caratterizzate dal distacco e crollo degli intonaci, incoerenti e pulviscolari, dal degrado dei giunti di congiunzione in malta di calce e di fango, e da evidenti problemi infiltrativi meteorici, conseguenti al parziale crollo delle coperture e all'effetto del dilavamento.
- tutte le strutture, le sottostrutture e i componenti lignei (travi, travicelli, infissi ...) sono in avanzatissimo stato di degrado e in parte crollati e/o sottratti.



Sono ancora presenti degli infissi con connotazione caratteristica, in legno in colore di vernice grigio-azzurro. Non sono evidenti particolari criticità di natura statica delle murature o delle fondazioni (cedimenti,

rotazioni, lesioni ...) se non quelli conseguenti all'avanzatissimo degrado e dei parziali piccoli crolli circoscritti, anche in ragione dei ridottissimi carichi di esercizio.

- Un secondo fabbricato destinato originariamente a magazzino con conformazione planimetrica trapezoidale su due livelli, su una superficie coperta di circa 92 mq, sono presenti due aperture verso la corte interna, una delle quali con arco a tutto sesto, ed una seconda apertura verso un ulteriore cortile contiguo. Oltre il livello terreno era presente un livello intermedio, del quale sono visibili esclusivamente alcune travi trasversali, destinato allo stoccaggio di prodotti dell'agricoltura. La copertura è conformata a capanna con doppia falda, crollata in massima parte, con una struttura a capriate e travi correnti longitudinali. Le murature perimetrali sono in conci irregolari, trovanti o leggermente sbozzati, di pietra trachitica con spessore medio di circa 60 cm, i conci lapidei nelle spalle murarie delle aperture, delle architravature e dell'arco a tutto sesto hanno invece formati regolari, seppur variegati. L'altezza, misurata all'appoggio della catena della capriata, è di c.ca 520 cm dal piano terreno.

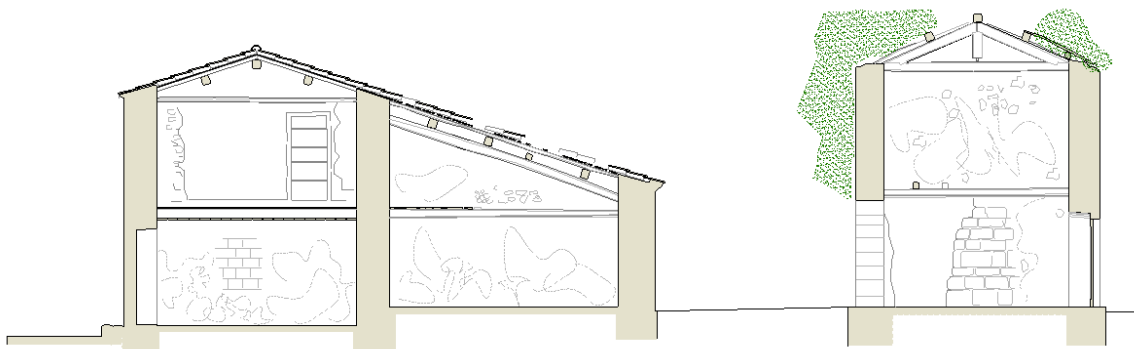


I principali effetti del degrado sono conseguenti al progressivo deperimento di tutte le componenti costruttive

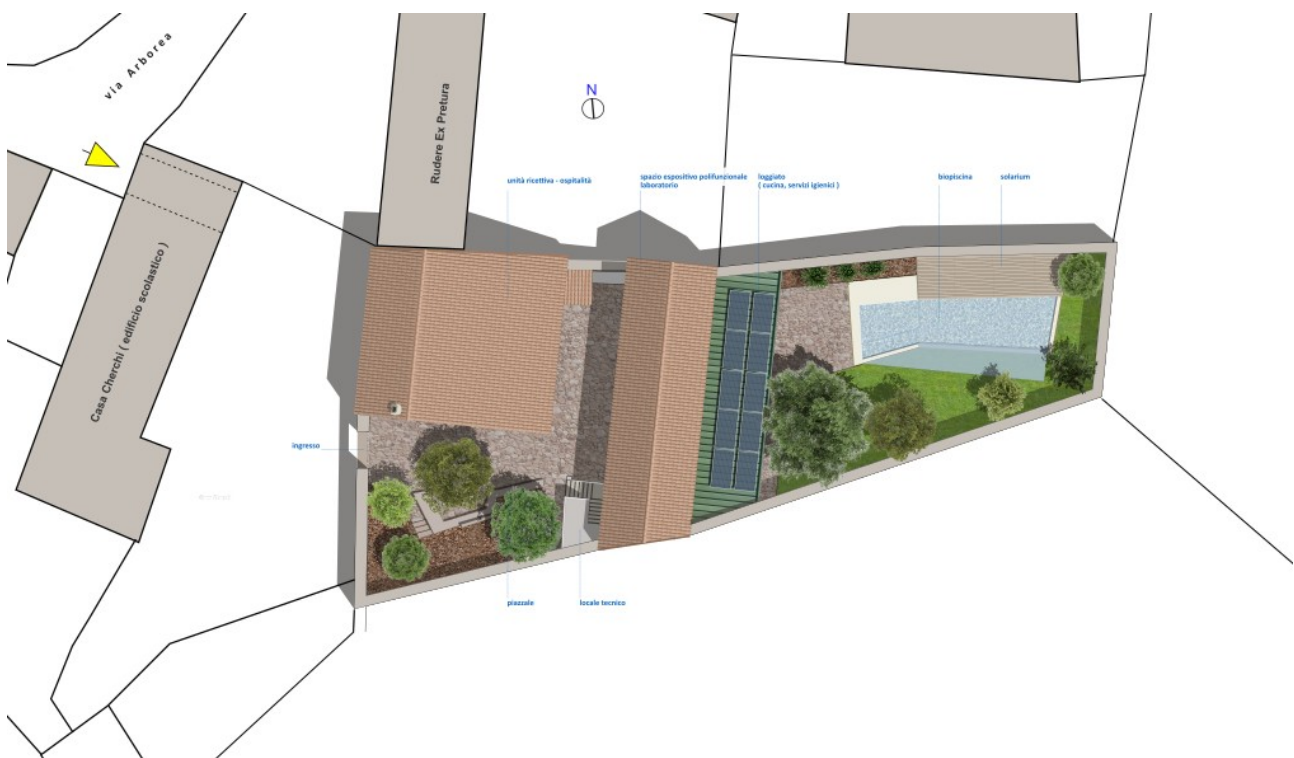
- le murature in pietra sono caratterizzate dal distacco e crollo degli intonaci, incoerenti e pulviscolari, dal degrado dei giunti di congiunzione in malta di calce e di fango, da crolli circoscritti delle parti apicali, in corrispondenza della linea di gronda, e da evidenti problemi infiltrativi meteorici, conseguenti al parziale crollo delle coperture e all'effetto del dilavamento.

- tutte le strutture, le sottostrutture e i componenti lignei (capriate, travi, infissi ...) sono in avanzatissimo stato di degrado e in parte crollati e/o sottratti.

Nei fabbricati sopracitati non è rinvenibile alcun intervento di integrazione, adeguamento o consolidamento riconducibile agli ultimi 50-60 anni.



4. PROPOSTA PROGETTUALE



Il progetto di recupero e riuso degli immobili della casa Chirchi si fonda su un approccio che pone in relazione la costruzione, con i suoi tratti caratteristici e distintivi, con le istanze di innovazione poste dalla contemporaneità, sia per il profilo tecnico sia per il profilo linguistico-architettonico, secondo gradi di compatibilità e sostenibilità per adattare, trasformare e riusare gli immobili a destinazione ricettiva e socio-culturale.

Le soluzioni progettuali sono basate sui principi generali di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio tradizionale della Sardegna, preservando tutti gli elementi caratteristici coniugati con gli interventi necessari per l'adeguamento funzionale nonché alle norme e alle indicazioni individuati dallo strumento urbanistico del Piano Particolareggiato e alle norme e alle prescrizioni vigenti in materia ambientale e igienico – sanitarie, compatibilmente con i limiti oggettivi dell'immobile preesistente. Tutti gli interventi sono previsti nel pieno rispetto dei principi bio-architettura e dell'uso di materiali a basso impatto ambientale come dai CAM (criteri minimi ambientali);

4.1 La proposta di riuso / recupero funzionale

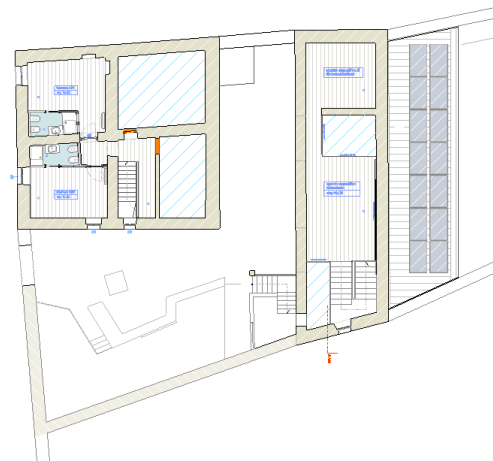
il recupero di un'abitazione tradizionale rappresentativa dell'architettura locale fornisce un'opportunità per coniugare la conservazione del patrimonio materiale e culturale con lo sviluppo sostenibile e la promozione del territorio, preserva la memoria ma al contempo valorizza le risorse disponibili e stimola la crescita sociale ed economica.

La soluzione funzionale prevista è quella della ricettività (ospitalità a fini turistici), specialmente indirizzata a “residenza per artista”, per il corpo A, già originariamente destinato a residenza.

Per il corpo B è prevista la funzione di spazio espositivo polifunzionale e laboratorio d’artista.



Pianta del piano terreno



pianta del piano 1°

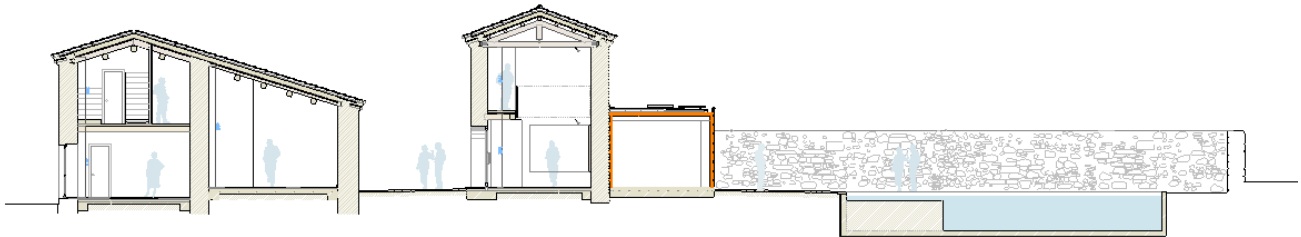
L’assetto planimetrico del corpo A risulta sostanzialmente invariato rispetto allo stato attuale e originario, salvo l’inserimento dei bagni nelle camere, realizzati con divisori leggeri in pannelli di gesso e lievissime modifiche alle aperture dei vani, per garantire una migliore accessibilità. Il piano terreno si articola da l’atrio distributivo d’accesso, con la scala per il livello superiore, a sinistra un vano comune con il caminetto una camera da letto con bagno; sul lato destro due camere da letto (doppia e singola) con bagno, una delle quali con i requisiti di accessibilità, della camera e del servizio igienico, per i portatori di handicap.

Nel primo livello, sul lato sinistro dal disimpegno della scala, sono presenti due camere da letto con bagno.

Le soluzioni planimetriche sono mirate al riuso sostenibile dell’immobile, anche economicamente, ne consegue una residenza confortevole e funzionale, nei limiti dei vincoli esistenti, rispettando al contempo l’aspetto e lo spirito tradizionale. I principali elementi introdotti, riconducibili ai nuovi bagni interni alle camere, sono pensati per risultare chiaramente distinguibili dalla preesistenza attraverso delle linee architettoniche contemporanee.

Il corpo B è adibito a spazio polifunzionale per presentazioni ed esposizioni: al piano terreno è presente una sala principale, una saletta contigua (saletta multimediale) e la scala con struttura in ferro e legno per il livello superiore. Il livello superiore, che si relazione visivamente a quello inferiore attraverso dei vuoti, è adibito a laboratorio, dove l’ospite potrà svolgere ed esporre la sua attività artistico. All’occorrenza tale spazio potrà relazionarsi con l’attività dello spazio al piano terreno.

Nello spazio a cortile, contiguo con il corpo B, è collocato un loggiato con ai lati estremi i servizi igienici e la cucina dove gli stessi ospiti potranno preparare i pasti da consumare lei tavoli allestiti nello stesso loggiato. Tale corpo è concepito come una struttura lignea leggera: un padiglione amovibile che, per la sua natura architettonica e i lineamenti del fronte in dogato ligneo , si pone in chiaro contrappunto rispetto alla preesistenza, denunciando con chiarezza la sua natura di elemento ulteriore, imprescindibile per le sue dotazioni funzionali al riuso e alla sostenibilità dell'intero complesso.



Sezione trasversale

La configurazione degli spazi esterni si relaziona direttamente agli spazi interni e alle funzioni dei fabbricati: lo spazio del patio interno di accesso è incentrato su uno spazio pavimentato con un selciato lapideo ed un'ampia seduta centrale, nello spazio a verde laterale, sistemato con una semplice paciamatura del suolo naturale, vengono mantenute le piante esistenti e impiantati altri tre alberi da frutto, oltre ad altre essenze arbustive ed erbacee.

Lo spazio a cortile, contiguo al loggiato del corpo B, sarà sistemato a verde con le modalità sopraindicate ed ospiterà una biopiscina (con sistema di fitodepurazione) ed un solarium con pavimentazione lignea.

Gli spazi esterni sono complementari agli spazi interni e sono calibrati per la migliore godibilità dell'ambiente, con zone soleggiate e zone ombreggiate, zone pavimentate per la sosta e lo svolgimento di attività e zone a verde.

L'intervento si configura pertanto come Restauro conservativo con modifiche non sostanziali che, pur preservando gli elementi tipologici, formali e strutturali dell'immobile, non vede l'integrale utilizzo di materiali originari, ma il ricorso a materiali e tecniche compatibili con quelle tradizionali, senza intervenire sulle strutture portanti e su altri elementi architettonici.

4.2 Le soluzioni tecniche / costruttive per il recupero e il riuso

Le soluzioni tecniche / costruttive sono improntate al mantenimento e valorizzazione dei caratteri architettonici, storici e testimoniali finalizzati al recupero statico, igienico, funzionale ed estetico dell'immobile.

4.2.1 La fase che precede gli interventi di recupero prevede:

1. il recupero dei materiali oggetto di crolli o pericolante, la loro ripulitura, cernita e accatastamento ai fini del eventuale riutilizzo;
2. la selezione dei materiali non recuperabili finalizzata allo smaltimento selettivo
3. la sistemazione del piano di lavoro per la successiva installazione dei ponteggi a supporto delle operazioni secondo le indicazioni progettuali;

il recupero dei materiali oggetto di crollo o pericolanti, in particolare il materiale ligneo (travi e travicelli, infissi ...) visto la loro consistenza e lo stato di conservazione potrà essere limitatamente recuperabile. Potrà essere invece interamente recuperabile il materiale lapideo presente nel sito per tutte le esigenze di recupero.

4.2.2 Le opere di demolizione e rimozione prevedono:

1. la rimozione del materiale risultante decorso e pericolante;
2. riguardo le murature in pietrame: la rimozione delle parti di intonaco, o delle stilature dei giunti che risultano incoerenti e pulviscolari, finalizzato al successivo intervento di consolidamento e restauro con interventi di "cuci e scuci";

4.2.3 Le opere di scavo prevedono:

1. lo scavo interno ai piani terreni dei due immobili, eseguito mediante miniescavatore e a mano, per un ribassamento dell'attuale piano di calpestio di c.ca 40 cm, finalizzato alle opere di consolidamento delle fondazioni, isolamento dal terreno sottostante e la conseguente stratigrafia necessaria sino al nuovo piano della pavimentazione.
- 2- lo scavo in trincea sui margini esterni delle murature finalizzato alla protezione del contatto col terreno.
- 3- gli scavi a larga sezione negli spazi esterni finalizzati alla realizzazione della biopiscina e del sottofondo di posa delle pavimentazioni in selciato.



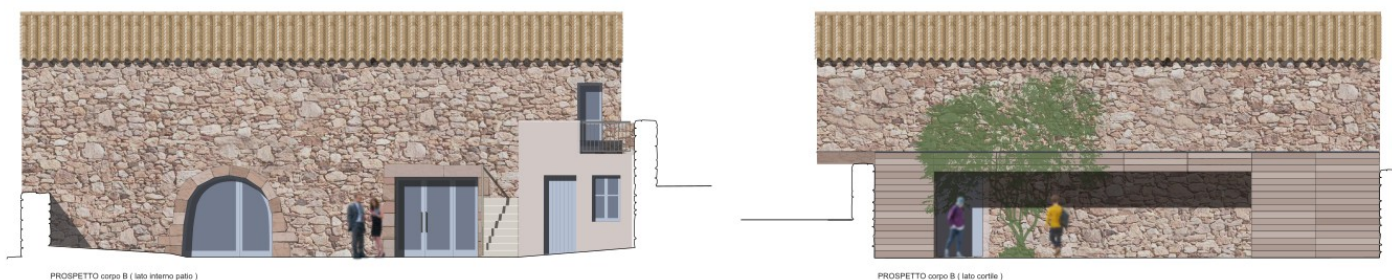
4.2.4 Interventi di recupero e consolidamento delle murature in pietrame

tutte le murature in pietrame presentano indistintamente uno stato di degrado descritto precedentemente.

Gli interventi di recupero prevedono:

1. la rimozione delle parti incoerenti e pulviscolari (intonaci e altri elementi incoesi ..)
2. l'intervento di restauro e riformazione dei giunti, risarcimenti, integrazioni e ripristini con apposita malta di calce e pietrame di recupero dai cedimenti, ed eventuali iniezioni di malte superfluide di calce.
3. la protezione della parte superiore della muratura affinché si prevenano infiltrazioni meteoriche.
4. la protezione superficiale mediante irrorazione di consolidante incolore a base di silicato di litio e potassio che permette un consolidamento permanente ed un indurimento delle superfici in pietra naturale e dei giunti in calce.
4. Riguardo le murature interne, in quota parte prevalente, è prevista l'applicazione di un intonaco di calce idraulica naturale risanante, eseguito in tre strati (rinzafo, allettamento, stabilitura), previa applicazione di eventuali iniezioni di malta espandente nelle zone più profonde e dove è necessario un consolidamento. La finitura superficiale è prevista in pasta con l'ausilio di ossidi coloranti naturali.

Tutte le murature esterne sono previste col pietra faccia vista. Le murature interne sono previste in massima parte con intonaco, in misura circoscritta a qualche parete, o porzione di parete, sono con muratura a vista.



4.2.5 Interventi di consolidamento statico

I fabbricati non manifestano significative manifestazioni di cedimento, deformazione o rotazione. Tuttavia gli interventi previsti mirano a garantire un consolidamento complessivo e irrigidimento della scatola muraria, sia delle fondazioni sia delle murature portanti in pietra. Sono previsti i seguenti interventi di consolidamento:

- 1- allargamento della fondazione sul lato intero con un cordolo in cemento armato, congiunto con il massetto interno;
- 2- iniezioni con apposita malta espandente nelle zone murarie dove è necessario un consolidamento legante;
- 3- introduzione di un cordolo in profilato metallico di irrigidimento nella parte superiore della muratura corrispondente con l'appoggio della struttura di copertura.

4.2.6 interventi sui suoli interni e pavimentazioni

la sistemazione del piano terreno, successivo allo scavo prevede la seguente stratigrafia:

per il corpo A

- un sottofondo in toutvenant di c.ca 20 cm;

- un massetto in cemento armato, unitario ai cordoli di consolidamento e allargamento della fondazione;
- uno strato isolante in granuli di pomice di c.ca 8 cm, che ingloberà le linee degli impianti;
- un massetto magro di posa della pavimentazione in piastrelle tipo cementine di formato 20x20;

per il corpo B

- un sottofondo in toutvenant di c.ca 20 cm;
- un massetto in cemento armato, unitario ai cordoli di consolidamento e allargamento della fondazione;
- uno strato isolante in granuli di pomice di c.ca 8 cm, che ingloberà le linee degli impianti;
- un massetto magro di posa della pavimentazione monolitica in microcemento.

Tutti i pavimenti del livello superiore saranno in doghe maschiate di legno con posa a secco flottante.

4.2.7 Solaio intermedio (piano primo)

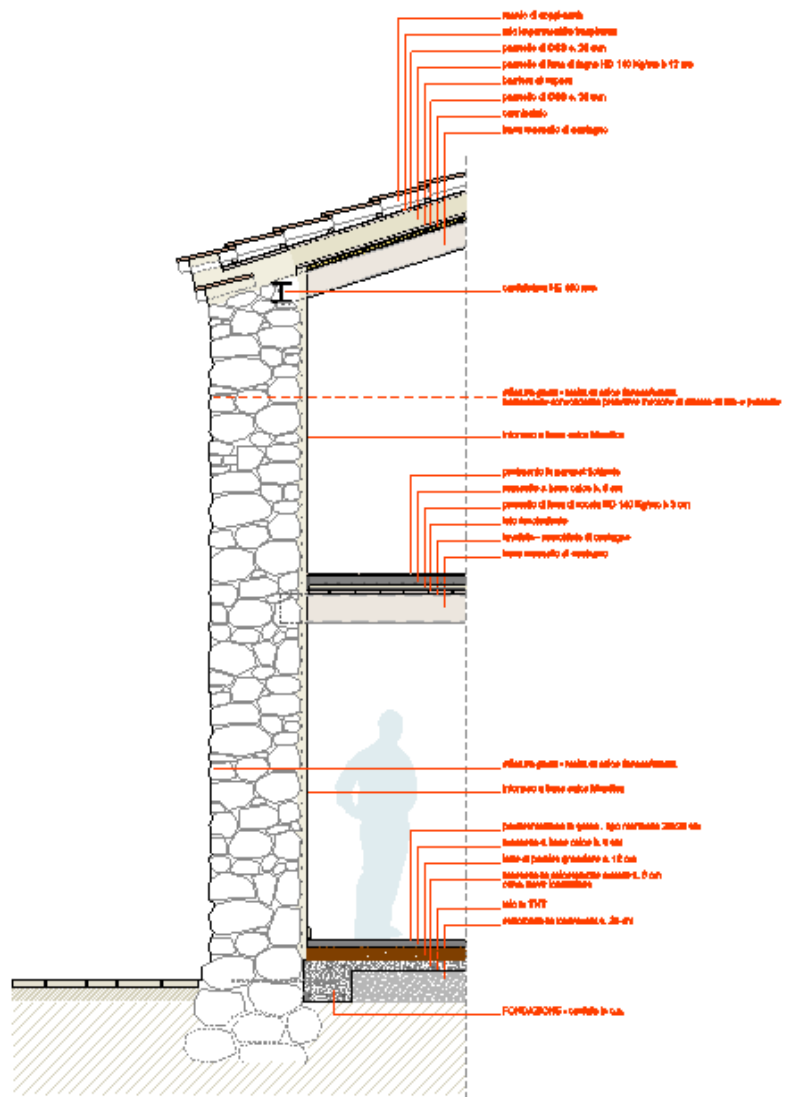
La struttura del solaio intermedio, che ribadisce la orditura preesistente, prevede la disposizione parallela ad interassi regolari di travi massello di castagno (c.ca 20x20 cm).

la soprastante stratigrafia prevede:

- un assito in doghe di castagno di spessore 30 mm;
- la formazione di un massetto a base calce s. 50 mm;
- la interposizione di un telo fonoisolante per i rumori aerei e di calpestio, le necessità imprescindibili di isolamento acustico fra ambienti sovrapposti rende necessario l'impiego di materiale accoppiato di natura sintetica artificiale;
- la posa di una pavimentazione in doghe di legno prefinite con modalità a secco flottante.

Le sezioni resistenti della orditura portante sarà adeguata ai sovracarichi di esercizio necessari.

La finitura protettiva delle parti lignee sarà con impregnante e finitura trasparente a base acqua.



4.2.8 Coperture

La struttura delle coperture prevede per il corpo A, la disposizione parallela ad interassi regolari di travicelli in massello di castagno con trave rompitratto intermedia (orditura primaria e secondaria). Per il corpo B, la disposizione di capriate in legno secondo la disposizione preesistente, salvo l'utilizzo di maggiori sezioni resistenti degli elementi lignei.

la soprastante stratigrafia prevede:

- un incanniccato per le falde di copertura del corpo A, un assito in doghe di castagno di spessore 30 mm per il corpo B;
- la interposizione di un telo di freno al vapore a base di cellulosa naturale;
- un pannello termoisolante in lana di legno , spessore 12 cm;
- un pannello sottotetto in legno OSB;
- un telo impermeabile sottotegola con permeabilità al vapore;
- un manto di copertura in coppi sardi

Le coperture saranno prive di canali di gronda, la linea di gronda sarà basata sul sistema del doppio coppo sovrapposto, sporgente rispetto la proiezione della muratura.

4.2.9 Infissi esterni ed interni

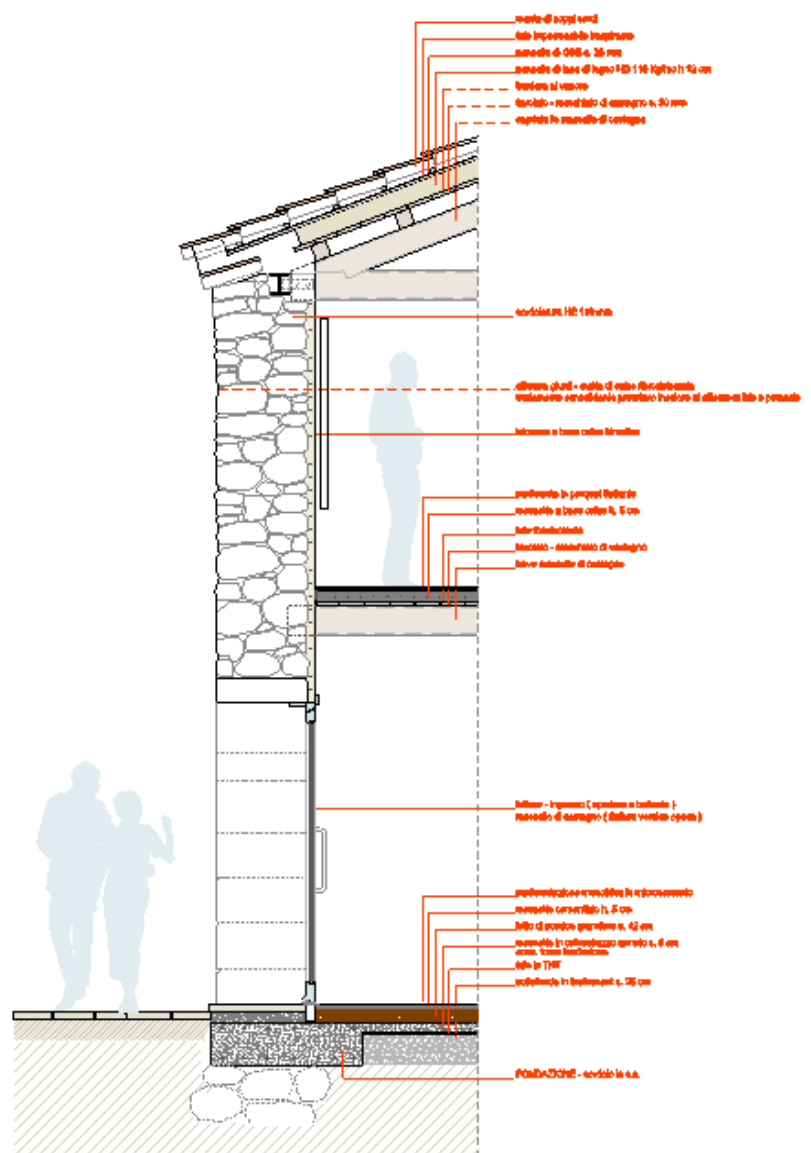
tutti gli infissi esterni delle finestre e porte finestra saranno in legno di castagno, conformi con la tipologia tradizionale, con vetrocamera e sistema di oscuramento mediante scurino interno ad anta. La finitura della parte lignea sarà con vernice all'acqua coprente di colore grigio azzurro tenue.

Le porte interne saranno in legno massello con finitura in vernice all'acqua.

4.2.10 scale interne, parapetti interni

Nel corpo A è previsto in mantenimento dell'attuale scala interna con il consolidamento della parte muraria ed il restauro delle lastre lapidee, in parte da reintegrare.

Nel corpo B è prevista una nuova scala con struttura metallica e gradini in legno. Tutti i parapetti interni saranno in metallo con



finitura ferromicacea di colore grigio. Il parapetto della zona innalzata del corpo B sarà in cristallo temperato di sicurezza.

4.3 nuovi ambienti e elementi costruttivi

4.3.1 nuovi servizi igienici

Il corpo A comprenderà complessivamente 6 nuovi servizi igienici all'interno delle rispettive camere da letto. La natura costruttiva dei divisori sarà chiaramente distinguibile dalla preesistenza, realizzata con struttura leggera in pannelli di gesso e porta a scorrimento nello spessore del divisorio. Saranno dotati di mobile lavabo, wc e bidet, piatto doccia. La finitura del pavimento e delle pareti sarà in resina ad effetto monolitico.

4.3.2 nuovo corpo annesso

Nello spazio a cortile, contiguo con il lato interno del corpo B, è collocato il nuovo corpo annesso costituito da un loggiato, per il servizio di ristoro e relax, con ai lati estremi i servizi igienici e la cucina. Tale corpo, indipendente e staccato leggermente dalla parete del corpo B, è pensato con una struttura leggera in legno lamellare, pareti perimetrali in pannelli di fibrogesso e rivestimento di facciata in dogato ligneo con interclusi i pannelli termoisolanti in fibra di vetro. Il corpo annesso è concepito come padiglione amovibile con lineamenti estremamente semplici e lineari, chiaramente distinguibili dalla preesistenza.

4.4 Impianti tecnologici

4.4.1 Impianto elettrico

aspetti chiave dell'impianto elettrico nell'intervento di restauro conservativo riguarda la necessità di soddisfare al contempo la tutela del bene, di risultare discreto e non invasivo, preservando l'identità formale del bene e assicurando nel contempo le dotazioni di un impianto moderno e funzionale.

L'impianto sarà articolato con un quadro generale di consegna, inserito nel vano tecnico, due quadri di zona rispettivamente nel corpo A e nel corpo B, e un quadretto di protezione in ciascuna camera. Tutte le linee di alimentazione saranno sotto traccia

4.4.2 Impianto termico e di climatizzazione

L'impianto termico e di climatizzazione per il riscaldamento, il raffrescamento e la deumidificazione è bastato su un sistema aria – acqua con pompa di calore idronica. Il modello di comfort adattivo si basa sulla definizione di una temperatura e di una fascia di comfort, l'impianto è pensato combinando insieme a temperatura operante di una stanza non climatizzata, le condizioni climatiche medie esterne e la sensazione di benessere da parte dei fruitori dell'ambiente.

L'impianto è conformato con due impianti distinti: un impianto per il corpo A e un impianto per il corpo B e il corpo annesso. Le linee di distribuzione e scarico condensa saranno collocate sotto traccia, i

venticonvettori saranno collocati in ciascun ambiente a pavimento. I generatori saranno opportunamente schermati in appositi vani tecnici.

4.4.3 Impianto idrico e di produzione dell'acqua calda sanitaria

L'impianto idrico sarà basato su un sistema di distribuzione in tubazioni di rame coibentato e su un sistema di ripartizione nel singolo servizio igienico mediante appositi collettori con valcola di chiusura e distribuzione nei singoli apparecchi sanitari. Le linee di distribuzione e scarico saranno collocate sotto traccia e prevalentemente all'interno dei divisori in cartongesso.

Verrà creato un sistema di accumulo interrato delle acque meteoriche per il successivo impiego negli scarichi dei wc.

La produzione dell'acqua calda sanitaria è prevista con sistema a pompa di calore da 240 litri.14

4.4.4 Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico è collocato sulla copertura del loggiato annesso con potenza di 4 Kwp, è previsto con disposizione in piano per complessivi 10 pannelli da 400 w. È previsto un impianto di accumulo da 10 Kw.

5. APPROVAZIONI E AUTORIZZAZIONI NECESSARIE

le approvazioni / autorizzazioni necessarie per la esecuzione dell'opera sono le seguenti:

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA - ricadendo l'intervento proposto all'interno al centro di antica e prima formazione come individuato dal P.P.R. approvato con deliberazione della Giunta Regionale n.36/7 del 05.09.06 e quindi in ambito sottoposto a tutela paesaggistica, per poter realizzare lo stesso occorre preventivamente acquisire l'autorizzazione paesaggistica ex art.146 del D.Lgs 22.01.2004 n.42 e ss.mm.ii.

6. NORME DI RIFERIMENTO

- Piano di Fabbricazione di Neoneli
- Piano Particolareggiato del centro matrice del Comune di Neoneli
- piano paesaggistico regionale, redatto ai sensi del comma 4 articolo 2 della legge regionale n. 8/04, adottato con d.g.r. n. 22/3 del 24.05.2006 e ss.mm.ii.
- D.Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio
- Sopr. Beni Architettonici e Paesaggistici Cagliari e Oristano.
- D.P.R. 207/2010 Regolamento d'esecuzione e attuazione
- D. Lgs. 12/04/2006, n. 163, «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE» e ss.mm.ii.
- D.Lgs. 50/2016 Codice dei contratti pubblici e ss.mm.ii.
- Circ. 02.02.2009 n.617/C.S.LL.PP Istruzioni relative alle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni» e ss.mm.ii.
- D. M.I.T. 17.01.2018 Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
- D. Lgs n. 81/08 D. Lgs n. 106/09 Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.M. 154/2017 Regolamento concernente appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del D. Lgs. 22/01/2004, n. 42
- L.R. 8/2018 Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture

indice

	pagina
1. PREMESSA	1
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO	1
3. STATO ATTUALE	2
3.1 Cenni storici	2
3.2 Caratteri architettonici	3
4. PROPOSTA PROGETTUALE	6
4.1 La proposta di riuso / recupero funzionale	6
4.2 Le soluzioni tecniche / costruttive per il recupero e il riuso	9
4.2.1 La fase che precede gli interventi di recupero	9
4.2.2 Le opere di demolizione e rimozione	9
4.2.3 Le opere di scavo	9
4.2.4 Interventi di recupero e consolidamento delle murature in pietrame	10
4.2.5 Interventi di consolidamento statico	10
4.2.6 interventi sui suoli interni e pavimentazioni	10
4.2.7 Solaio intermedio (piano primo)	11
4.2.8 Coperture	12
4.2.9 Infissi esterni ed interni	12
4.2.10 scale interne, parapetti interni	12
4.3 nuovi ambienti e elementi costruttivi	13
4.3.1 nuovi servizi igienici	13
4.3.2 nuovo corpo annesso	13
4.4 Impianti tecnologici	13
4.4.1 Impianto elettrico	13
4.4.2 Impianto termico e di climatizzazione	13
4.4.3 Impianto idrico e di produzione dell'acqua calda sanitaria	14
4.4.4 Impianto fotovoltaico	14
5. APPROVAZIONI E AUTORIZZAZIONI NECESSARIE	14
6. NORME DI RIFERIMENTO	14