



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI ORISTANO

PROVINCIA DI ORISTANO



Opera:
RIQUALIFICAZIONE URBANA ORISTANO EST - ARCHIVIO STORICO E DI DEPOSITO PRESSO
EX ENTE RISI - CENTRO SERVIZI DIGITALI - PRIMO STRALCIO
CUP: H19J21002410001

APPALTO INTEGRATO - PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

<p>Progettista:</p> <p>FASE ARCHITETTURA</p>  <p>Arch. Gianfranco Sedda Arch. Fabrizio Fancello fasearchitettura@gmail.com</p>	<p>Impresa</p> <p>GHIACCIO SRL UNIPERSONALE ghiaccioedile@gmail.com</p> <p>Committente:</p>  <p>COMUNE DI ORISTANO Piazza E. d'Arborea, 44 09170 Oristano</p> <p>Il Rup:</p> <p>Dott. Agr. Stefano CADONI</p>
---	--

Scala:	Data: GENNAIO 2024	Elaborato: 01_RG
--------	------------------------------	----------------------------

Revisione:	Oggetto: RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA
------------	---

Elaborato di proprietà, sono vietate la
riproduzione e divulgazione senza autorizzazione
(art. n. 299 legge n. 633 del 22 aprile 1947)

Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	ESIGENZE E FINALITA' DELL'OPERA.....	2
3	IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICATO – STATO ATTUALE	3
4	STATO DI FATTO.....	4
	4.1 Descrizione generale	4
	4.2 Stato di conservazione e manutenzione.....	5
5	PROPOSTA PROGETTUALE.....	6
	5.1 Considerazioni generali	6
	5.2 Deposito d'Archivio	7
	5.3 Isolamento dell'involucro	7
	5.4 Locali per il deposito temporaneo.....	12
	5.5 Uffici reception e sala conferenze	12
	5.6 Efficientamento energetico e fonti rinnovabili.....	13
6	FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO.....	14
	6.1 Aspetti urbanistici e ambientali	14
	6.2 Vincoli paesaggistici e culturali	15
	6.3 Disponibilità delle aree da utilizzare.....	15
7	STIMA E DURATA DEI LAVORI	15



1 PREMESSA

L'edificio oggetto di intervento è il complesso industriale dell'ex Ente Risi, sito ad Oristano in Via Ozieri 21, acquisito al patrimonio comunale nell'ambito del programma urbano, Oristano Est, il cui obiettivo è favorire la riqualificazione e trasformazione di aree periferiche della città senza ulteriore consumo di suolo, ma riqualificando spazi ed aree dismesse o sottoutilizzate e restituendo dignità e centralità a beni che hanno comunque un valore testimoniale e sono anche l'occasione per garantire alla popolazione ed ai visitatori spazi pubblici di qualità fruibili in modo continuativo, al passo con le esigenze e le aspettative della società contemporanea.

L'idea di fondo del progetto generale mira agli interventi che riqualifichino, tecnicamente per le destinazioni richieste, ma che mantengano il significato ed i valori del luogo tramite la funzione che potrà assumere per la cittadinanza.

Quindi un complesso di esigenze attività e beni, gradevole dal punto di vista estetico e funzionale, inteso in modo integrato ma da gestire separatamente.

La creazione del Deposito d'Archivio e dell'annesso Centro di digitalizzazione documentale all'interno del complesso ex Risi sono quindi una straordinaria opportunità per avviare la re-immissione dell'intero complesso industriale dismesso nel processo di trasformazione della città come parte essenziale del suo tessuto.

La prima parte dell'intervento, oggetto della presente progettazione, è finalizzata a realizzare il nucleo operativo dei locali destinati a deposito e degli uffici, su cui potranno essere sviluppati, successivamente, gli ampliamenti futuri.

2 ESIGENZE E FINALITA' DELL'OPERA

Nell'ambito del progetto di riqualificazione e messa in sicurezza dell'intero complesso ex Ente Risi è centrale la realizzazione di un centro polifunzionale destinato ad accogliere l'intero fondo documentario del Comune di Oristano. I locali destinati alla conservazione verranno realizzati e dotati di tutti i sistemi di protezione fisica dei documenti (antintrusione, antincendio, di rilevazione igrometrica, derattizzazione, ecc.). L'annesso centro per i servizi digitali sarà dotato di strumentazione all'avanguardia per le attività di censimento, schedatura, descrizione, inventariazione, conservazione temporanea e permanente di tutta la documentazione prodotta dal Comune di Oristano e che, risulta non ancora sottoposta alle operazioni di descrizione archivistica. Si precisa che annessi agli uffici del centro di digitalizzazione sorgeranno dei locali che verranno adibiti al deposito temporaneo, destinati cioè ad accogliere la documentazione che verrà interessata dalle preventive attività di descrizione archivistica, digitalizzazione e metadattazione.

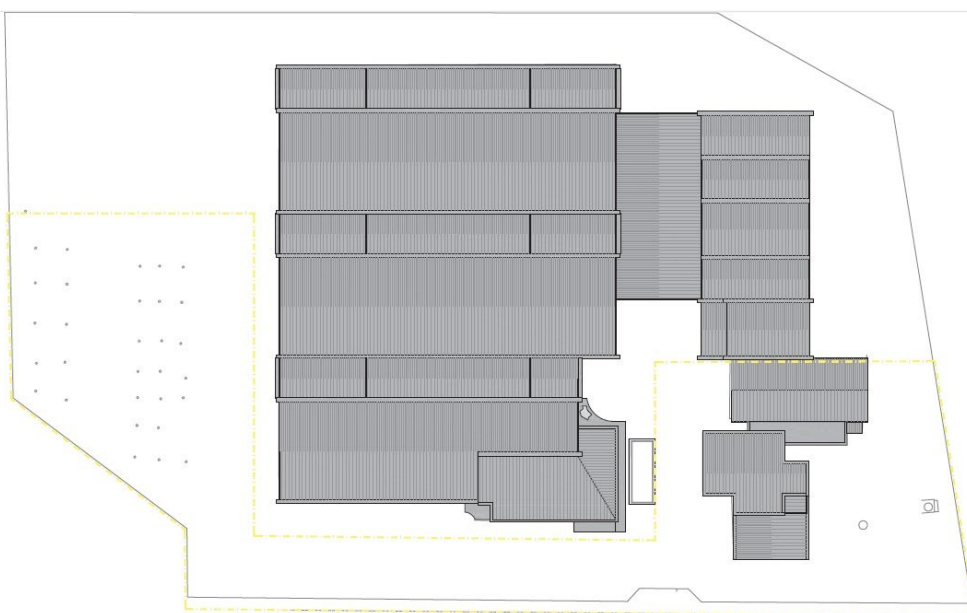
Accanto agli spazi di lavoro saranno realizzati gli indispensabili ambienti legati alle attività di ricezione e assistenza agli utenti, con la costituzione della Separata Sezione d'Archivio e Sala Studio, attrezzata con postazioni informatiche per la consultazione degli strumenti di corredo e delle banche dati delle immagini digitalizzate, dalle quali sarà possibile estrarre copie nei termini previsti dalla normativa di settore. Verrà predisposta una sala polifunzionale per la realizzazione di conferenze e attrezzata per esposizioni temporanee.

I restanti spazi della preesistente struttura, che saranno oggetto di una futura riqualificazione, potranno essere destinati ad aumentare la capacità del deposito d'archivio e ad accogliere la documentazione di altri enti o produttori d'archivio che intendono avvalersi della formula dell'archivio conto terzi.

Nelle medesime superfici potranno inoltre essere realizzati ambienti destinati ad ospitare ed accogliere altre attività culturali, artistiche e ricreative non contemplate nel presente progetto di riqualificazione dell'area, a causa delle limitate disponibilità economiche consentono la sola realizzazione del deposito d'archivio, dei locali di servizio, degli uffici, della sala per la consultazione, degli ambienti per esposizione, ecc. come precedentemente descritti.

3 IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICATO – STATO ATTUALE

La struttura risale al 1954 (concessione edilizia 20 Agosto 1954 - ALL.B) quando viene realizzata su commissione dell'Ente Nazionale Risi, all'interno di un lotto di circa 11.500 mq ubicato in prossimità del complesso ferroviario di Oristano tra la via Ozieri e la via Laconi. Il complesso industriale nato per lo stoccaggio e la lavorazione del riso è costituito da una serie di capannoni con copertura a volta di varie dimensioni, da una palazzina per uffici e da un edificio destinato ad alloggio custode.



Planimetria del Lotto



Estratto mappa catastale



Vista aerea

4 STATO DI FATTO

4.1 *Descrizione generale*

Il complesso è articolato in tre corpi di fabbrica principali: il primo destinato alla lavorazione del riso, il secondo, più grande con annessa palazzina per uffici, in origine riservato allo stoccaggio del cereal e infine, da una palazzina a due piani che accoglieva gli alloggi del custode.

Il corpo di fabbrica, destinato alla lavorazione del riso, è costituito da cinque capannoni voltati a botte della medesima lunghezza - m 16 -, con luci che variano da 6 a 8 metri ed altezze di 7 e 9 metri. La struttura sostenente le volte è rappresentata da un'unica unità intelaiata in conglomerato cementizio armato, priva di giunti strutturali, con tamponamenti in blocchi di cls.

Il manto di copertura è realizzato con lastre di cemento-amianto posate su volte sottili in laterizio le cui spinte sono eliminate mediante l'inserimento di catene in acciaio.

Le lastre di cemento amianto sono state recentemente rimosse (settembre 2023) grazie ad un altro finanziamento.

I capannoni in origine utilizzati per la lavorazione del riso, furono poi destinati ad essiccatoio e ad essiccatoio mobile e sono intercalati da due gallerie.

Il corpo di fabbrica principale, il più grande del complesso, è composto dalla sequenza di sei capannoni della lunghezza di m 40, disposti secondo l'asse sudest-nordovest, alternati tra magazzini di stoccaggio e gallerie di distribuzione.

Tutti i capannoni sono realizzati mediante struttura intelaiata in conglomerato cementizio armato, tamponamenti in blocchi di cls, volte a botte in laterizio (a spinta eliminata mediante catene in acciaio) e manto di copertura in lastre di cemento-amianto.

La dimensione maggiore dei capannoni è interrotta con l'inserimento a circa 25 m, di un giunto strutturale protetto mediante lastre di piombo, la cui giacitura si sviluppa in direzione trasversale rispetto alla dimensione maggiore dei capannoni stessi.

I tre magazzini di stoccaggio hanno luci di 14,50 m, altezza all'imposta della volta di 7 m e di 10 m alla linea di chiave.

Le gallerie di distribuzione, della stessa lunghezza, hanno luci di 6,0 m, altezza di 5,0 m all'imposta della volta e di 6 e 7 m alla linea di chiave rispettivamente nelle testate e nei corpi centrali.

I magazzini per lo stoccaggio hanno il piano di calpestio ad una quota superiore di circa un metro rispetto alle gallerie. All'interno sono presenti le paratie movibili per la partizione degli stoccaggi e le strutture in acciaio con i convogliatori del riso.



Interno capannone di stoccaggio

4.2 Stato di conservazione e manutenzione

Il complesso è stato dismesso da quasi trent'anni e da allora è privo di manutenzione e mostra evidenti segni di abbandono, vandalizzazione e deterioramento.

Parti delle strutture in conglomerato cementizio armato sono interessate da fenomeni di degrado che vanno sanate con ripristini del calcestruzzo ammalorato e dei ferri di armatura.

Sono presenti anche dei fenomeni fessurativi che riguardano i paramenti murari e gli elementi strutturali ad essi afferenti.

In alcune porzioni delle coperture a volta sono rilevabili fenomeni di degrado dei laterizi causa infiltrazioni d'acqua piovana.

Le pavimentazioni industriali del corpo di fabbrica destinato allo stoccaggio sono in buono stato di conservazione mentre le maggiori criticità sono da riferirsi ai fabbricati per la lavorazione del riso.

Il collaudo statico dell'edificio ha dato esito positivo e la struttura è stata definita staticamente idonea anche se con alcune prescrizioni:

"... consiglia nell'ottica della durabilità della struttura, l'esecuzione di idonei trattamenti manutentivi, atti a sanare i fenomeni di degrado che interessano le strutture in conglomerato cementizio armato, mediante trattamento ed eventuale ripristino delle barre d'armatura, dei copriferri e delle geometrie delle sezioni e l'attivazione di un monitoraggio visivo periodico atto a valutare l'insorgenza di quadri fessurativi e segnali di sofferenza statica negli elementi strutturali e non strutturali ad essi afferenti.

Si consiglia di provvedere alla manutenzione dello stato di conservazione dei solai di copertura voltati,

introducendo nello specifico sistemi di trattenuta degli elementi in laterizi.

Infine, si consiglia il controllo dell'efficienza dei dettagli di connessione delle catene metalliche ai travetti della copertura."

Le verifiche di vulnerabilità sismica non indicano la necessità di effettuare un miglioramento della risposta sismica dell'edificio tramite l'esecuzione di specifiche opere in quanto l'indice di vulnerabilità delle unità strutturali che compongono il complesso edilizio risultano essere superiori al minimo accettabile da normativa per la tipologia di edificio in esame.

La mitigazione consigliata delle vulnerabilità specifiche rilevate sarà eseguita con sistemi di ritegno che impediscono l'instabilizzazione degli elementi murari, l'inserimento di sistemi di supporto degli elementi di laterizio di copertura ed il ripristino delle sezioni degli elementi resistenti danneggiati dal degrado.

5 PROPOSTA PROGETTUALE

5.1 Considerazioni generali

Come indicato nel documento d'indirizzo alla progettazione preliminare il fulcro della riqualificazione generale dell'ex Ente Risi è la realizzazione di un centro polivalente che accolga le esigenze di archiviazione e conservazione a norma dei documenti cartacei e contestualmente provveda alla preliminare descrizione delle unità archivistiche, con produzione degli strumenti di corredo, e quindi, alla successiva digitalizzazione e metadattazione.

Nel centro, destinato ad accogliere e a riunire in un unico ambiente di conservazione l'intero patrimonio archivistico del Comune di Oristano, saranno pertanto allestiti gli spazi di deposito e gli ambienti per ufficio oltre ad un innovativo laboratorio per la digitalizzazione dotato di strumentazione tecnologicamente avanzata favorente le fasi di descrizione, funzionali alla creazione dei necessari strumenti di corredo, e successivamente alla digitalizzazione e metadattazione delle singole unità archivistiche afferenti sia alla sezione storica, sia a quella di deposito.

Il centro di digitalizzazione, comprensivo di locali adibiti ad ufficio, sarà completo – come precedentemente esplicitato – anche della Sala Studio destinata ad accogliere gli utenti che potranno effettuare ricerca sugli strumenti di corredo, sulle basi dati delle immagini digitalizzate e, qualora avessero particolari necessità sugli originali cartacei. Presso la sala studio sarà possibile usufruire del servizio di estrazione di copia in linea con la normativa di settore e con i regolamenti adottati.

Per quanto sopra il presente primo stralcio funzionale, in linea con le esigenze valutate in accordo con il servizio Archivistico del Comune e con la Soprintendenza archivistica competente, prevede la realizzazione di:

1. uno spazio da destinarsi a deposito d'archivio per la conservazione a norma dei documenti cartacei;
2. ambienti per uffici destinati ad accogliere il personale specializzato in archivistica che avrà cura di portare a compimento le operazioni preliminari di descrizione e compilazione degli strumenti di corredo utili per la completa conoscenza della consistenza e delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche del materiale documentario afferente al fondo dell'archivio del Comune di Oristano e suoi aggregati;
3. un centro per l'acquisizione e la elaborazione digitale e la metadattazione dei documenti analogici;
4. spazi fisici di front-office per il ricevimento dell'utenza, una sala di lettura, una sala conferenze e spazi espositivi attrezzati per esposizioni temporanee e/o permanenti;
5. sistemazione delle aree esterne e di servizio per l'accesso "complesso archivistico".

Data la priorità dell'intervento di cui alla presente relazione progettuale, a lavori ultimati, si dovrà consentire l'operatività e la corretta funzionalità del Deposito d'Archivio, del centro di digitalizzazione e di tutti

gli uffici annessi a prescindere dalla realizzazione delle ulteriori opere, necessarie, per la riqualificazione complessiva del sito.

La parte del complesso industriale che, anche in relazione allo stato di conservazione, è risultata più idonea per l'ubicazione della sede del Deposito d'Archivio e del Centro Servizi digitali/Uffici è individuata in quella porzione del fabbricato principale costituita dal capannone originariamente utilizzato per lo stoccaggio del riso e dalla palazzina degli uffici.

5.2 Deposito d'Archivio

Il Deposito d'archivio del Comune di Oristano, verrà realizzato mediante la ristrutturazione e messa a norma – in ottemperanza alla disciplina vigente specifica del settore con specifico riferimento anche agli impianti e sottoservizi – del primo capannone facente parte del complesso che in origine si identificava con la fabbrica principale.

La superficie destinata ad accogliere il primo modulo dei locali destinati a deposito d'archivio – un secondo locale da adibirsi a deposito sarà realizzato con intervento successivo nel capannone adiacente – si estende su una superficie di circa 450 metri quadri la cui capienza, grazie all'installazione degli scaffali del tipo compattabili mobili su rotaie o guide di scorrimento, potrà sviluppare una capienza di conservazione pari a 6000 metri lineari. Il potenziale spazio destinato alla conservazione del materiale archivistico è calcolato anche in vista degli accrescimenti che il fondo potrà subire nel corso del tempo. Gli aspetti tecnici e funzionali della scaffalatura che si intende installare sono meglio descritti nell'allegato A, che comprende anche la relazione tecnica della Ditta produttrice.



Capannone destinato al deposito d'archivio - 1° modulo

5.3 Isolamento dell'involucro

Per mantenere stabili i valori ottimali di temperatura ed umidità relativa (ripettivamente 15°-18°C per il primo parametro e 50-60% per il secondo) raccomandati per la corretta conservazione del materiale cartaceo e limitare al contempo i costi di esercizio dell'impianto di climatizzazione e trattamento dell'aria, verrà eseguito un intervento di efficientamento energetico da realizzarsi mediante l'apposizione di pannelli isolanti interni

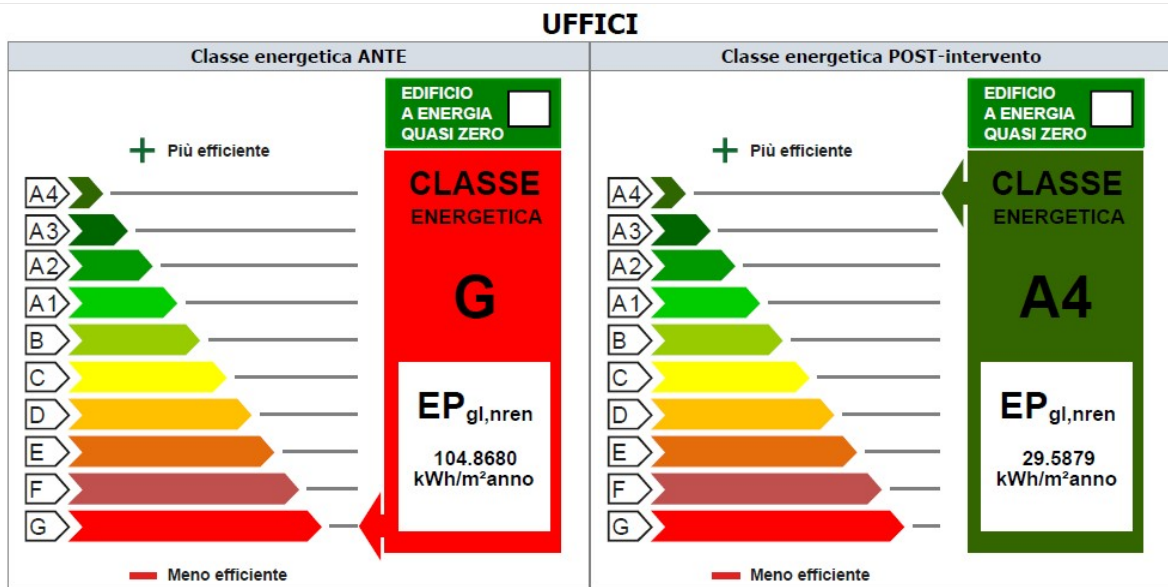
rifiniti con lastra di cartongesso, in aderenza alle pareti con spessore e finitura adeguati ai valori di resistenza al fuoco ed alle trasmittanze termiche di legge, alle geometrie delle pareti e dell'edificio nel suo insieme.

La copertura sarà impermeabilizzata ed isolata dall'esterno con pannelli di lamiera coibentati.

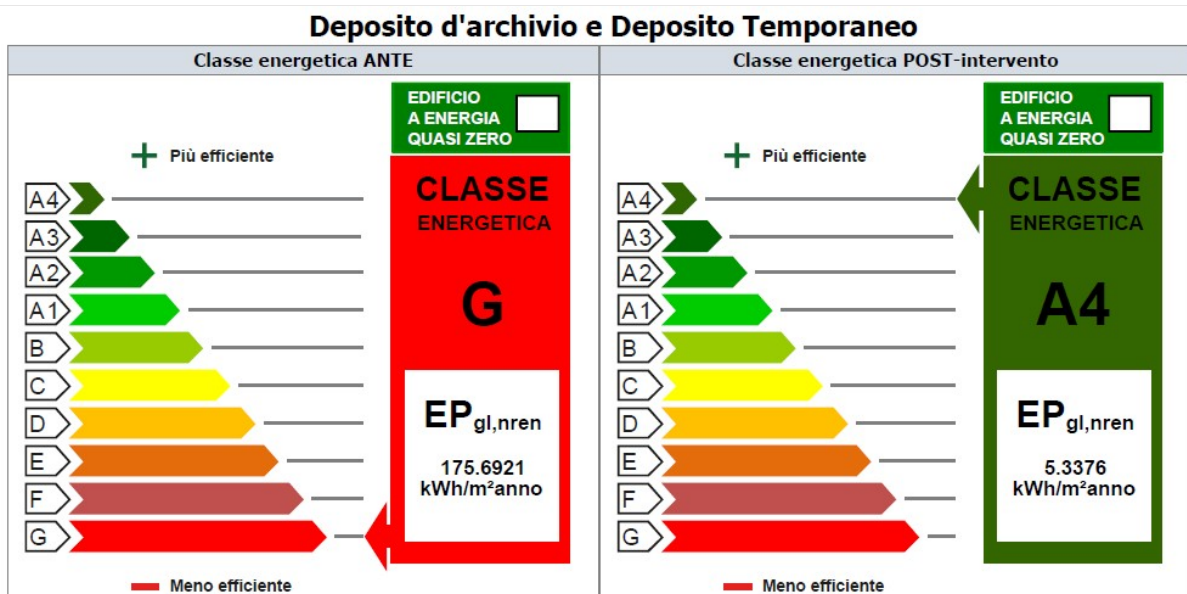
Dal Punto di vista Energetico l'intero complesso è stato suddiviso in due sottozone distinte e servite da due differenti impianti trattati ampiamente nella relazione specialistica "Impianti Termotecnici". Le due sottozone sono:

- Deposito D'archivio e Deposito temporaneo
- Zona Uffici (comprende tutto il resto della struttura)

Si riportano due tabelle riassuntive del miglioramento energetico ottenuto



Miglioramento Energetico Zona Uffici



Miglioramento Energetico Zona Deposito d'archivio e Deposito temporaneo

5.3.1 Pavimentazioni

Il pavimento attuale, in cemento del tipo industriale, sarà consolidato con un massetto strutturale in calcestruzzo fibro-rinforzato, successivamente rifinito con pavimentazione superficiale in resina epossidica che garantisce la massima pulizia degli ambienti di conservazione in maniera tale da evitare situazioni favorevoli al permanere di sostanze nocive e/o la formazione di un microclima confacente allo sviluppo di muffe o parassiti, nonché scongiurare rischi d'incendio.

Negli uffici al piano rialzato, sopra il pavimento esistente, ne verrà posato uno nuovo, avente le stesse caratteristiche di quello realizzato nei locali di deposito e, in armonia con le disposizioni sul contenimento energetico per gli edifici, si prevede di interporre tra il vecchio pavimento e quello nuovo un adeguato strato isolante in polistirene espanso.

Al primo piano, fatta eccezione per i locali destinati ad ospitare i servizi igienici, è previsto il recupero conservativo della pavimentazione esistente

5.3.2 Infissi

Gli infissi esistenti, in metallo per il capannone ed in legno laccato per la palazzina uffici, verranno sostituiti con altri in alluminio a taglio termico con telaio e vetro antisfondamento, rispondenti ai valori minimi previsti dalla legge n. 90 del 3 agosto 2013 ed al DM Requisiti minimi per la zona C, sulle prestazioni energetiche nell'edilizia.

In riferimento alle superfici vetrate è opportuno prevedere la schermatura dei vetri in linea con le raccomandazioni di settore. La luce è di per sé un importante fattore di degrado dei documenti d'archivio, poiché origina rapide ed irreversibili modificazioni chimiche e cromatiche della carta e degli inchiostri ed è opportuno quindi, garantire che i locali di deposito e gli ambienti di lavoro vengano mantenuti i primi con una illuminazione adeguata ma, con tutte le necessarie misure precauzionali tra tutte la schermatura delle fonti di illuminazione naturale. Per quanto concerne i locali di deposito, gli stessi devono essere tenuti al buio o comunque non superare un'illuminazione normale di min 50 lux max 200 lux– salvo naturalmente i momenti in cui saranno presenti gli operatori addetti alla movimentazione del materiale. Nel caso specifico dell'intervento in fase di progettazione il capannone correttamente coibentato, attrezzato e con idonei interventi tecnico strutturali si presta ad accogliere in maniera sicura e proteggere il materiale dall'esposizione alla luce diretta.

Le aree soggette a compartimentazione incendio saranno dotate di infissi in lamiera con caratteristica REI adeguata alla funzione.

Nei locali di conservazione archivistica e nelle aree di lavoro, sarà garantito un adeguato ricambio d'aria, naturale o forzato, al fine di evitare il permanere in essi di sostanze potenzialmente nocive e la formazione di un microclima favorevole allo sviluppo delle muffe o parassiti. La presenza di finestre, fondamentali per garantire il ricambio dell'aria e l'illuminazione naturale, sarà oggetto di interventi tali da non compromettere la salvaguardia del materiale documentario e quindi le stesse, saranno dotate di zanzariere, griglie di protezione che impediscano l'accesso ad insetti e volatili. I vetri saranno schermati in maniera tale da impedire il passaggio diretto dei raggi UVA. Si evidenzia comunque che l'impianto di trattamento dell'aria che verrà installato prevede che le finestre rimangano sempre chiuse al fine di mantenere inalterati i valori di temperatura ed umidità previsti.

5.3.3 Riscaldamento raffrescamento trattamento aria

I locali adibiti a deposito d'archivio saranno dotati di un impianto di trattamento dell'aria in grado di mantenere stabili i valori raccomandati e indicati come ottimali per la conservazione di materiale cartaceo. Dal punto di vista tecnico l'impianto prevede la messa in opera di un sistema di ripresa e ricambio d'aria



controllato automaticamente per garantire, all'interno dei locali, dei valori di temperatura tra i 15 e i 18 °C e un valore di umidità relativa tra il 50-60%. Il rispetto dei parametri ambientali e del microclima in tutti gli ambienti di conservazione verrà garantito anche grazie all'isolamento termico della copertura e delle pareti.

Le stesse caratteristiche tecniche saranno rispettate per la realizzazione dell'impianto di climatizzazione di cui saranno dotati i locali di deposito temporaneo situati nella palazzina in cui avrà sede il Centro di digitalizzazione mentre gli uffici, gli ambienti destinati alle operazioni di digitalizzazione, la Sala Studio, la sala conferenze ed esposizioni saranno climatizzate con macchine a pompa di calore.

Le caratteristiche degli impianti sono meglio esplicitate nella relazione specialistica degli stessi e negli elaborati grafici a corredo.

5.3.4 Impianti elettrici e d'illuminazione

I locali di Deposito verranno dotati di un impianto elettrico, avente linee di distribuzione entro tubazione a vista tipo Rk15 o canalette metalliche (dotate di cuscinetti/collari/sacchetti antifluo EI 120 certificati per mantenere inalterata la classe di resistenza al fuoco), comandato da un quadro elettrico posto in apposito armadio collocato al piano rialzato degli uffici, dotato di alimentazioni dedicate ai vari quadri di zona tutti muniti di dispositivi di protezione magnetotermica e differenziale e riarmo automatico in caso di guasto.

Gli ambienti destinati alla conservazione del materiale documentario, in virtù delle linee guida che raccomandano che le fonti luminose con emissioni di radiazioni ultraviolette superiori a 75 microwatt per lumen richiedono filtri, verranno generalmente mantenuti in una situazione di buio o penombra proprio grazie all'applicazione materiale di schermatura. I punti di accesso della luce naturale pre-esistenti nella parte alta dell'immobile, verranno tenuti rigorosamente chiusi.

Con questi accorgimenti si garantisce che nei locali di deposito l'illuminazione sarà mantenuta entro i valori di riferimento fissati tra i 50 e i 200 lux, fatti salvi i brevi periodi di presenza degli addetti per le operazioni di movimentazione del materiale. (NB per ottenere questi livelli sarebbe opportuno escludere completamente la luce naturale e affidarsi totalmente all'illuminazione artificiale).

Tutti gli impianti di illuminazione saranno dotati di lampade a LED fonti luminose ad alta efficienza e a basso dispendio energetico.

5.3.5 Sistemi di prevenzione incendi

In genere l'elevato carico d'incendio del materiale archivistico costituisce un grave rischio sia per le persone sia per le strutture edilizie coinvolte, e la norma prevede il rilascio del certificato di prevenzione incendi (CPI) da parte del competente comando dei Vigili del Fuoco per i depositi che conservano quantità di carta superiore ai 5000 kg.

Per ridurre il carico d'incendio, secondo le indicazioni del comando dei vigili del fuoco, sono stati previsti contenitori mobili brevettati con intrinseca funzione di preservazione attraverso il controllo e la regolazione delle condizioni di anti-deterioramento dei materiali contenuti, di protezione passiva a difesa dagli incendi e di preservazione dalla dispersione dei fumi.



Armadi compattabili (vedi REL_01_allegato A)

Il sistema è del tipo rispondente alla circolare ministeriale del Ministero dell'Interno DCPREV.REGISTRO Ufficiale.U.0005014 del 05/04/2019 che prevede che i sistemi a contenitori mobili a protezione passiva abbiano contemporaneamente sia la caratteristica di resistenza al fuoco minima REI 15 che un dispositivo di autochiusura collegato al sistema di rilevazione fumi del locale, attivo 24 ore su 24.

Tale sistema non richiede l'installazione di costosi impianti di spegnimento automatico e della loro manutenzione.

Gli armadi saranno collegati al sistema di rilevazione incendi ed in caso di segnale d'allarme si chiuderanno ermeticamente garantendo la protezione richiesta.

Gli aspetti tecnici e funzionali della scaffalatura che si intende installare sono meglio descritti nell'allegato A, che comprende anche la relazione tecnica della Ditta produttrice.

Inoltre all'interno del locale saranno collocato n. 3 estintori. Nel locale archivio sono previste n. 2 uscite di sicurezza.

Al fine di contenere il rischio di incendi all'interno dei locali di Deposito:

- non saranno presenti lavorazioni ritenute pericolose nell'ambito della prevenzione incendi;
- non saranno presenti macchine, apparecchiature ed attrezzi considerati pericolosi nell'ambito della prevenzione incendi;
- le operazioni di movimentazione interna dei materiali saranno realizzate con carrelli di trasporto di tipo manuale.
- Inoltre, è garantito l'accesso diretto per l'eventuale intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco che è libero grazie al fatto che l'edificio si affaccia sulla strada pubblica e ha le caratteristiche rispondenti alle indicazioni di cui al DM 22/02/2006.

5.3.6 Sistemi antintrusione

L'archivio sarà dotato di sistema d'allarme antifurto con sensori volumetrici e perimetrali e sirena d'allarme collegati alla centrale di controllo della polizia locale.



5.4 Locali per il deposito temporaneo

Al fine di consentire l'attività di descrizione preliminare, schedatura, la compilazione degli strumenti di corredo e quindi la digitalizzazione e metadattazione dei documenti, interventi propedeutici al passaggio alla conservazione nel deposito d'archivio, gli stessi verranno custoditi temporaneamente e depositati in via provvisoria, in locali idonei realizzati al primo piano della palazzina servizi.

Tale ambiente, identificato come deposito temporaneo, dovrà possedere le stesse caratteristiche dei depositi d'archivio posti al piano terra.

Questi locali saranno realizzati nello stesso immobile del deposito d'archivio ma, al livello superiore, e quindi allo stesso livello del centro di digitalizzazione e degli uffici ai quali saranno direttamente collegati. In rapporto alla normativa sull'antincendio anche i depositi temporanei verranno trattati come ambienti a se stanti e quindi, mantenuti isolati rispetto al comparto degli uffici. L'accesso ad essi sarà garantito mediante zone filtro a prova di fumo e porte di sicurezza antincendio REI 120.

La superficie ad essi destinata è quantificata in circa 100 mq, utili a accogliere un quantitativo massimo di carta di poco superiore ai 7000 kg. Al livello strutturale saranno osservati gli stessi accorgimenti costruttivi del Deposito d'archivio principale, mentre per quanto riguarda le dotazioni impiantistiche, non è previsto l'allestimento con armadi compattabili ma, l'utilizzo di scaffalature del tipo standard: armadi a vista con ante a rete. Il sistema di spegnimento degli incendi verrà invece garantito mediante un impianto automatico di alimentato a gas inerte autoestinguente (argon o miscela azoto/argon) direttamente collegato all'impianto di rilevazione dei fumi, segnalazione ed allarme incendio.

Impianto di spegnimento automatico a gas inerte (Argon e Azoto), conforme a quanto stabilito dalla norma UNI ISO 15004

5.5 Uffici reception e sala conferenze

Al piano terra della palazzina uffici trovano posto i locali per il ricevimento del pubblico, la sala di lettura e consultazione della documentazione cartacea e digitale, i servizi ed una sala polifunzionale destinata sia ad ospitare conferenze sia mostre ed esposizioni temporanee.

Al piano primo sono ubicati, oltre ai locali di deposito temporaneo, gli uffici destinati ad accogliere gli addetti d'archivio e gli archivisti che si occuperanno della descrizione preliminare, schedatura delle unità archivistiche, delle attività ordinarie legate alla gestione dei documenti e quindi alla compilazione degli strumenti di corredo e infine alla digitalizzazione e metadattazione del materiale documentario che verrà poi trasferito negli ambienti di conservazione.

Ad entrambi i livelli saranno realizzati i servizi igienici ad uso del personale e degli utenti, con particolare attenzione anche per i diversamente abili.

L'abbattimento delle barriere architettoniche è previsto per l'intero stabile, e a tale scopo verrà installato un ascensore di moderna concezione e privo di locale macchine, il quale potrà essere utilizzato anche dal personale impiegato per la movimentazione del materiale documentario verso gli ambienti di lavoro e successivamente verso i locali destinati alla conservazione.



5.6 Efficiamento energetico e fonti rinnovabili

5.6.1 Efficiamento energetico dell'involucro edilizio.

a) isolamento termico a cappotto per le pareti con contestuale revisione dei davanzali delle aperture.
Attraverso tale intervento si prevede di coibentare le pareti perimetrali della palazzina uffici attraverso la realizzazione di un sistema d'isolamento "a cappotto" costituito da pannelli rigidi aventi uno strato di isolante in Resina Fenolica senza l'impiego di CFC o HCFC (PIR), con spessore e trasmittanze proporzionati alle richieste normative in materia.

Tale intervento riguarderà esclusivamente le pareti della palazzina che attualmente risultano intonacate e non richiedono interventi di rasatura preliminare per compensare differenze di planarità del supporto murario e consentire la corretta applicazione dell'isolante se non per piccole porzioni in fase di incipiente distacco.

L'intervento viene completato dalla rasatura di finitura nel colore scelto dall'amministrazione.

b) isolamento termico interno per le pareti del Deposito d'archivio.

L'isolamento delle pareti perimetrali del volume destinato alla conservazione (Deposito d'archivio) verrà realizzata mediante la messa in opera di un sistema d'isolamento con fodera interna costituita da pannelli di lana di vetro, incombustibili, imputrescibili e inattaccabili dalle muffe rivestiti da doppia lastra di cartongesso aventi classe di resistenza al fuoco REI 120, garantendo un importante abbattimento del carico termico per trasmissione.

c) impermeabilizzazione ed isolamento termico della copertura.

La copertura dei locali di deposito verrà realizzata mediante degli elementi metallici comprensivi di scossaline, gronde e pluviali nonché della relativa sottostruttura che sostituirà il manto esistente fabbricato in lastre di cemento amianto per le quali sono in fase di avvio i lavori di rimozione e smaltimento.

La nuova copertura sarà edificata con pannelli coibentati e microventilati in lamiera di acciaio zincato (EN 10346) dello spessore di mm 0,40 protetta nella faccia superiore da un rivestimento a base bituminosa e da una lamina in alluminio naturale o colorato, e, nella faccia inferiore, da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale con interposto un elemento isolante sagomato in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse a lambda migliorato contenente grafite (reazione al fuoco Euroclasse E, EPS 100) con spessore di cm 10. Tra l'elemento di copertura e lo strato isolante saranno presenti canali di ventilazione a garanzia della libera circolazione dell'aria. La microventilazione del pannello riduce il carico termico all'estradosso dell'isolante migliorando il comfort ambientale interno, ed inoltre evita l'eccessivo surriscaldamento della copertura determinando per l'isolante e per la lastra superiore delle condizioni di esercizio più favorevoli ad una loro affidabilità nel tempo.

d) sostituzione integrale degli infissi e serramenti con componenti conformi alle vigenti normative comprensivi di sistemi di schermatura per diminuire l'apporto solare.

La lavorazione prevede la rimozione degli infissi esterni (finestre e porte) e la loro sostituzione con nuovi infissi in alluminio conformi alle normative energetiche, acustiche e di tenuta all'aria.

5.6.2 Efficiamento energetico con fonti rinnovabili

a) Produzione Acqua Calda Sanitaria con integrazione solare.

La produzione di acqua calda sanitaria per gli uffici è prevista attraverso l'installazione di una nuova pompa di calore elettrica ad alta efficienza collegata con un sistema di accumulo a doppia serpentina per l'integrazione del calore proveniente da un impianto solare costituito da due pannelli solari collocati nella copertura del capannone.



b) Impianti di climatizzazione

Gli impianti di climatizzazione saranno realizzati in modo da consentire la gestione ottimale in relazione alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂, oltre alla necessità di limitare le spese di esercizio.

I generatori in ogni caso saranno del tipo PDC, ROOF-TOP aria-aria e VRF ad espansione diretta ovvero con utilizzo di fonte energetiche rinnovabili dirette, escludendo quindi generatori a combustione.

L'estrazione meccanica per il trattamento dell'aria prevederà recuperatori di calore ad alta efficienza.

c) Efficientamento energetico: realizzazione di impianto fotovoltaico e sistema di accumulo. Sulla copertura si realizzerà un impianto fotovoltaico con potenza di picco pari a 40,38 kWp. L'impianto successivamente potrà essere completato con un sistema di accumulo con capacità pari a circa 60 kWh.

d) Impianto illuminazione: con plafoniere e lampade a LED a basso consumo ed alta efficienza.

Tutte le sorgenti di illuminazione previste nei vari ambienti per l'illuminazione dei locali, per segnalazione ed emergenza, saranno costituite da lampade dotate di sorgente a LED a basso consumo.

I valori di riferimento che verranno applicati in fase di installazione del Sistema di illuminazione faranno riferimento alle Raccomandazioni dell'IFLA del 2004, ossia: 200-300 lux livelli accettabili per le sale di lettura; 50-200 lux sono sufficienti nei magazzini, in occasione di mostre, il livello di luce che colpisce la superficie degli oggetti esposti deve essere mantenuto basso, non più di 50-70 lux, per otto ore al giorno per una durata massima di 60-90 giorni.

Si prevede inoltre, l'installazione di punti luce artificiali in posizioni strategiche in maniera tale che il fascio di luce non impatti mai in maniera diretta sui piani di lavoro ove sono posizionati i documenti. Per specifiche esigenze della sala di lettura si attrezzeranno le postazioni con lampade apposite per la lettura.

Per l'illuminazione naturale verrà differenziata in corrispondenza dei relativi punti luce, mediante la messa in opera di espedienti progettuali utili ad operare la schermatura e il filtraggio dei raggi solari. Si potranno utilizzare: vetri speciali tecnologicamente avanzati (vetri trattati, vetri a trasparenza variabile, etc.); schermi rigidi che intercettano e redirezionano la luce incidente (aggetti orizzontali, verticali o a carabottino; "scaffali di luce", louveres, deflettori); filtri solari fissi e mobili (brise-soleil, gelosie, lamelle, elementi oscuranti).

6 FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

6.1 Aspetti urbanistici e ambientali

L'area d'intervento ricade in zona urbanistica "G" del PUC vigente (art. 67 delle N.T.A.).

Lo Studio di Fattibilità Tecnico Economica sarà sottoposto all'approvazione del Consiglio Comunale in quanto l'opera costituisce variante allo strumento urbanistico con inserimento della stessa area in zona urbanistica "G1_1 – Attrezzature Di Servizio" del PUC vigente (art. 64 delle N.T.A.).

Sia nel PAI che nel Piano Stralcio Fasce Fluviali che nello Studio di Compatibilità Idraulica approvato con Delibera n.2 del 03/07/2018 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino RAS, ai sensi dell'art. 8 NTA del PAI relativo al territorio comunale, l'area oggetto di intervento non ricade all'interno di fasce di pericolosità idraulica, geologica e geotecnica.

Pertanto non vi è la necessità di procedere ad una valutazione di compatibilità idraulica.



6.2 Vincoli paesaggistici e culturali

L'area, pur ricadendo nella "Fascia Costiera / Beni Paesaggistici Ambientali (ex. Art. 143 D.Lgs. 42/2004 – Bene Paesaggistico d'Insieme)", non è ricompresa in ambiti tutelati paesaggisticamente come comunicato dal Servizio Tutela del Paesaggio e Vigilanza province Oristano e Medio Campidano con nota prot. 29616/XIV.12.2 del 29/07/2017.

6.3 Disponibilità delle aree da utilizzare

Gli edifici e le aree interessate rientrano nella completa disponibilità dell'Amministrazione Comunale pertanto, non necessita di acquisire nessuna preventiva autorizzazione in merito.

7 STIMA E DURATA DEI LAVORI

In relazione alle risorse disponibili, si è effettuata una prima valutazione dei soli lavori per la realizzazione del polo archivistico a cui si aggiungono alcuni interventi edilizi complementari alla funzionalità ed alla sicurezza dell'attività.

Tale stima prevede l'utilizzo di € 1.377.000,00 per lavori ed oneri della sicurezza.

Il costo totale dell'intervento ammonta a € 2.130.287,63 come meglio rappresentato nell'elaborato Quadro economico di progetto.

Per l'esecuzione dei lavori si prevedono 365 giorni naturali consecutivi.

FASE ARCHITETTURA
Arch. Fabrizio Fancello
Arch. Gianfranco Sedda