COMUNE DI ALES

PROVINCIA DI ORISTANO

ITINERARIO TRA I NUCLEI STORICO-RELIGIOSI DEL CENTRO URBANO - COMPLETAMENTO INTERVENTO DI RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE EX CASA CONI - MESSA IN SICUREZZA E VALORIZZAZIONE STRUTTURE A MAGGIOR FRUIZIONE PUBBLICA
STRALCIO PROGETTO ESECUTIVO

I PROGETTISTI:
MTA s.r.l.

GRUPPO DI LAVORO:
arch. Marco Terzitta
ing. Igor Ena
arch. Mauro Quidacciolu

RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Maurizio Zucca

COMMITTENTE:
Amministrazione Comunale Ales

SINDACO:
Avv. Simonetta Zedda

PROGETTO ESECUTIVO

02
GEN01

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

MARCO TERZITTA ASSOCIATI s.r.l.
via sauro 3/5 - 07038 - TRINITA' (OT)
Tel 079 / 680007 - Fax 079/680233 e-mail: info@mt-arch.it C.F. e P.IVA 02293470908

Data: Maggio 2015	Resp. Progetto:
Archivio:	Elaborazione:
File:	Verifica:
Modello:	Approvazione:
Elaborato:	Agg. 1 del:
Rev.: 1 del:	Agg. 2 del:

MTA SRL– SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Relazione tecnico-illustrativa

ITINERARIO FRA I NUCLEI STORICO – RELIGIOSI DEL CENTRO URBANO - COMPLETAMENTO INTERVENTO DI RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE EX CASA CONI - MESSA IN SICUREZZA E VALORIZZAZIONE STRUTTURE A MAGGIOR FRUIZIONE PUBBLICA

STRALCIO PROGETTO ESECUTIVO

MTA Srl Società di Ingegneria
Via Nazario Sauro 3/5 • 07038 Trinità d'Agultu (OT) Tel - Fax 079.680007

M T A S.R.L.

Sommario

INTRODUZIONE

PARTE 1
Cenni storici e descrizione della fabbrica

PARTE 2
Generalità sugli interventi

PARTE 3
Analisi dello stato di fatto e proposte di intervento

PARTE 4
Aspetti tecnico-normativi e approfondimenti

PARTE 5
Conclusioni

Introduzione

L'intervento oggetto del presente studio completa la messa in sicurezza e recupero dell'ex Casa Coni, parzialmente recuperata nell'ambito del PROGETTO-PILOTA "MARMILLA-MONTE ARCI" denominato "Dal Parco dell'Ossidiana alla rete dei centri alto medioevali, ITINERARIO FRA NUCLEI STORICO RELIGIOSI DEL CENTRO URBANO, in cui l'edificio si configura come il centro didattico e dell'alta formazione.

Il complesso è stato oggetto in tempi recenti di un consolidamento statico-strutturale che ha consentito la rifunzionalizzazione del corpo di fabbrica principale, destinata appunto a laboratorio culturale e polo di formazione Alta Marmilla. La presente elaborazione progettuale rappresenta il secondo stralcio funzionale dell'intervento necessario alla messa in sicurezza e recupero del sito.

Allo stato attuale, anche in conseguenza degli eventi meteorici eccezionali delle ultime stagioni, il fabbricato addossato al corpo di fabbrica principale, già fortemente danneggiato, è parzialmente crollato, così come le murature perimetrali in pietra che definiscono la corte interna, rendendo di fatto inagibili e non utilizzabili gli spazi, con ripercussioni sulle attività previste nel corpo di fabbrica principale, struttura pubblica ad elevata fruizione.
La messa in sicurezza con il recupero delle strutture è legata ad esigenze di tipo didattico-culturale, in quanto già sede di interscambio ed attività di ricerca in collaborazione con l'Università di Cagliari, (con la quale il comune di Ales ha stipulato un protocollo d'intesa per la realizzazione di una serie di attività proprio a Casa Coni) che ha già organizzato seminari internazionali di Architettura svoltisi con un importante numero di visitatori ed addetti ai lavori, anche al fine di dare attuazione al programma di riqualificazione della rete dei comuni alto medioevali della rete.

La messa in sicurezza ed il riutilizzo degli spazi del centro didattico e dell'alta formazione, favorirà inoltre la valorizzazione degli attrattori culturali locali, fungendo da catalizzatore della rete dei centri locali presenti nel territorio.

Gli interventi previsti riguardano:

- La messa in sicurezza con il recupero statico-funzionale del corpo di fabbrica addossato al fabbricato principale di "Casa Coni", con la rifunzionalizzazione degli spazi destinati a laboratorio culturale dell'alta formazione;
- La messa in sicurezza e recupero degli spazi esterni pertinenziali del fabbricato con la creazione di spazi didattici all'aperto, attualmente inagibili a causa delle precarie condizioni di sicurezza che inficiano la funzionalità dell'intera struttura.

L'obiettivo primario dell'intervento è rappresentato dalla messa in sicurezza con il recupero delle

preesistenze, da attuarsi attraverso la rilettura delle stratificazioni succedutesi nel tempo e, nel pieno rispetto della odierna visione critica. Dall'equilibrio tra gli interventi volti al consolidamento statico-strutturale -necessari per lo salvaguardare i beni oggetto di intervento- le attività di mera conservazione e le opere di adeguamento funzionale delle strutture si otterrà il plusvalore qualitativo dell'opera, da considerarsi anche come predisposizione per una conservazione durevole da attuarsi proprio attraverso le ordinarie manutenzioni che solo un continuo durevole utilizzo può garantire effettivamente.

Le finalità perseguite si concretizzeranno essenzialmente con una serie di interventi di consolidamento statico-strutturale, messa in sicurezza e ripristino delle parti crollate, restauro e risanamento degli elementi architettonici, sostituzione degli infissi, sistemazione delle pavimentazioni, realizzazione degli impianti elettrici, tecnologici ed idrico-sanitari, rifunzionalizzazione degli spazi esterni con realizzazione di nuovi spazi didattici e di socializzazione di supporto alle attività previste.

Il presente studio può essere considerato parte integrante di un'opera più generale di messa in sicurezza e riuso del centro abitato di Ales e dell'intera Marmilla.

Parte
1

1. Cenni storici

Il fabbricato su cui si andrà ad intervenire -"Casa Coni" progettata dall'Arch. Gaetano Cima intorno alla metà del 1800- nasce in un contesto sociale ed urbano impietosamente descritto dal Valery, che nella sua opera "Voyage en Sardigne" del 1837, descrive Ales come un piccolo borgo, "fangoso d'inverno e polveroso d'estate". Certo è che, situato ai piedi del Monte Arci su una depressione naturale attraversata da un corso d'acqua (ora incanalato), l'abitato di Ales, che da sempre ha rivestito un ruolo importante nell'economia della Marmilla, noto soprattutto per aver dato i natali ad Antonio Gramsci (da poco è stato completato il recupero della casa natale del grande pensatore sardo), è oggi una piacevole cittadina che fa della cultura il suo cavallo di battaglia nella lotta allo spopolamento tipico dei paesi dell'interno.

Ales è la più piccola sede Vescovile d'Italia, con una Cattedrale costruita per volere della Contessa di Quirra Violante Carroç che venne distrutta da un incendio alla fine del XVI secolo; la matrice esistente oggi, in stile Barocco, risale ai tempi di Monsignor Didaco Cugia, vescovo dal 10 aprile 1648; fonti non confermate affermano che già la prima cattedrale di S. Pietro venne costruita sulle rovine di un antico tempio sacro del quale si ignorano le origini.
Durante il giudicato di Arborea a circa 1 Km dall'abitato odierno, pagava le decime la Villa di Barumele di cui sono ancor oggi testimonianza le due torri della fortezza, residenza dei Carroç. Sede Vescovile con decreto di Giulio II dell'8 dicembre 1503 che unificava tra esse le diocesi di Usellus e Terralba, il paese è noto a livello internazionale soprattutto per aver dato i natali ad Antonio Gramsci.
E' probabilmente la più piccola sede mai stata assegnata a un abitato fondato in epoca storica. Nella forma greca Eleusi risaliva a tempi pre-omerici; nella radice indo-europea Ales, Alis o Alles, significava "punto d'incontro". Esaminando tutte le aree individuate, Guichard giunse alla conclusione che tutte le località che possedevano questa radice avevano le stesse caratteristiche morfologiche: basse colline con alla base un fiume e sorgenti d'acqua minerale; erano dei siti scelti in base a particolari emanazioni di forza e, dato particolare, tutti questi centri sono collegati tra loro da vere e proprie "linee geodetiche".
Situato su una depressione naturale attraversata da un fiume, ha sempre rivestito un ruolo essenziale nell'economia della Marmilla ospitando scuole, sedi di importanti enti pubblici e privati, di forza pubblica e uffici vari.
Un fascino particolare riveste la teoria del filologo francese Xavier Guichard che nel suo "Eleusis Alesia" (1936), sulle origini delle denominazioni di antiche località europee, concluse che tutti i nomi di

luogo derivano da tre radici basilari: Burgus, Antium e Alesia. Quest'ultima radice aveva la particolarità di non essere.

1.1 Descrizione della fabbrica

L'edificio è un palazzetto civile, destinato ad abitazione, risalente alla seconda metà dell'ottocento, che si attesta sul filo strada e conserva sostanzialmente inalterati i caratteri distributivi e costruttivi originari.
Si tratta di un modello tipologico prevalentemente urbano, che risponde a una concezione dell'abitazione fondata sull'affaccio su strada e quindi sull'estroversione, in antitesi con la matrice culturale introversa che invece regola l'edilizia rurale a corte dei centri marmillesi.
Il fabbricato, che si affaccia con il prospetto principale sulla via Santa Maria a nord-est, è libero sui lati sud-ovest e sud-est, (con affacci sulla corte di proprietà), mentre sul lato nord-ovest è addossato ad un agglomerato edilizio ad un piano (oggetto di intervento nel presente studio) costruito in epoca presumibilmente più recente: queste strutture hanno stabilito rapporto di integrazione con le preesistenze, al punto che risulta difficoltosa la lettura della cronologia costruttiva.

Il disegno di facciata è simmetrico e regolare, arricchito da una serie di dettagli ed elementi architettonici. L'impianto distributivo del corpo principale è simmetrico, sviluppato su due livelli con un corpo di fabbrica a doppio spessore.
L'edificio dispone di un'ampia corte retrostante, sulla quale si affaccia il loggiato inglobato nel corpo di fabbrica: attraverso un portale con arco a tutto sesto in pietra è possibile l'accesso diretto alla corte dalla via Santa Maria.
Sotto il profilo strettamente costruttivo l'edificio è realizzato con tecniche e materiali tradizionali: murature a doppio paramento lapideo in bozze di marna e "ladiri" (tipici mattoni in terra cruda caratterizzanti le architetture locali).

Il fabbricato su cui si interverrà, costituito da quattro vani di forma irregolare che si sviluppano su unico livello con dislivelli di quota tra ambienti contigui, è direttamente collegato al fabbricato principale sul lato nord-ovest.
Ad oggi il fabbricato è privo di elemento orizzontale di copertura, e si presenta con piano di calpestio in terra, con le murature perimetrali interessate da importanti fenomeni di crollo e rinforzate con opere provvisionali in metallo e legno che hanno evitato il peggioramento del quadro del dissesto.

Lo spazio cortilizio interno, definito perimetralmente in parte da murature di cinta in pietrame "a secco" ed in parte da fabbricati confinanti con murature in blocchi di cls intonacati, è allo stato attuale invaso da arbusti ed alberature infestanti. Le murature perimetrali a secco, parzialmente crollate o prossime al collasso, rappresentano un pericolo concreto alla fruizione degli spazi. Lo sviluppo plano altimetrico è irregolare, con un salto di quota nella parte centrale, sistemata a "terrapieno".

Parte
2

2. Generalità sugli Interventi

E' stata, condotta un' attenta analisi delle esigenze della Stazione Appaltante, verificando l'articolazione degli interventi previsti nel progetto definitivo generale approvato (di cui il presente progetto rappresenta il secondo stralcio esecutivo), sviluppandolo e ricercando le aree di possibile implementazione della qualità dell'intervento. Il tema del Restauro, si presenta in questo progetto quale passaggio obbligato nella risoluzione delle problematiche di messa in sicurezza e nella costruzione dell'immagine degli interventi da realizzare.

La scala e la tipologia dell'intervento proposto consente di operare la riconversione degli spazi, adeguandoli alle istanze funzionali rappresentate dal progetto definitivo approvato e dalle ulteriori esigenze della Stazione Appaltante, e costituisce un ulteriore sistema di vincoli da rispettare che si affianca a quello determinato dal necessario approccio conservativo.

La forte immagine architettonica degli edifici potrà essere mantenuta anche con la sostituzione di parti consistenti come già previsto nel progetto approvato.

Le qualità tecnico-costruttive e materiche ed i caratteri funzionali ed estetici del progetto devono scaturire dall'interazione fra i risultati dell'analisi dei luoghi e del contesto con l'oggetto del recupero e riuso e dalla dialettica tra le esigenze della committenza ed il patrimonio culturale del gruppo di progettazione.

Ratio strategica della proposta progettuale sarà il rispetto delle problematiche ecologiche anche nella scelta dei materiali da costruzione e per le opere di finitura.

- Si privilegerà, l'utilizzo di materiali di provenienza locale (anche per contenere i costo energetico della fornitura dei materiali stessi), come previsto dai più recenti protocolli della bioarchitettura.
- L'uso dei materiali terrà conto dell'esigenza di favorire la sicurezza degli utenti ed il comfort ambientale, con un sobrio dosaggio di superfici riflettenti, cromate, di pietre dure etc. il cui uso eccessivo comporta controindicazioni a livello di percezione e benessere psicofisico.
- In ogni applicazione dovrà essere certificata la non tossicità dei materiali utilizzati.
- I materiali dovranno essere utilizzati in modo tale da veicolare una efficace immagine unitaria di sintesi tra ricerca tecnologica e rispetto della natura, comunicando una capacità di interazione con l'ambiente.
- Lo studio di dettaglio degli aspetti distributivi, ben strutturati nel progetto approvato, è stato ulteriormente approfondito e definito nello sviluppo dell'attuale fase di progettazione.

L'intervento in progetto, volto alla messa in sicurezza ed al recupero degli spazi nel pieno rispetto della tipologia originaria con l'utilizzo di materiali tradizionali "ecocompatibili" (calci, pietre, legno, , ecc.), dunque, è supportato da un approccio filologico al restauro conservativo della fabbrica, intendendo con esso la rilettura storica delle successive stratificazioni.

Caratterizzerà la corte retrostante la casa la realizzazione di uno spazio per eventi all'aperto, per didattica, socializzazione, spettacoli e proiezioni.
In coerenza con quanto previsto dal progetto definitivo ed in linea con le richieste dell'Ente Appaltante, sono previste le seguenti lavorazioni:

- rimozioni, demolizioni e scavi; rimozione degli infissi; raccordo delle quote degli spazi esterni, rimozione delle macerie ed estirpazione delle specie arbustive infestanti;
- opere di consolidamento statico-strutturale: restauro e consolidamento delle murature in elementi lapidei con iniezioni di boiacca di calce opportunamente additivata e interventi a cuci e scuci, ripristino delle porzioni murarie crollate;
- coperture: realizzazione di copertura con struttura portante lignea e tavolato o incannucciato sistemato a vista; posa di barriera al vapore costituita da tessuto non tessuto; posa (sopra la barriera al vapore) di strato di isolamento in sughero e mattone in terra cruda per isolamento termico; posa di altro strato di barriera al vapore; posa di tetto con tegole curve tipo coppo sardo;
- intonaci, tinteggiature e finiture: rimozione degli intonaci cementizi, consolidamento e restauro degli intonaci originali presenti, rasatura degli intonaci dove necessario e realizzazione di intonaco tradizionale traspirante ad alta porosità in malta di calce idraulica naturale NHL 3.5; realizzazione di tinteggiatura con due mani di idropittura lavabile a base di latte di calce;
- infissi: posa di finestre, portafinestre e infissi interni in legno;
- realizzazione di impianto idrico e fognario;
- realizzazione di impianto elettrico e di illuminazione;
- realizzazione di impianto antincendio e antintrusione;
- realizzazione di impianto di condizionamento;
- predisposizione per la posa in opera di pannelli fotovoltaici e di pannelli solari termici;
- sistemazione degli spazi esterni con la messa in sicurezza delle murature perimetrali, il raccordo delle quote plano altimetriche e la realizzazione di un elemento murario per proiezioni e supporto pannelli solari e fotovoltaici.

Parte
3

3. Analisi dello stato di fatto e proposte di intervento

MESSA IN SICUREZZA E RECUPERO DEL FABBRICATO

Sul lato nord-ovest del corpo di fabbrica principale si attesta una costruzione ad un solo piano fuori terra, originariamente con copertura inclinata in legno e manto di copertura in lastre di cemento-amianto recentemente smontato. La struttura di copertura aveva solai latero-cementizi impostati su murature in pietra, eseguiti in epoca recente con abbondante uso di cemento, che hanno avuto come risultato una forte compromissione della struttura originaria.

Allo stato attuale parte delle murature perimetrali sono crollate e nelle porzioni restanti sono visibili grossi dissesti strutturali che per la loro gravità pregiudicano fortemente la stabilità dell'edificio.

I pavimenti interni e relativo piano sono totalmente mancanti, con forte pregiudizio per le strutture basamentali delle murature (quasi completamente privi di apparato di fondazione).

Si prevede la conservazione di questo corpo di fabbrica mediante:

- Ripristino delle porzioni murarie mancanti con parziale riutilizzo dei conci provenienti dai crolli e consolidamento delle murature perimetrali mediante iniezioni e risarcimenti con la tecnica cuci-scuci;
- I rilievi e le indagini conoscitive effettuate hanno permesso di constatare che la copertura, ora mancante, era stata ampiamente rimaneggiata in tempi relativamente recenti; questo è attestato sia dalla recente presenza del manto realizzato in parte con lastre di fibrocemento e amianto sia dal "disordine" delle orditure lignee. Si prevede il rifacimento dell'elemento di copertura con struttura portante in legno lamellare e incannucciato/tavolato sistemato a vista, posa di barriera al vapore costituita da tessuto non tessuto, posa (sopra la barriera al vapore) di strato di isolamento in sughero e mattone in terra cruda per isolamento termico, posa di ulteriore strato di barriera al vapore ed infine posa di tetto con tegole curve tipo coppo sardo. La nuova copertura sarà realizzata con imposta alla quota originaria;
- Abbassamento del piano di calpestio con consolidamento della base della muratura perimetrale tramite realizzazione di sottofondazione in mattoni laterizi pieni dove necessario e realizzazione di basse contropareti in c.a ai due lati della fondazione;
- Asportazione e rifacimento intonaci cementizi non originali;
- Rimodulazione ambienti e realizzazione di impianti e nuove finiture;

- Integrale sostituzione degli infissi con infissi ad alte prestazioni in materia di caratteristiche di isolamento termoacustico.

LO SPAZIO CORTILIZIO INTERNO

La corte interna è uno spazio ampio che sale di quota a partire da circa metà lotto fino al confine della proprietà; in questo spazio erano presenti diversi corpi di fabbrica porticati che in origine servivano per il deposito di provviste alimentari e il ricovero di animali, che sono stati recentemente demoliti.

Il progetto proposto, nel rispetto del Progetto definitivo approvato, prevede una revisione dell'organizzazione spaziale del cortile interno:

- Si è operata una generale revisione della distribuzione spaziale che, pur mantenendo inalterate le funzioni previste, ha portato ad un sistema di relazioni tra le parti costitutive più aderente alle quote esistenti;
- Si prevede di mettere in sicurezza lo spazio con il ripristino delle murature perimetrali in pietrame posato "a secco", eseguito anche con tecnica cuci e scuci al fine di evitare cedimenti dei piani cortilizi delle proprietà confinanti; le murature in blocchi di cls verranno uniformate con la realizzazione di intonaco a base di malta di calce, e si prevede la rasatura degli intonaci sulle murature perimetrali poste sul lato sud. La realizzazione di questi interventi consentirà di rendere funzionale in assoluta sicurezza lo spazio cortilizio, mettendo inoltre in ordine le "quinte perimetrali" che ad oggi amplificano la percezione di degrado degli spazi all'aperto;
- La parte centrale del cortile verrà predisposta per la realizzazione di uno "spazio-piazza" ad una quota superiore, che verrà in parte pavimentata, caratterizzata dalla realizzazione di una struttura muraria per proiezioni all'aperto; tutto intorno a questo spazio, sfruttando il salto di quota, sono previste delle sedute che faranno da cornice al percorso pavimentato con lastre a correre in pietrame rachitico-tufaceo di tonalità chiara che garantisce la permeabilità dei suoli, posto alla quota del piano individuato dalla pavimentazione storica in ciottoli del cortile, che costituirà il collegamento tra le diverse aree del complesso e un luogo di socializzazione e sosta.
- Si prevede la realizzazione di una parete per proiezioni: tale elemento, generatore dello spazio proiezioni e manifestazioni all'aperto, è stato previsto in direzione Sud in modo da poterne fare un supporto per i pannelli fotovoltaici e solare passivo; tale soluzione abbatte nel contempo la sgradevole prospettiva sul'edificio situato a Sudovest e favorisce l'opportunità di creare uno spazio retrostante di sosta e relazione. Alcune sedute ed i percorsi, rispettosi delle quote esistenti, opportunamente strutturati "a terrapieno", con pavimentazioni in elementi lapidei di pietrame rachitico-tufaceo di tonalità chiara che consentano il mantenimento della permeabilità del terreno, potranno essere realizzati utilizzando parzialmente i materiali provenienti dalle demolizioni presenti in situ e dagli scavi, conferendo all'intervento complessivo un'ulteriore

connotazione di green building. Tali percorsi avranno anche un'importante funzione di condensatore di socialità per gli utenti della struttura didattico-culturale.

- Il verde verrà razionalizzato, con la potatura delle alberature presenti, la rimozione delle essenze arboree ed arbustive infestanti, e la messa a dimora di alcuni alberi di ulivo; si prevede la semina a spaglio di prato sempreverde adatto ad un alto traffico ed a bassa manutenzione.

Le scelte architettoniche e tecnologiche che caratterizzeranno l'intervento sotto il profilo della sostenibilità, con il fine di ottenere un'eventuale certificazione volontaria del protocollo LEED, includono una serie di operazioni, alcune delle quali vengono esplicitate nel seguente elenco:

- Dovrà essere evitata la perdita di terreno durante la costruzione causata da deflusso superficiale delle acque metoriche e/o dal'erosione dovuta al vento, includendo la protezione del terreno superficiale rimosso e accumulato per il riuso;
- Si dovrà prevenire la sedimentazione nel sistema fognario di raccolta delle acque metoriche o nei corpi idrici recettori;
- Si dovrà evitare di inquinare l'aria con polveri o particolati;
- Si dovrà prevedere un adeguato numero di parcheggi per biciclette;
- Si dovrà ripristinare e proteggere almeno il 20% dell'area totale del sito, compresa l'impronta dell'edificio;
- Si dovrà verificare che lo spazio destinato a verde ecceda del 25% quello previsto dal Regolamento Edilizio locale;
- Si dovranno predisporre strategie che favoriscono la protezione degli alvei dei corsi d'acqua da eccessiva erosione;
- Predisposizione di misure atte a ridurre l'effetto "isola di calore";
- Riduzione dell'inquinamento luminoso;
- Implementare strategie che realizzino un risparmio idrico del 20% rispetto ad un caso di riferimento per l'edificio in oggetto (escludendo l'irrigazione).

La quasi totalità dei materiali provenienti dalle demolizioni e dai movimenti terra verrà riciclato nel sito, attraverso la realizzazione dei muretti di sostegno delle sedute e dei sottofondi.

Parte

4

4. Aspetto Tecnico-Normativi e Approfondimenti

4.1 Conformità al Progetto Definitivo approvato.

Il presente incarico è stato affidato con Determinazione del R.U.T. 85 (RG 404) del 05/05/15. Il presente Stralcio Funzionale Esecutivo è stato redatto in conformità al Progetto Definitivo approvato con deliberazione della Giunta Comunale n.66 del 05.05.2011, ed ha recepito le istanze e le indicazioni espresse dalla Stazione Appaltante, anche in sede di gara per l'affidamento dell'incarico di Progettazione.

Il Progetto Definitivo è corredato delle autorizzazioni necessarie.

4.2 Aspetti geologici e geotecnici

L'area non è censita nel Piano di Assetto Idrogeologico (perimetrazione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico e delle relative misure di salvaguardia – Legge 267/1998) come zona a rischio frane od a rischio piene.

Gli interventi in progetto sono consentiti dalla normativa vigente; non è necessario eseguire uno studio di compatibilità idraulica al fine di acquisire nulla osta da parte del Genio Civile, né si prevede in questa fase di eseguire uno studio di compatibilità geologica e geotecnica.

Vista la natura stessa degli interventi previsti, non si ritengono necessarie in questa fase indagini particolari dal punto di vista geofisico-geotecnico.

4.3 Prezziario di riferimento

I prezzi posti a base di Computo Metrico Estimativo provengono in parte da Prezziario RAS, ed in parte da voci di lavorazione scaturite sia da considerazioni obbiettive (es. particolari difficoltà legate alle condizioni del fabbricato) che da analisi derivanti da una ricerca sul mercato omogeneo locale.

4.4 Impatti dell'opera sulle componenti ambientali

Si rimanda all'elaborato "Relazione Paesaggistica" allegata al corredo progettuale definitivo.

4.5 Presenza ed interferenza con vincoli (sorico-ambientale-paesistico-archeologico-geologico-statico-geotecnico e presenza sottoservizi idrico-fognario -elettrici, telefonici, gas e linee aeree):

Gli immobili oggetto di intervento, già vincolati ai sensi della L. 1089/39, sono soggetti a vincolo Storico-Artistico ai sensi del D.Lgs. 42 del 22.01.2004 titolo II°.
Sull'immobile, tuttavia, non risultano costituiti vincoli specifici a favore del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali (Direzione Generale Antichità e belle Arti) trascritti presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari.

Per l'esecuzione delle opere in progetto sono stati acquisiti i necessari nulla osta parte della Soprintendenza BAAAS (nota prot. 6525 del 13.04.2011), della ASL n. 5 Oristano Servizio Igiene Pubblica, del Servizio Tutela Paesaggistica della RAS.
Gli interventi previsti non riguardano lavori di scavo archeologico o interventi che necessitano acquisire nulla osta da parte della Soprintendenza ai Beni Archeologici.

4.6 Barriere architettoniche:

Verrà consentita l'accessibilità ai soggetti diversamente abili ai sensi della Legge 13/89, compatibilmente con la conformazione strutturale del fabbricato.

4.7 Allacci pubblici servizi:

Tutti gli impianti (elettrico, scarico e adduzione) saranno collegati direttamente alle reti pubbliche.
I punti di allaccio e passaggio individuati sono quelli meno onerosi ed invasivi del contesto; verranno in ogni caso ridotte al minimo le tracce sulle murature facendo passare i cavidotti, ove possibile, sotto le pavimentazioni o nelle parti controsoffittate oggetto di rifacimento.

4.8 Criteri scelte progettuali e aspetti normativi strutture e impianti:

Relativamente all'intervento di consolidamento delle murature e dei solai, si è proceduto ad una analisi diagnostica delle condizioni statico strutturali del fabbricato, individuando le modalità di intervento secondo i riferimenti normativi: DD.MM. 16.02.07, 09.03.07 e 09.05.07, norma EN 1991 (eurocodice 1), norma EN 1993-1-2 (eurocodice 3), norma EN 1996-1-2 (eurocodice 6), D.M. 14.01.08, D.M. 20.11.1987: "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento" per quanto non abrogato, Circolare Min.LL.PP. n.30787 del 4.1.1989: "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento, norma ISO/TS 16733.

Relativamente agli impianti elettrici e tecnologici, si rimanda agli Elaborati specifici allegati al corredo

progettuale. Ad ogni modo, l'impresa esecutrice dei lavori dovrà rilasciare il Certificato di Conformità degli Impianti come prescritto dalla normativa vigente in materia.

Relativamente agli impianti idrico-fognari, si prevede di dotare I locali adibiti a servizi igienici di sanitari ed elementi di corredo per la fruizione di soggetti con abilità diverse.

Si prevede che vengano seguite tutte le procedure per l'eventuale ottenimento della certificazione volontaria LEED.

Altre normative di riferimento: L. 13/89; L 246/87; D.M. 20/05/1992.

4.9 Cave e discariche da utilizzare:

Per i materiali provenienti da cave si prescrive l'utilizzo di materiali provenienti da cave locali o site nelle immediate vicinanze, con utilizzo di materiali locali. I materiali di risulta, qualora non riutilizzabili in situ, verranno trasportati e conferiti nella più vicina discarica autorizzata (Oristano o Simaxis per gli inerti da demolizione e Tramatza per lo smaltimento dei materiali contenenti amianto) in possesso dei requisiti di cui al D. Lgs. n° 22 del 5 febbraio 1997 (discarica di II° categoria tipo 2°).

4.10 Situazione urbanistica:

Gli immobili su cui si va ad intervenire sono di proprietà dell'Amministrazione Comunale.

Gli interventi previsti sono ammissibili dalla normativa e dallo strumento di pianificazione urbanistica comunale vigente.

4.11 Sicurezza, funzionalità, gestione e manutenzione dell'opera;

Con il Progetto in questione verrà garantita la messa in sicurezza e piena funzionalità del centro di ricerca e formazione. Gli interventi previsti non necessitano di particolari attività di manutenzione, se non quelle ordinarie relative a questa tipologia di edifici storici. Per approfondimenti relativi agli aspetti manutentivi dell'opera ed alla Sicurezza ai sensi del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. si rimanda agli elaborati specifici allegati al corredo progettuale.

4.12 Classificazione dei materiali provenienti da scavi e demolizioni ai sensi del D.Lgs 152/96

Per la classificazione dei materiali provenienti da scavi e demolizioni ai sensi del D.Lgs 152/96, qualora necessario, potrà essere affidato l'incarico ad uno specialista che provvederà ad effettuare le indagini ed analisi necessarie, redigendo i certificati e gli elaborati del caso.

4.13 Ottimizzazione del processo di riutilizzo dei materiali provenienti da scavi e demolizioni.

Il materiale proveniente da scavi e demolizioni verrà stoccato all'interno dell'area cantiere (se classificabile come sottoprodotto ai sensi del D.Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010 e ss.mm.ii.). Tale materiale, per un totale di circa 300/350 mc verrà riutilizzato quasi interamente nell'ambito del cantiere, per la realizzazione dei sottofondi e sedute. Il riutilizzo del materiale in sito è compatibile con le previsioni e prescrizioni di cui alla normativa vigente.

Il materiale da riutilizzare è classificabile come sottoprodotto ai sensi del D.Lgs. 205 del 2010 e ss.mm.ii., e soddisfa le seguenti condizioni:

- è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- è certo che il materiale sarà utilizzato, nell'ambito dello stesso cantiere, da parte del produttore;
- il materiale sarà utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento;
- l'utilizzo è legale, ossia il materiale soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Dopo l'asportazione il materiale sarà temporaneamente stoccato in area cantiere opportunamente sistemata, recintata, e tenuta in debito ordine in attesa del riutilizzo.

Relativamente alle modalità di caratterizzazione e campionamento dell'area di asportazione e successivo riutilizzo si rimanda alla normativa vigente.

Il materiale da riutilizzare dovrà essere pulito e privo di contaminazioni derivanti dalla presenza di materiale classificabile come rifiuto ai sensi del D.Lgs 152/06; in caso contrario se ne prevede il conferimento a discarica autorizzata.

Il riutilizzo del materiale in sito è compatibile con le previsioni e prescrizioni di cui alla normativa vigente.

Il materiale da riutilizzare soddisfa le seguenti condizioni:

- è originato da un processo, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- è certo che il materiale sarà utilizzato, nell'ambito dello stesso cantiere;
- il materiale sarà utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento;
- l'utilizzo è legale, ossia il materiale soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Il materiale è compatibile con il sito di riferimento, e non proviene da siti contaminati o da siti oggetto di bonifica. I materiali provenienti da scavo da riutilizzare dovranno essere puliti e privi di contaminazioni derivanti dalla presenza di cls, bitume, amianto, o comunque classificabile come rifiuto ai sensi del D.Lgs 152/06; in caso contrario, se ne prevede il conferimento a discarica autorizzata. Il materiale contenete amianto dovrà essere asportato e smaltito ai sensi della normativa vigente.

4.14 Caratteristiche e requisiti prestazionali e tecnici dei materiali:

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti indicati nel Capitolato Speciale d'Appalto, agli Elaborati dedicati alle caratteristiche prestazionali, ed al Computo Metrico Estimativo.

Parte
5

5. Conclusioni

Gli interventi previsti sono volti alla messa in sicurezza, recupero, conservazione, valorizzazione e rifunzionalizzazione della Casa Coni, per garantirne la funzione di laboratorio culturale dell'alta formazione.
Sarà opportuno preservare gli edifici storici da sollecitazioni che possano produrre nuovi fenomeni fessurativi, quali l'utilizzo di martelli demolitori, vibratori per il livellamento di pavimentazioni etc.
Al termine dell'intervento, le strutture potranno assolvere in maniera consona alle funzioni assegnate.

La computazione dei costi dell'intervento non ha tenuto conto -a causa della insufficienza del budget- di una serie di prescrizioni che si rendono necessarie per una corretta collocazione all'interno della classificazione LEED.

I lavori previsti dal presente progetto sono da annoverarsi come interventi di messa in sicurezza di edifici e spazi pubblici a maggiore fruizione pubblica.