

COMUNE DI ORISTANO

Assessorato ai Lavori Pubblici - Servizio Lavori Pubblici



RECUPERO E RICONVERSIONE FUNZIONALE DELL'EX COMPLESSO ENTE RISI

CIG: 69632900B1

CUP: H19J17000000001

PROGETTO DEFINITIVO PRIMO STRALCIO

COMMITTENTE:

COMUNE DI ORISTANO:

IL DIRIGENTE settore sviluppo del territorio Ing. Giuseppe Pinna

R.U.P. Dott. Agr. Stefano Cadoni

PROGETTISTI:

Arch. Rossella Sanna (Capogruppo)

VPS Architetti (Mandante)

Arch. Luca Putzolu (Mandante)



vps
architetti

VPS srl
Via Asproni, 40 - 09123 Cagliari



DESCRIZIONE ELABORATO:

Relazione tecnica delle opere architettoniche

ELABORATO:

07AR.Doc.01

SCALA:

AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:	AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:
01	20/06/2017	EMISSIONE			

Relazione tecnica delle opere architettoniche

Premessa

Il progetto definitivo del 1° stralcio del "Recupero e riconversione funzionale dell'ex complesso Ente Risi" ha come oggetto gli interventi individuati, per questa fase, in sede di progetto di fattibilità, ovvero:

recupero della palazzina alloggio e del corpo bagni e demolizione del capannone che la collega con l'essiccatoio, compartimentazione delle aree esterne, con l'inclusione della fascia prospiciente via Ozieri e l'aranceto a est, per isolare il primo lotto e renderlo fruibile;

Principali criticità

Le principali criticità sono relative allo stato di conservazione dell'ex palazzina residenziale. L'edificio, che fa parte del primo impianto realizzato su progetto approvato dalla Commissione Edilizia del comune di Oristano il 20.08.1954, consiste in due piani fuori terra con struttura intelaiata in c.a. e orizzontamenti latero-cementizi.

La distribuzione degli spazi interni è così composta:

piano terra

- Ingresso e vano scala
- Area uffici composto da due vani, disimpegno, antibagno e bagno
- Appartamento composto da un disimpegno, cucina, tre camere e bagno. Disimpegno tra il corpo bagni e l'esterno. In origine due delle camere e il disimpegno del corpo bagni costituivano un vano unico adibito a mensa.
- Corpo bagni

Piano primo

- Vano scala
- Appartamento composto da disimpegno, cucina, bagno, tre camere, terrazzo a livello.

Al piano terra tutta la pavimentazione e l'imposta delle murature presentano umidità di risalita capillare con avanzato stato di degrado materico in particolare della pavimentazione in piastrelle di graniglia di marmo e nella fascia basale delle murature. Gli intradossi dei solai presentano distacco degli intonaci e aree con formazioni di muffe e alghe a causa delle infiltrazioni di acque meteoriche dal sovrastante lastrico solare.

Le murature di tamponamento presentano lesioni e filature, nonché distacchi dall'intradosso del solaio del primo piano, da un esame a vista imputabili ad un leggero cedimento del piano di posa dei tramezzi stessi. Tale fenomeno si trova molto accentuato in prossimità della facciata nord ed in particolare interessa i vani destinati ad uffici.

I solai sottostanti le coperture piane presentano uno stato di avanzato degrado dovuto alle infiltrazioni di acque meteoriche, nonostante i solai di copertura siano stati protetti, successivamente alla loro costruzione, con lastre curvilinee nervate in lamiera preverniciata, per contenere le quali è stata modificata la sagoma del muretto d'attico.

Al piano primo è stato realizzato tempo addietro un ampliamento che presenta diverse lesioni dovute, ad un esame visivo, al cedimento del plinto sul quale insiste, non collegato col resto della struttura di fondazione originaria.

Il corpo bagni a piano terra, originariamente collegato con la mensa, non essendo utilizzato ormai da 20 anni versa in stato di totale abbandono. Lo stato di degrado materico è dovuto alle infiltrazioni di acque meteoriche dalla copertura ormai fatiscente e all'umidità di risalita capillare che interessa le murature perimetrali e le pavimentazioni.

Le condizioni statiche del piccolo corpo sono precarie in quanto l'ossidazione dei ferri di armatura delle travi, dei pilastri e del solaio di copertura hanno causato il distacco di ingenti parti di cls con indebolimento della struttura stessa.

Il capannone che collega l'essiccatoio con il corpo bagni e la palazzina, costruito successivamente al primo impianto in assenza di concessione edilizia, ha struttura a telaio in c.a. e tamponature in blocchi di cls con copertura in lastre di cemento-amianto su struttura di travi reticolari in ferro. Nel complesso l'edificio presenta un avanzato stato di degrado sia materico che strutturale dovuto a infiltrazioni di acque meteoriche e alla risalita di umidità capillare che alla lunga hanno causato l'ossidazione dei ferri della struttura portante con conseguenti lesioni, distacchi di parti di cls e indebolimento dell'armatura.

Le aree verdi all'aperto, in seguito a decenni di incuria, risultano essere degradate, con diversi esemplari di alberature in uno stato di salute precario.

Soluzioni adottate

Le soluzioni generali adottate in sede di progetto definitivo, in conformità con quanto stabilito nel progetto di fattibilità, sono le seguenti:

- il recupero primario della palazzina e del corpo bagni ad essa annesso, cioè il recupero della funzionalità e della sicurezza anche statica dell'edificio. Tale recupero dovrà interessare tutti gli ambienti e comprendere il consolidamento statico delle strutture portanti comprese le fondazioni, il risanamento delle murature, delle coperture e la messa a norma dell'edificio in base alla normativa vigente in tema di risparmio energetico;
- la demolizione del capannone che collega l'essiccatoio con il corpo bagni e la palazzina
- il recupero secondario, cioè il recupero dell'agibilità e funzionalità tramite la riorganizzazione funzionale degli ambienti, la dotazione e gli adeguamenti impiantistici, previsti in modo da consentire un utilizzo separato dei vari ambienti, comprese le realizzazioni degli allacciamenti;
- la realizzazione delle sistemazioni esterne, comprendenti un parcheggio per 22 posti auto

Tipologie e soluzioni puntuali di progetto

In sede di progetto definitivo, gli interventi **edilizi ed architettonici**, essendo mirati principalmente alla conservazione dell'edificio nella sua forma originaria, prevedono la demolizione di tutte le superfetazioni e le aggiunte che durante gli anni ne hanno modificato la natura. A tal fine si prevede l'utilizzo di materiali per quanto possibile simili agli originali. La variazione principale consiste nell'inserimento di due servizi igienici al primo piano, al fine di predisporre l'edificio all'utilizzo previsto in seguito alla realizzazione del secondo stralcio riguardante il complesso nella sua interezza, ovvero: residenza per artisti, con annessi servizi e spazi accessori e, nei periodi in cui non sono operativi programmi specifici, come alloggio Airbnb.

Gli interventi di **consolidamento/ adeguamento strutturale**, circoscritti all'ex palazzina residenziale, saranno finalizzati al recupero ed adeguamento statico dello stabile. Si prevede la realizzazione dei seguenti interventi di consolidamento strutturale:



- verifica mediante battitura di tutte le superfici di conglomerato cementizio armato e dell'intradosso dei solai latero cementizi, al fine di individuare eventuali porzioni di intonaco e /o copriferro in distacco a causa di ammaloramenti dell'elemento strutturale sottostante;
- interventi localizzati di ripristino volumetrico del conglomerato cementizio armato mediante demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti, pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti, riprofilatura mediante ripristino monolitico di sezioni in C.A. con trattamento delle armature con geomalta minerale strutturale tixotropica;
- rimozione dell'attuale pavimentazione, previa demolizione dei tramezzi, demolizione del massetto di sotto pavimentazione, scavo a sezione obbligata per un'altezza pari a circa 80cm, realizzazione di un magrone armato di ripartizione, sostituzione del precedente vespaio con uno nuovo areato costituito da elementi plastici delle dimensioni di (50 x 50 x h=60)cm con forma a cupola e scanalature incrociate atte a contenere i ferri di armatura, realizzazione di getto di riempimento e sovrastante cappa dello spessore di 5cm realizzata con calcestruzzo;
- rinforzo a flessione di travi mediante placcaggio costituito da una rete unidirezionale in fibre di PBO e da una matrice inorganica stabilizzata appositamente formulata per l'utilizzo su supporti in calcestruzzo armato o con tessuti in fibra di acciaio galvanizzato UHTSS con geomalta minerale strutturale tixotropica
- rinforzo a taglio di travi mediante placcaggio costituito da una rete unidirezionale in fibre di PBO e da una matrice inorganica stabilizzata appositamente formulata per l'utilizzo su supporti in calcestruzzo armato o con tessuti in fibra di acciaio galvanizzato UHTSS con geomalta minerale strutturale tixotropica;
- rinforzo di pilastri mediante placcaggio costituito da una rete unidirezionale in fibre di PBO e da una matrice inorganica stabilizzata appositamente formulata per l'utilizzo su supporti in calcestruzzo armato o con tessuti in fibra di acciaio galvanizzato UHTSS con geomalta minerale strutturale tixotropica;
- rinforzo di porzioni del solaio di copertura del piano terra mediante la realizzazione all'intradosso di un'orditura rompi tratta costituita da profilati in acciaio, necessari prevalentemente a seguito della nuova organizzazione interna degli ambienti e delle nuove destinazioni d'uso.

L'**impianto idrico** sarà costituito da una rete di distribuzione locale, che ha origine dal punto di consegna (contatore) installato in prossimità dell'accesso e si dirama in modo da alimentare distintamente tutte le utenze del complesso. Dal punto di consegna si dipartiranno una serie di tubazioni in polietilene multistrato che alimentano i diversi fabbricati con le loro utenze, rappresentate essenzialmente dai servizi igienici delle utenze principali, dall'irrigazione e dall'impianto antincendio. La rete esterna di alimentazione è del tipo ad albero per consentire la separazione delle varie utenze alimentate. La tubazione principale di adduzione al singolo fabbricato è costituita da una colonna indipendente, intercettata al suo ingresso con saracinesca, dimensionata con l'accorgimento di non scendere sotto dei valori minimi per consentire una futura flessibilità; inoltre saranno disposte le intercettazioni alla diramazione, eventualmente lungo il percorso, all'arrivo, ai piani e nei collettori complanari di distribuzione. Dai collettori saranno collocate le linee di alimentazione delle utenze, indipendenti per ciascuna di esse, di opportuni diametri non inferiori ad un prefissato minimo, ciò normalmente viene eseguito in questi termini per avere maggiore flessibilità ai fini di successive integrazioni o cambi di destinazione d'uso. Il rivestimento coibente con funzione anticondensa ed antigelo sarà costituito da polimero espanso a cellule chiuse ad alta densità.

Il **sistema di scarico** sarà del tipo con colonna di scarico unica e diramazioni di scarico riempite parzialmente. Gli apparecchi sanitari saranno connessi a diramazioni di scarico riempite parzialmente. Lo schema di distribuzione della rete fognaria delle acque nere sarà costituita da



tubazioni in PVC dotate di anello di tenuta e di vari diametri secondo il dimensionamento eseguito nell'allegato di riferimento. La rete principale di scarico delle acque reflue avrà uno schema ad albero con varie ramificazioni che raccolgono le acque reflue prodotte nei vari fabbricati. In generale la raccolta e lo smaltimento delle acque dalle coperture piane o inclinate non avverrà in via diretta, cioè dal punto di caduta, ma le acque, mediante apposite pendenze, saranno convogliate in canali ad andamento orizzontale o sub-orizzontale, e, successivamente, attraverso i pluviali, o alla rete fognaria o disperse nel terreno o a reti di raccolta per differenti usi.

L'**impianto elettrico** dell'ex palazzina residenziale, è illustrato di seguito. Si realizzerà il nuovo quadro generale, che andrà a sua volta ad alimentare il sottoquadro che governerà il primo piano ed il quadretto dei servizi igienici a cui si accede dall'esterno e che contempla anche il servizio ad uso dei diversamente abili. A partire dal quadro generale e dai sottoquadri si andrà ad implementare la distribuzione elettrica nei singoli punti di fruizione. Questa scelta progettuale è da ritenersi flessibile ed atta soprattutto a garantire un elevato livello di selettività in caso di anomalie e squilibri di assorbimento. Presentandosi diverse utenze anche al primo piano, si andrà a realizzare la colonna montante di pertinenza partente dal quadro generale. A valle dei quadri si opererà con il rifacimento completo degli impianti di forza motrice e di illuminazione, in modo da rendere capillare e soprattutto selettiva, dal punto di vista delle protezioni, l'alimentazione delle varie parti di impianto.

In ordine all'impianto di illuminazione degli spazi adibiti a uffici e aule, si implementeranno nuove apparecchiature così da conseguire una soglia di illuminamento medio che si attesti attorno ai 70 - 100 lx, il tutto in base alle varie destinazioni d'uso.

Il progetto dell'impianto di climatizzazione è stato sviluppato ponendo particolare attenzione ai più ampi criteri di sostenibilità ambientale oramai ritenuti di irrinunciabile applicazione in particolare per strutture edilizie aventi come principale obiettivo la fornitura di un servizio di natura pubblica.

La tipologia di impianto di climatizzazione adottato è di seguito descritta:

sistema multi split composto da n. 1 pompa di calore a servizio delle unità terminali (ubicata all'esterno in copertura livello terrazzo su basamento idoneo e sistema di mascheramento). Si è proposto un sistema di produzione a pompa di calore elettrica del tipo a Volume di Refrigerante Variabile di ultima generazione tipo Daikin VRV o simile di analoghe caratteristiche di resa energetica ad espansione diretta e di distribuzione tramite unità terminali interne tipo mobiletto a pavimento o a parete alta.

N°4 Sistemi di recuperatore di calore aria-aria per ricambio aria e regolazione della portata di ricambio tramite sonde di CO2 per il rispetto delle disposizioni per il ricambio d'aria previsto dalla norma UNI 10339.

N° 14 Unità interne come da progetto così composte e descritte: TIPO Daikin, Sharp o simile per sistema VRF O VRV ad R410a, compatte, idonee per essere inserite nei moduli standard.

Sistema di ventilatori e della rete di espulsione dell'aria dai servizi igienici.

Motivazioni delle scelte

Dal punto di vista architettonico, l'intervento tende a riportare l'edificio, che negli anni ha subito diverse modifiche, superfetazioni e aggiunte, alla sua condizione originaria, in quanto si ritiene rappresenti una testimonianza pregevole del modo di fare architettura negli anni del secondo dopoguerra del secolo scorso. La palazzina, oggetto del presente progetto definitivo, risulta essere inserita in un progetto unitario che presenta soluzioni progettuali, scelte materiche e di finitura omogenee. La corrispondenza è leggibile soprattutto con l'ex fabbricato uffici che si colloca, rispetto ad essa, dall'altro lato del varco di ingresso.



Per quanto riguarda le sistemazioni esterne, la scelta è stata quella di valorizzare e rendere accessibili alla popolazione, sin dalla prima fase dell'intervento, gli spazi all'aperto più pregiati presenti all'interno del complesso: il giardino alberato e l'aranceto. L'approccio a questa parte del progetto tende a esaltare le caratteristiche naturali di queste aree. A servizio sia della palazzina che degli spazi verdi all'aperto è stato realizzato, in continuità con la sede stradale, un parcheggio per 22 autovetture, è stata prevista, inoltre, una nuova recinzione dotata di nuovi cancelli di accesso. Oltre che alla valorizzazione e al rispetto dell'esistente il progetto definitivo è stato basato sulla ricerca della massima flessibilità d'uso degli spazi sia interni che esterni, in modo da poter assecondare gli sviluppi futuri del progetto, riguardanti l'intero complesso. Per le aree adibite a verde è previsto un intervento pulizia e sfalcio di erbacce, arbusti, rovi, sterpaglie e di tutte le essenze di basso ed alto fusto incongruenti con il giardino su indicazione della D.L. Si prevede inoltre la potatura degli alberi dell'aranceto e l'inerbimento da effettuare con semina a spaglio con un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, nelle aree in prossimità della ex palazzina residenziale.

Caratteristiche funzionali delle opere

Il progetto definitivo, per quanto riguarda le destinazioni funzionali, si articola nel seguente modo:

Nell'ex palazzina residenziale e nel corpo bagni annesso, prevede la realizzazione di:

- un incubatore per la fase successiva, che ospiterà un primo spazio destinato a coworking, aule per corsi e sedi per le associazioni. In seguito alla realizzazione del secondo stralcio, si prevede di utilizzare tali locali come residenza per artisti, con annessi servizi e spazi accessori e, nei periodi in cui non sono operativi programmi specifici, come alloggio Airbnb.

Nelle aree esterne prevede la realizzazione di:

- un giardino pubblico formato dall'aranceto, posto di lato ai capannoni principali, e dal giardino alberato posto di lato all'ex palazzina residenziale;
- un parcheggio pubblico con 22 posti auto, a servizio del complesso, posto lungo via Ozieri.

Per le aree adibite a verde è previsto un intervento di recupero che prevede la pulizia e sfalcio di erbacce, arbusti, rovi, sterpaglie e di tutte le essenze di basso ed alto fusto incongruenti con il giardino su indicazione della D.L. oltre che la potatura degli alberi dell'aranceto e l'inerbimento da effettuare con semina a spaglio con un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, nelle aree in prossimità della ex palazzina residenziale.

