



Ministero per la Cultura

SEGRETARIATO REGIONALE DEL MiC PER LA SARDEGNA

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE E PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA (ALLEGATO AL PROGETTO PRELIMINARE)

(art. 23 d.lgs 50/2016)

ORISTANO – EX CONVENTO SAN FRANCESCO “Intervento di completamento di restauro e recupero funzionale nuova sede Archivio di Stato di Oristano”

Programma interventi, finanziato con le risorse derivanti dall'art. 1, commi 9 e 10 della legge
23 dicembre 2014 N. 190 (legge di stabilità 2015) - annualità 2019 e 2020 approvazione con
D.M. 4 Giugno 2019

Importo finanziamento € 1.200.000,00 – annualità 2019-2020

CUP F17E19000300001



Il RUP

Arch. Patrizia Luciana Tomassetti

IL SEGRETARIO REGIONALE

Patricia Olivo

INDICE

1 Sommario

1	Sommario	2
1.	INQUADRAMENTO STORICO	4
2.	IL PROGETTO GENERALE DI RECUPERO FUNZIONALE.....	5
3	STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI	9
3.1	<i>Interventi previsti nel Lotto I</i>	9
3.2	<i>Interventi previsti/realizzati nel Lotto II</i>	11
4	INTERVENTI DA AVVIARE.....	11
4.1	<i>Lotto III (terzo)</i>	11
4.2	<i>Lotto IV (quarto)</i>	13
5	OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL IV LOTTO	13
5.1	<i>dimensionare e realizzare l'impianto di riscaldamento/raffrescamento</i>	13
5.2	<i>Impianto idrico</i>	13
5.3	<i>Impianto antincendio</i>	14
5.4	<i>dimensionare e realizzare l'impianto elettrico</i>	14
5.5	<i>Impianto trasmissione dati e correnti deboli</i>	14
5.6	<i>Definire le quote pavimentali e le varie finiture - aspetti conservativi</i>	14
5.7	Pavimenti.....	15
5.8	infissi esterni e gli infissi interni	16
5.9	- intonaci e finiture delle pareti verticali.....	17
6	QUADRO ECONOMICO	18
7	PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE, AFFIDAMENTI	18
7.1	<i>Affidamento dei lavori</i>	19
7.2	<i>Affidamento dei servizi</i>	19
7.2.1	<i>Rilievo geometrico con il laser scanner e restituzione grafica</i>	19
7.2.2	<i>Redazione del progetto e produzione degli elaborati</i>	19
a)	<i>Progetto di fattibilità tecnica ed economica</i>	19
c)	<i>Progetto Definitivo</i>	21
a)	<i>Progetto esecutivo</i>	21
d)	<i>Direzione lavori</i>	22
e)	<i>Coordinamento della sicurezza</i>	22
8	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO E REGIMI AUTORIZZATIVI	22

PREMESSA

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica pone le basi per la continuazione del processo realizzativo dell'intervento denominato "*Intervento di completamento del restauro e recupero funzionale per la nuova sede dell'Archivio di Stato di Oristano*", in relazione alle procedure da porre in atto, ai necessari approfondimenti tecnici e amministrativi in funzione della tipologia dell'opera da realizzare, specificatamente richiesta per il presente Lotto funzionale.

Il Segretariato Regionale nel corso del 2018 ha avviato il processo di progettazione dell'intervento definendo gli obiettivi generali, tempi e costi per il completo recupero del monumento e la realizzazione dell'opera finalizzata alla rifunzionalizzazione quale destinazione per l'Archivio di Stato Di Oristano.

A tal fine è stato redatto un progetto preliminare oggetto di Verifica da parte di un soggetto esterno, ing. De Donatis, in possesso di qualificazione adeguata, conclusa l'8 febbraio 2019 il cui rapporto è stato assunto agli atti al prot. n. 478 dell'11 febbraio 2019, al quale ha fatto seguito la successiva Validazione da parte del RUP acquisita al protocollo quale allegato alla nota n. 525 del 14 febbraio 2019.

Tale progetto, sebbene nel cartiglio riporti la dicitura "Progetto Definitivo" è stato validato quale progetto preliminare definendo così le linee generali alle quali devono conformarsi i successivi lotti funzionali che, in dipendenza delle risorse economiche che via via vengono erogate, saranno individuati man mano. Tale progetto generale prevede un importo complessivo di € 7.090.800,00 non coperti finanziariamente all'epoca della redazione per progetto preliminare. Sono stati avviati e sono tutt'ora in corso di realizzazione i primi due lotti funzionali:

- LOTTO I – "*Completamento del recupero funzionale*" finanziato con risorse derivanti dalla Legge 23.12.2014 n. 190 – ricompreso nell'elenco approvato con D.M. 57 del 28.1.2016 - importo finanziamento € 2.700.000,00 - CUP F12C16000110001 – Progetto esecutivo rep. Giada n. 3 del 06.03.2019. per un importo lavori a base di gara pari a € 2.050.292,22
- LOTTO II – "*Sistemazione pertinenze spazi esterni*" - finanziato con risorse derivanti dalla Legge 11 dicembre 2016 n. 232 – art. 1, comma 140- approvazione con D.M. 19 febbraio 2018- importo intervento € 700.000,00 - CUP F12C15001170001– Progetto esecutivo rep. Giada n. rep. n. 4 del 06.03.2019 per un importo lavori a base di gara di € 534.001,09

A questo finanziamento si aggiunge il finanziamento approvato DPCM 28/11/2018 - Riparto del fondo di cui all'art. 1, c. 1072 della l. 205/2017 per l'intervento denominato "*intervento di riduzione del rischio sismico*" per un importo erogato di € 1.000.000,00 – **LOTTO III.**

Con D.M. 4 giugno 2019 è stata approvata la programmazione ai sensi dell'art. 1, cc. 9 e 10, l. n. 190/2014 per le annualità 2019-2020 per un importo di € 1.200.000,00 – CUP F17E19000300001, per un ulteriore Lotto funzionale denominato "*Intervento di completamento di restauro e recupero funzionale nuova sede Archivio di Stato di Oristano*" oggetto del presente **IV LOTTO.**

Al fine di procedere utilmente con la realizzazione dell'opera i due finanziamenti saranno indicati rispettivamente con il **Lotto III** e **Lotto IV.**

Il presente documento di indirizzo è inerente al **Lotto IV** riguardante l'"*Intervento di completamento di restauro e recupero funzionale nuova sede Archivio di Stato di Oristano*".

1. INQUADRAMENTO STORICO

Si riportano di seguito le principali fasi storiche e costruttive del complesso

PERIODIZZAZIONE LETTURA STORICO – COSTRUTTIVA

Primo impianto, XIII secolo

Come si evince dalla relazione storica commissionata allo studio di architettura Ortu e Pillola e condotta in collaborazione con il dott. Marcello Schirru, la fondazione del complesso ecclesiastico dei Frati Minori Conventuali o Claustrali di Oristano avvenne nella seconda metà del Duecento. Dell'antica chiesa permane il primo ordine della facciata e consistenti residui del muro occidentale dell'aula ove, i frammenti di tre svettanti monofore, la terza interamente venuta alla luce corso degli odierni lavori, non interamente visibile prima e magnificamente conservata, confermano la notevole altezza dall'aula liturgica primigenia. Il fronte principale denota l'ascendenza francese del modello.

Affiancamento del chiostro, dal XIV sec. all'epoca moderna

La lettura in elevato dell'architettura, prendendo in esame gli indizi, le tracce e i frammenti mutuati dalle diverse tecniche costruttive, fa supporre che inizialmente la chiesa fosse isolata e che, nel Trecento, fossero stati costruiti bracci del convento, semplicemente giustapposti all'area della chiesa. In particolare paiono ascrivibili al XIV sec. il braccio sud occidentale, caratterizzato dalla muratura bicroma di derivazione pisana, unico rimasto di proprietà dei Frati Minori Conventuali anche dopo il frazionamento ottocentesco, e quello nord orientale del quale, lungo la muratura d'ambito del piano terra, si possono apprezzare due portali a sesto acuto, differenti per forma e dimensione. Ancora successivo il chiostro con la teoria di archi centinati che ne testimonia lo scarto temporale. La chiusura delle monofore gotiche e l'apertura, in breccia, dei due differenti portali, uno strombato a sesto acuto, uno a tutto sesto, vengono letti come varchi necessari a mettere in diretto collegamento la chiesa al deambulatorio del chiostro, o, in alternativa, con la costruzione di cappelle anche su questo lato. L'unica cosa certa e che le aperture con archi non sono state completate secondo l'intento originario.

Nel Seicento vennero edificate le cappelle sul fronte nord orientale della chiesa, demolite due secoli più tardi. Di fattura seicentesca parrebbe anche la loggetta inserita al piano superiore della galleria nord occidentale, quale affaccio privilegiato sul chiostro.

Dismissione chiesa ed edificazione del nuovo luogo di culto, tra XVIII e XIX sec.,

Nel XIX secolo l'antica chiesa venne dismessa in quanto tale, a favore della costruzione della nuova chiesa di maggiori dimensioni, posta in diretto rapporto con la città. La costruzione venne iniziata nel 1835 con la parziale demolizione del presbiterio e del transetto della antica chiesa francescana. Nel grande progetto di riforma condotto tra Settecento e Ottocento sono ascrivibili anche gli orizzontamenti delle gallerie del chiostro realizzati con mattoni in laterizio disposti di coltello.

**XIX sec.,
passaggio al
Demanio Militare**

Nel secondo Ottocento, in seguito all'applicazione delle leggi eversive, e degli accordi intercorsi tra Demanio Militare e Comune di Oristano, il Convento venne frazionato e alterata irreparabilmente la sua consolidata consistenza: il Demanio Militare incamerò la parte nordoccidentale del complesso, il chiostro e tre bracci e demolì il quarto braccio posto a confine con la residenza residua dei Padri Conventuali in luogo del quale eresse un alto muraglione.

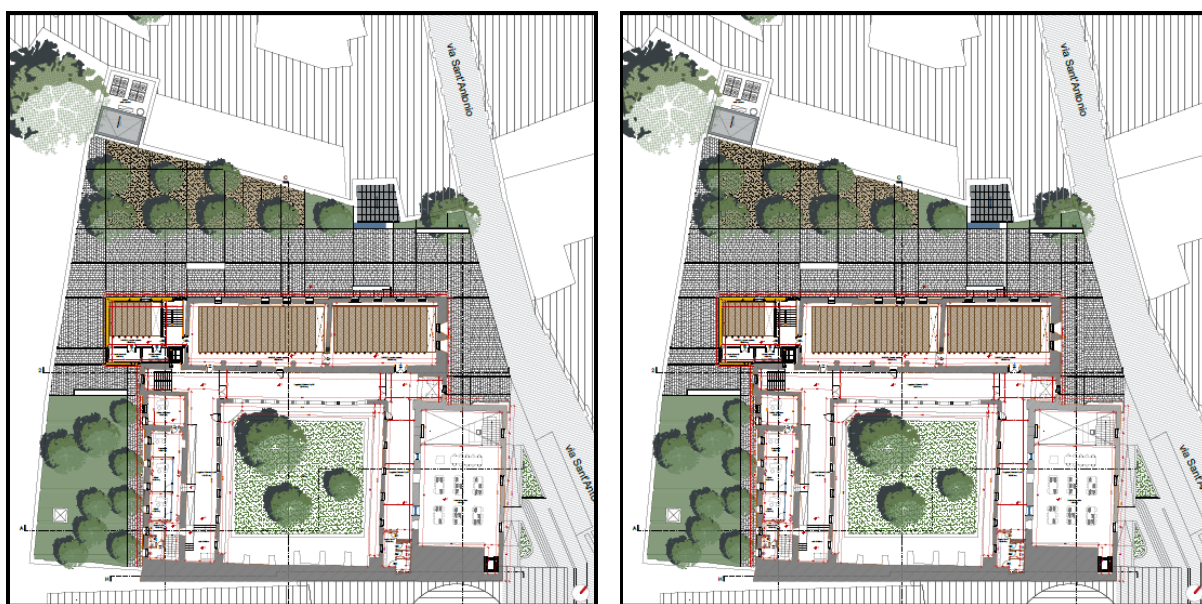
Al fine di ampliare e regolarizzare la via Sant'Antonio, nel 1887 il Municipio di Oristano deliberò l'acquisto di un'ampia porzione dell'ex chiesa, ormai in stato di abbandono e privata delle coperture, procedendo poi alla demolizione delle cappelle seicentesche poste sul lato orientale e costruire un nuovo muro perimetrale.

XX sec.

Di primo Novecento la sistemazione del giardino sud occidentale con il pozzo con copertura a padiglione. Le trasformazioni del secondo Novecento hanno alterato i solai della manica nord ovest e la copertura del secondo ordine introducendo pesanti e invasivi solai in latero - cemento in luogo della precedente carpenteria lignea.

2. IL PROGETTO GENERALE DI RECUPERO FUNZIONALE

Sulla base di riflessioni, analisi accurate e scelte ponderate, si è deciso di perseguire una impostazione del progetto, prediligendo un apparato distributivo e funzionale più confacente ai criteri di tutela e salvaguardia dei caratteri culturali del bene architettonico, pur assolvendo alle esigenze che un Archivio di Stato richiede. La funzione di Archivio di Stato infatti necessita, dell'individuazione di un'area amministrativa e di accoglienza dell'utenza (uffici, accoglienza, sala consultazione, etc.) e di un'altra consistente parte, in genere non visibile, da destinarsi a deposito per la conservazione dei documenti archivistici. Questa seconda funzione è di certo quella più impattante e la sua definizione ha assorbito molte energie poiché, riuscire ad allocare tutto il corredo archivistico rappresentava una *conditio sine qua non* per il perseguimento dell'obiettivo primario. Progettare un deposito all'interno di un monumento non è stata cosa semplice soprattutto per l'esigenza di limitare l'impatto e recuperare le valenze storico-artistiche.



L'impostazione progettuale complessiva parte da una visione di rapporti funzionali tra le parti dell'organismo, individuando funzioni in grado di limitare, se non rendere nulli, gli impatti in dipendenza dello stato di conservazione del bene e della capacità di trasmettere i valori storico-artistici, anche attraverso la semplice conservazione della consistenza materica. A seguito di questa impostazione i tre bracci del complesso assolvono funzioni differenti tra loro interconnesse e complementari.

L'ala della Chiesa (Nord -Est) è destinata all'accoglienza, accettazione e orientamento ed è organizzata in modo flessibile tale che possa facilmente essere utilizzata anche come sala conferenze o spazio mostre. Il piano del soppalco, interno all'aula, permetterà di ricavare uno spazio multimediale di consultazione e ricerca dei documenti in modalità digitale. Questo braccio rappresenta l'area privilegiata della fruizione pubblica.

L'ala Nord- Ovest, di fatto la più compromessa dagli interventi militari e che non conserva alcuna traccia degli orizzontamenti antichi, è destinata alla "macchina archivi" rappresentata dal deposito dei documenti. Qui sono stati realizzati i nuovi solai che sorreggeranno i compatibili, da collocare anche al piano terra.

Un volume del tutto nuovo denominato "torre archivi" si giustappone a questo braccio completando la stecca del deposito vero e proprio.

L'ala Nord-Ovest è interessata anch'essa, come la chiesa, da un intervento più conservativo. Al Piano terra sarà recuperato il bell'ambiente voltato per la realizzazione di una sala studio e consultazione dei documenti più antichi. L'ambiente potrà ospitare armadiature e vetrine per corredi archivistici e fondi librari più rari e preziosi o semplicemente da tenere a vista. Questo ambiente sarà messo in comunicazione diretta con lo spazio raccolto del giardino-aranceto. Il piano superiore di quest'ala sarà destinato agli uffici tecnico-amministrativi dell'Archivio di Stato.

I bracci del Chiostro saranno chiusi con vetrate strutturali che permetteranno la corretta rilettura architettonica del complesso dando la possibilità di utilizzo di questi spazi anche per le funzioni istituzionali dell'Archivio.

I collegamenti verticali sono stati progettati in modo da rispondere sia ad esigenze funzionali sia alle prime indicazioni fornite dai VV.F. in merito alle compartimentazioni. Un blocco di collegamenti verticali è ubicato a mo' di cerniera tra l'ala Nord e l'ala Ovest. Qui troviamo la scala e l'ascensore che funge anche da montacarichi per la presa dei documenti e l'accesso all'archivio. L'altro sistema di collegamento verticale è stato posto all'interno dell'aula. Questo in particolare non appare ancora ben risolto e infatti è oggetto di progettazione del III Lotto funzionale.

Gli spazi esterni sono stati progettati per essere fruiti come spazio pubblico, individuando inoltre i parcheggi necessari per la fruizione dell'Archivio. In corrispondenza dell'ingresso carraio verrà posizionata la riserva idrica per l'antincendio, dissimulata da una lama d'acqua con funzione di fontana e da una parete rifinita in pietra per celare le ante metalliche a scorrere del nuovo cancello, che potrà essere mantenuto aperto durante la giornata per favorire la fruizione pubblica della piazza e serrato durante la notte.

Di seguito gli obiettivi generali e le modalità individuate per il loro raggiungimento

- 1. Riconoscere la valenza architettonica del monumento.** Strappare dall'incuria e dall'abbandono un complesso monumentale antico, il cui impianto risale al XIII secolo che, per dimensioni e volume, costituisce una parte rilevante del tessuto urbano storico, restituendolo alla città; realizzare un restauro volto al recupero funzionale del complesso e al recupero delle valenze storico-artistiche e delle testimonianze materiali che, attraverso un processo critico, potrà essere restituito quale monumento-documento alla comunità.
MISURA DA ADOTTARE. Tale obiettivo di fatto viene soddisfatto procedendo al progetto di restauro e rifunzionalizzazione nella sua globalità, anche adeguando, se necessario, il progetto complessivo già adottato, mantenendo purtuttavia invariati gli obiettivi generali di restauro e recupero funzionale.
- 2. Inserire il bene in un sistema culturale urbano.** Riconosciuta via Sant'Antonio come asse fondante del nucleo storico di Oristano, lungo la quale sono collocati i luoghi civici, religiosi e della cultura, quali l'antica porta di Sant'Antonio e l'omonimo Hospitalis, la Pinacoteca comunale Carlo Contini, la chiesa ottocentesca del convento di San Francesco, piazza Eleonora d'Arborea con il palazzo del Municipio proseguendo verso est e il duomo con l'antistante piazza verso sud, il convento può essere inteso come nuovo attrattore culturale nel sistema urbano, sia attraverso lo spazio costruito incardinato attorno al chiostro sia con lo spazio verde retrostante;
MISURA DA ADOTTARE. Tale obiettivo di fatto viene soddisfatto procedendo al progetto di restauro e rifunzionalizzazione nella sua globalità, con una visione di apertura verso lo spazio pubblico da attuarsi anche con l'individuazione delle funzioni interne all'istituto.
- 3. Ricucire la relazione tra convento e spazio pubblico.** Tale obiettivo si esplica in prima battuta ponendo, quale accesso principale all'organismo conventuale, l'ingresso della chiesa intesa anticamente come interfaccia di rappresentanza dell'Ordine e luogo privilegiato di predicazione, favorendo, in tal modo, una relazione tra interno ed esterno; in secondo luogo, una ricucitura con il tessuto urbano sarà possibile mettendo in diretta relazione gli spazi verdi di pertinenza del convento, posti a ovest e a sud, con l'edificato e lo spazio pubblico urbano.
MISURA DA ADOTTARE. Come già argomentato, per mettere in relazione l'ex Convento con la città, a livello progettuale, si agisce sulla permeabilità degli ingressi e degli spazi esterni. Viene ristabilito il primato dell'ingresso alla chiesa, caratterizzato dal portale strombato in stile gotico catalano, e viene ridisegnato lo spazio urbano antistante ponendo particolare attenzione al raccordo delle differenti quote esistenti del chiostro e della pubblica via. Lo spazio posto a nord ovest, attualmente erroneamente leggibile come vuoto residuale all'accrescimento dell'edificato, viene inteso come spazio di relazione, una piazza posta in continuità con lo spazio urbano esistente.
Rispettando il *genius loci* dello spazio verde più remoto, anticamente occupato dall'orto del convento, avente carattere più intimo e riservato, lo stesso viene progettato come un vero e proprio giardino – frutteto, luogo di meditazione e fruizione anche da parte degli utenti dell'Archivio di Stato.
- 4. Valorizzare gli elementi fondativi dell'impianto conventuale.** Il chiostro, cortile attorno al quale si dispongono tutti gli elementi costitutivi del convento, rappresenta il fulcro delle relazioni e della razionalità distributiva conventuale sul quale prospettano i corpi di fabbrica anticamente destinati alla vita della comunità religiosa e la chiesa ad aula unica. Oltre allo

spazio del chiostro ove, secondo quanto documentato dalla cartografia storica, un tempo era presente un pozzo per l'approvvigionamento idrico, si rileva la presenza di un altro spazio verde esterno, anticamente inteso come ortus conclusus a servizio della comunità conventuale. Comprendere e preservare le caratteristiche compositive antiche è un obiettivo auspicabile al pari dell'imprescindibile restauro conservativo.

MISURA DA ADOTTARE. In questo senso il progetto generale sviluppa il tema distributivo e funzionale mantenendo e valorizzando questi elementi come simboli della permanenza; i lotti funzionali hanno il compito di trovare soluzioni maggiormente adatte allo scopo generale di individuazione di funzioni e schemi distributivi coerenti con l'obiettivo di recupero funzionale e restauro del complesso.

- 5. Restituire leggibilità alla facciata.** Per giacitura, dimensioni ragguardevoli ed elaborazione compositiva del fronte, la facciata dell'antica chiesa si impone come fondale prospettico, per chi accede alla città dalla porta Sant'Antonio. Per chi attraversava la porta di accesso doveva trattarsi di un'accoglienza di grande effetto poiché la facciata si presentava aperta e in tutta la sua imponenza e ricchezza compositiva.

MISURA DA ADOTTARE. La liberazione dello spazio antistante attraverso la demolizione del volume del XX sec ha permesso di restituire in buona parte leggibilità alla facciata del XIII sec. della chiesa mettendola in relazione allo spazio urbano. Con questo il III lotto si intende indagare ulteriori modalità per il recupero anche della terza campata nel rispetto del processo critico di restauro del monumento e delle sue fasi costruttive.

- 6. Rifunzionalizzare il bene senza snaturarne le valenze materiali ed immateriali.** A seguito della volontà di allocare l'istituto dell'Archivio di Stato di Oristano nei locali dell'ex Convento, si è posto prepotentemente il problema di collocare più di 5000 metri lineari di documenti archivistici da conservare dentro scaffalature compattabili. E' questa un funzione che ha richiesto notevoli modifiche e adeguamenti e che mal si adattava al recupero di una fabbrica antica, edificata allo scopo di ospitare la vita comunitaria e conventuale.

MISURA DA ADOTTARE. Per non snaturare oltre il complesso si è scelto di concentrare le scaffalature compattabili nel solo braccio nord occidentale, particolarmente compromesso dalle modificazioni poste in essere dai militari. Quest'ala infatti aveva subito la demolizione di tutti gli orizzontamenti antichi e presentava solai in laterocemento non utilizzabili, peraltro poggiati su pilastri di varia natura (laterizi alcuni e cemento armato altri). La costruzione di nuovi solai, calcolati per la nuova funzione, non ha comportato alcuna ulteriore alterazione delle strutture originarie che saranno oggetto di restauro conservativo, nella faccia verso il chiostro, e consolidamento strutturale con fibre di vetro e malta di calce, nella parte interna, particolarmente compromessa. Sempre in quest'ala e mantenendo l'allineamento sia planimetrico che altimetrico è in corso di realizzazione il nuovo volume denominato "torre archivi". L'ampliamento, in quanto "soluzione d'angolo", dà una nuova definizione allo spazio esterno chiuso originariamente da un alto muro cieco della manica sud e la testata meridionale del braccio ovest ove, le bucatore esistenti, metteranno in comunicazione la preesistenza al nuovo volume. Inoltre, rende ancora più raccolto il giardino-aranceto progettato a sud.

- 7. Permettere la rifunzionalizzazione unitamente alla lettura del monumento e del palinsesto stratigrafico** così come ci è pervenuto dalla storia, costellata anche di episodi negativi che ne hanno inficiato la ricchezza architettonica; in quest'ottica è necessario porre in atto ogni utile

sforzo per trovare soluzioni tecniche che permettano l'adeguamento funzionale e impiantistico nel pieno rispetto della natura del monumento.

MISURA DA ADOTTARE. Il progetto tende alla corretta lettura della fabbrica tenendo conto di tutte le fasi storiche che definiscono l'attuale configurazione del monumento senza venir meno ad una lettura critica e alla rimozione, se necessario, di superfetazioni che nulla aggiungono alla corretta lettura della fabbrica e che invece ne impediscono il recupero degli elementi più qualificanti sotto il profilo storico, artistico e tipologico.

Tutta l'impiantistica deve trovare soluzioni che non apportino ulteriori modificazioni al complesso utilizzando aperture e scassi già presenti, sfruttando l'esigenza di dover definire nuovi piani pavimentali.

3 STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Come indicato in premessa il Segretariato ha avviato e sono tutt'ora in corso i due interventi finanziati *per la realizzazione della sede dell'Archivio di Stato di Oristano* per il "Restauro e adeguamento funzionale" di € 2.700.000,00 (LOTTO I) il primo e l'intervento per la "sistemazione delle aree esterne" (LOTTO II) per l'importo di € 700.000,00 il secondo.

Di seguito una breve descrizione degli interventi realizzati o tutt'ora in corso nell'ambito dei Lotti I e II.

3.1 Interventi previsti e in fase di attuazione nel Lotto I

L'intervento che il MiBACT sta attuando nell'immobile denominato ex convento di San Francesco come anticipato è improntato al recupero funzionale del bene al fine di ospitare un altro istituto ministeriale fondamentale per la tutela e la conservazione quale l'Archivio di Stato di Oristano.

In particolare il primo Lotto funzionale si è concentrato a risolvere le problematiche fondamentali di consolidamento e recupero della fabbrica, analizzando e mettendo mano al dissesto statico delle strutture storiche, ampiamente rimaneggiate e stravolte nel corso dei secoli dai diversi fruitori del bene, in ultimo i militari dell'Esercito Italiano.

Il complesso infatti dopo l'abbandono dei frati francescani è passato in mano ai militari, che non hanno mancato di mettere in atto numerose modifiche di adeguamento del complesso per rispondere alle loro esigenze sovente mutevoli. Non sempre gli interventi di adeguamento hanno tenuto conto della vetustà delle strutture e si sono rivelati oggi come importante causa dei numerosi dissesti rilevati, nonché fonte di vulnerabilità sismica del complesso. Non meno gravi i danni procurati nel corso del XIX sec in occasione della nuova strutturazione del complesso con la costruzione della odierna chiesa. Infatti dopo il nefasto crollo dell'antico presbiterio, posto parallelamente alla pubblica via Sant'Antonio, il complesso ha visto l'intervento dell'architetto Gaetano Cima, il quale ha stravolto l'assialità del tempio impostando un nuovo edificio a pianta centrale con accesso frontale dalla pubblica via, decretando la fine dell'edificio medievale, fisicamente escluso dalla nuova vita religiosa. Lo spazio ad aula dell'antica chiesa francescana, coperta a tetto impostato su capriate lignee, ha resistito, sebbene svuotata dalla sua funzione ecclesiale, fintanto che i nuovi fruitori (i militari) hanno avuto l'esigenza di acquisire anche questo spazio, trasformandolo in camerate per i soldati.

Nella seconda metà del secolo XX, nello spazio della chiesa è stato realizzato un moderno solaio in latero cemento al fine di sfruttare la considerevole altezza del vano. Questi solai, ai quali sono stati sovrapposti altri solai indipendenti, rappresentano, nell'intervento odierno la vera sfida, poiché sono elemento di degrado statico e rendono molto difficoltosa la lettura dell'unità storica e dell'organismo originario.

Negli anni 2006-2012 la Soprintendenza B.S.A.E. di Cagliari ha effettuato un intervento strutturale di scarico del peso di questi solai realizzando portali in profilati, con ampi e profondi plinti in cemento armato, con i quali oggi bisogna confrontarsi nell'approcciare al nuovo progetto di sistemazione e recupero degli spazi.

Tali portali infatti sono costituiti da doppi profili in HEB 260 e sorreggono i solai moderni. Nel piano superiore sono già stati rimossi i setti murari che dividevano lo spazio superiore della chiesa in tre settori, realizzati con muratura mista in ciottoli di basalto e laterizio di varia pezzatura legati con malta e malamente ammorsati alla struttura perimetrale.

Altri solai in laterocemento gettati in opera e sostenuti da travi ricalate in cemento armato o addirittura da pilastri a sezione quadrata in mattoni laterizi pieni sono stati rilevati e oggetto di rimozione nell'ambito degli interventi previsti nel Lotto I. Si trattava di solai difficilmente recuperabili e con portanze di dubbia affidabilità. Altra parte di particolare importanza nell'intervento del I Lotto è data dalla rimozione integrale delle coperture in laterocemento e delle travi in cemento armato che poggiavano in modo preoccupante sulle antiche murature peraltro oggetto di innumerevoli aperture in breccia.

La copertura in laterocemento è stata integralmente rimossa e al suo posto è in fase di conclusione la posa in opera di una copertura in struttura lignea a capriate classica nei vari ambienti e a capriate miste rovesce lungo il perimetro del chiostro, con tavolato incrociato e controventature in acciaio e copertura in coppi. La nuova copertura si appoggia sul cordolo in muratura armata che, assieme alle capriate svolge il fondamentale ruolo di assorbimento e eliminazione delle spinte. Di certo il nuovo tetto, che si è dovuto anticipare nella sua realizzazione rispetto al cronoprogramma dei finanziamenti accordati, ha reso tutta la struttura più sicura e i carichi più adeguati alla natura dello stabile. E' questo l'intervento più consistente e complesso assieme alla demolizione del solaio ancora presente nell'aula chiesastica, che si intende porre in atto con l'odierno Lotto funzionale.



Copertura in laterocemento e travi oggi demolite



Portali in doppio profilo HE260

L'appalto tuttora in corso ha inoltre visto realizzare tutti gli interventi di consolidamento, con la posa in opera di micropali e cuciture in fondazione, il consolidamento murario realizzato sostanzialmente attraverso la ripresa di tratti murari particolarmente degradati, la tamponatura di numerose aperture in breccia e la posa in opera di intonaci armati con fibre, e interventi particolarmente importanti di demolizione delle aggiunte incongrue e pericolose del XX sec.

Durante le lavorazioni sono emersi alcuni elementi non previsti in fase di progetto tra i quali l'esigenza di avviare a restauro e consolidamento i pilastri lapidei del loggiato del primo piano e modifiche alla struttura del tetto per massimizzare la rigidità dello stesso e quindi diminuire ulteriormente la vulnerabilità sismica.

Alla conclusione dei lavori previsti nel Lotto I sarà restituita una struttura interamente consolidata nei setti murari, i quali saranno ben ammortati tra di loro con tutte le nuove coperture completate. Sarà stata inoltre completata anche la struttura del nuovo volume in Cemento armato e ferro che ospiterà la torre archivi.

3.2 Interventi previsti/realizzati nel Lotto II

Il progetto per gli spazi esterni dell'ex convento di San Francesco di Oristano è parte del programma di intervento per il recupero funzionale dello stabile e dei suoi spazi di pertinenza. L'intervento, in linea con il progetto della riqualificazione del complesso, mira a rifunzionalizzare il bene al fine di ospitare l'Archivio di Stato di Oristano, oggi sito in uno stabile non del tutto adeguato alla funzione istituzionale ospitata.

La sistemazione degli spazi esterni del nuovo complesso persegue il duplice obiettivo di servire gli ambienti interni del complesso offrendo funzioni complementari alle attività dell'Archivio da una parte, e, dall'altra, di ri-costruire il ruolo urbano del manufatto architettonico anche grazie all'apertura alla città di una nuova piazza, prosecuzione dello spazio pubblico esistente.

Il complesso è infatti circondato da un'ampia area, in parte sterrata, in parte asfaltata, e da un vecchio aranceto che cingono rispettivamente i lati Nord- Ovest e Sud-Ovest del manufatto. L'ingresso all'area avviene da via Sant'Antonio. La superficie complessiva dell'area è di circa 1390 mq, di cui 150 mq ottenuti dalla demolizione dell'edificio fatiscente e in pericolo di crollo su via Sant'Antonio e di altri 300 mq dedicati all'antico frutteto, che comunque si intende restaurare. I lavori di sistemazione delle aree esterne non sono ancora stati avviati e molto probabilmente subiranno una variazione di cronoprogramma prevedendo quale priorità la realizzazione del sistema impiantistico e soprattutto il completamento dell'involucro del nuovo edificio.

4 INTERVENTI DA AVVIARE

4.1 Lotto III (terzo)

Con il LOTTO III, che si intende progettare e realizzare congiuntamente all'odierno Lotto IV, si intende definire e ridefinire lo spazio dell'antica chiesa di San Francesco e le relazioni anche funzionali tra questo spazio e il resto del convento, non pienamente risolte in modo soddisfacente nel progetto preliminare;

Importante inoltre esplorare la possibilità di lasciare quanto più libera la facciata laterale con una soluzione che riesca a sintetizzare l'esigenza di recupero e rilettura del testo architettonico con quella di assicurarne l'uso e la funzionalità.



Figura 1- piano terra - portale a ogiva di accesso al chiostro



Figura 2- piano terra interno chiesa- portale a ogiva

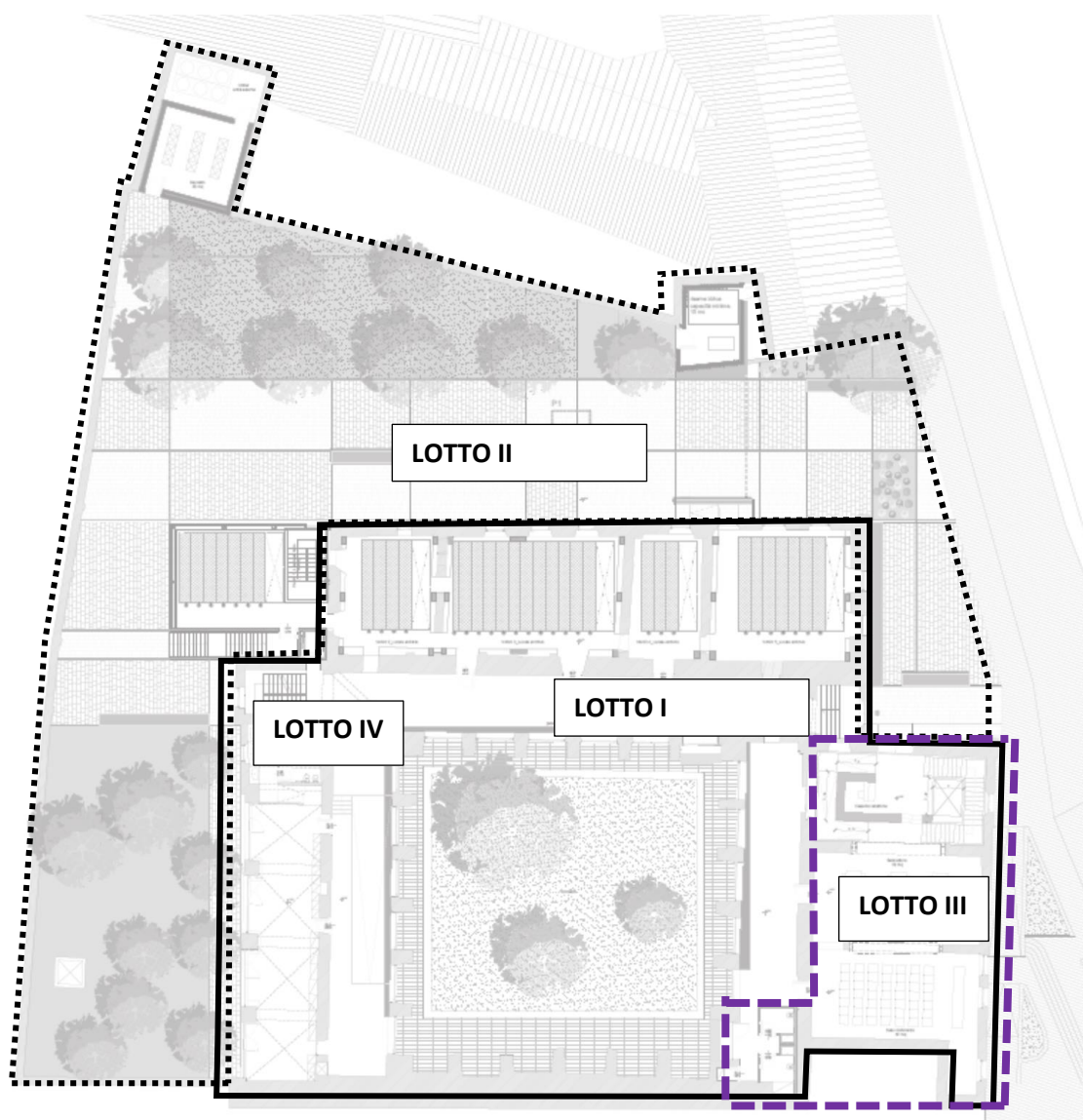
ORISTANO, EX CONVENTO SAN FRANCESCO- PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
Lotto IV - "Intervento di completamento di restauro e recupero funzionale nuova sede Archivio di Stato"

Qui infatti si concentrano le vestigia della chiesa duecentesca e si conservano gli elementi caratterizzanti dell'antica fabbrica tra i quali spiccano le eleganti monofore che, murate in fasi successive, si sono conservate nella loro consistenza originaria.

Alle soluzioni per il recupero delle funzioni e l'ottimale fruizione dello spazio si affianca pertanto il progetto di restauro delle superfici interne ed esterne della facciata principale e della facciata laterale prospiciente il chiostro.

Un corretto collegamento verticale, un piano orizzontale leggero e ben orchestrato con la preesistenza uniti con un restauro attento delle superfici permetteranno una rilettura anche di carattere tipologico di questi spazi che, seppur snaturati, ancora conservano il loro carattere monumentale.

Schema planimetrico dei Lotti Funzionali I, II, III e IV.



- Lotto I —————
- Lotto II
- Lotto III - - - - -
- Lotto IV tutto il complesso

4.2 Lotto IV (quarto)

Il presente lotto IV trova copertura finanziaria in seno al D.M. 4 giugno 2019 con il quale è stata approvata la programmazione ai sensi dell'art. 1, cc. 9 e 10, l. n. 190/2014 per le annualità 2019-2020 per un importo di € 1.200.000,00. L'intervento è individuato con CUP F17E19000300001.

Il quarto Lotto sarà appaltato congiuntamente al terzo sia per assicurare l'uniformità della progettazione che il buon esito dell'intervento, attraverso la realizzazione delle opere da parte dello stesso soggetto nello stesso arco temporale. Il quarto Lotto sarà destinato alla realizzazione di tutto l'apparato impiantistico e delle finiture (pavimenti, intonaci, infissi, ecc). Si tratta pertanto di un lotto funzionale "orizzontale", che riguarda tutte le parti dell'edificio interessando realizzazioni per tipologia di opere.

5 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL IV LOTTO

Come anticipato con questo finanziamento, destinato a opere di completamento del complesso alla riduzione si intende realizzate tutti gli interventi impiantistici che, per loro natura, è opportuno realizzare unitariamente. Oltre agli impianti interni ed esterni saranno progettate le finiture e gli infissi, in modo che si possa arrivare ad un organismo architettonico sostanzialmente concluso. Mancherebbero in tal modo gli arredi, le scaffalature e probabilmente le unità esterne di trattamento aria:

5.1 dimensionare e realizzare l'impianto di riscaldamento/raffrescamento

L'impianto progettato presenta canalizzazioni per la distribuzione dell'aria con ripresa dell'aria primaria e fan coil. La diffusione dell'aria, soprattutto nell'ambiente della chiesa è prevista a pavimento, non essendo più presente il piano pavimentale antico. L'impianto a pavimento pertanto, considerato lo stato di conservazione della materia antica, nel caso dello spazio chiesastico pare rappresentare la soluzione più appropriata e meno invasiva, poggiandosi su un massetto armato già realizzato e che ormai non è conveniente rimuovere.

Nell'ala dei depositi la distribuzione/ripresa dell'aria sarà di tipo più convenzionale. Si dovrà comunque porre particolare attenzione ai passaggi tra un ambiente e l'altro limitando gli scassi murari al minimo e ai soli necessari e non eliminabili. In particolare, nell'ambiente dei depositi si potrà valutare l'utilizzo dello spazio aperto tra i setti murari e le capriate di copertura.

Lungo i bracci del chiostro il sistema fan coil è pensato con l'inserimento di apparecchi a pavimento. Qui particolare attenzione si dovrà avere nell'individuazione del piano di calpestio. L'ambiente del porticato infatti al piano terra presentava, alla fine dell'occupazione del Distretto militare, una pavimentazione in basolato, poggiante direttamente sul piano di calpestio originale dove sono stati rilevati pochi e malconci lacerti di pavimento in cotto. Stessa soluzione proposta per il piano primo laddove i margini per il nuovo piano pavimentale appaiono più ridotti.

Nell'ala di deposito archivistico sono previsti i classici apparecchi a parete.

5.2 Impianto idrico

L'impianto idrico proposto prevede una linea di adduzione principale e due linee di adduzione secondaria. Naturalmente l'esigenza idrica è legata sia all'impianto antincendio sia ai servizi sanitari che al sistema di riscaldamento raffrescamento degli ambienti, presenti sia al primo piano che al secondo. I tracciati dovranno essere individuati con cura evitando o limitando al minimo gli eventuali ulteriori scassi murari.

5.3 Impianto antincendio

Il progetto preliminare (definitivo in copertina) è stato esaminato dai Vigili del Fuoco di Oristano ottenendo un parere preliminare positivo. L'interlocuzione con i Vigili del Fuoco ha determinato che per il grande carico di incendio, calcolato soprattutto nell'ala che accoglierà i Depositi, venga realizzato un controsoffitto a sostanziale protezione delle capriate lignee. Il controsoffitto alloggerà l'impianto di illuminazione e rilevazione fumi. Per lo spegnimento incendi è stata proposta la soluzione di armadiature compattabili con spegnimento automatico per singolo armadio integrato dai canonici estintori.

5.4 dimensionare e realizzare l'impianto elettrico

Nel progetto preliminare (in copertina Definitivo) è stato scelto di smistare l'impianto in 3 dorsali elettriche, in prossimità della fornitura, per rispondere all'esigenza di alimentare il vano pompe antincendio con un linea protetta solo contro il cortocircuito e le dispersioni verso terra, come prescritto dalla normativa di settore Antincendio, e di dividere i carichi della struttura in due gruppi principali, quelli presenti nel locale tecnico, legati alla gestione della condizionamento e tutti i restanti carichi presenti nell'edificio.

Nei locali da adibirsi a deposito cartaceo classificato è previsto la fornitura elettrica con una seconda fonte energetica per l'illuminazione di emergenza.

Gli impianti elettrici saranno realizzati, previo dimensionamento dello stesso, individuando i percorsi maggiormente compatibili con l'esigenza di conservazione materia dello stabile. Le tracce sui muri sono di regola da escludersi.

Al fine di garantire la massima efficienza dell'impianto di illuminazione i corpi illuminanti da installarsi saranno della tipologia a LED, caratterizzati da una lunga vita utile. Al fine di contenere i consumi energetici, l'impianto sarà in parte alimentato da un gruppo di pannelli fotovoltaici che saranno collocati sulla copertura del nuovo volume "torre archivi".

Per le caratteristiche tecniche dell'impianto si rimanda alle relazioni specialistiche del Progetto Preliminare (definitivo in copertina)

5.5 Impianto trasmissione dati e correnti deboli

Tutto il complesso sarà interessato dall'infrastrutturazione di impianti a corrente debole differenziati secondo le destinazioni d'uso dei vari ambienti. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'assicurare postazioni di ultima generazione agli utenti esterni e al personale dell'archivio.

5.6 Definire le quote pavimentali e le varie finiture - aspetti conservativi

Il confronto continuo con gli impiantisti e i progettisti "restauratori" deve portare a definire scelte il più possibile NON invasive e che non apportino ulteriori danni alla struttura già fortemente provata e alterata. La scelta della tipologia di pavimenti, finiture e infissi sarà elemento di valutazione a valle del progetto di conoscenza del complesso e delle scelte metodologiche che i progettisti sono chiamati a proporre. Le proposte progettuali dovranno tener conto della forte istanza di conservazione delle preesistenze, della capacità di individuare un progetto in grado di ricucire le lacune e di facilitare la lettura dell'organismo e dell'esigenza di creare la sede per un istituto che si contraddistingue per la forte esigenza di adeguamento impiantistico.

Gli aspetti conservativi si intrecciano pertanto con le istanze e gli obiettivi definiti con il Lotto III allargati a tutto il resto dell'edificio.

A tal fine vanno ponderate con particolare attenzione le soluzioni meno invasive e evitati, per quanto possibili, gli scassi murari. I passaggi delle condotte vanno studiati in modo da non intaccare le strutture più antiche sulle quali è fortissima l'istanza di conservazione e restauro che ne permetta la conservazione e la rilettura critica delle fasi di vita.

Lo studio delle unità stratigrafiche e la redazione dei diagrammi di Harris saranno valido supporto per le scelte dei tracciati impiantistici.

5.7 Pavimenti

Il progetto preliminare ha individuato l'abaco generale dei pavimenti relativo soprattutto alla tipologia. Si individuano alcune grandi famiglie pavimentali:

- pavimenti in cemento resinato, destinati agli ambienti di deposito del patrimonio archivistico
- pavimenti in mattoni fatti a mano: destinati prevalentemente al piano terra (ambiente chiesa e porticato)
- pavimenti in legno massello di varia tipologia: destinati prevalentemente al piano primo.

Non essendo presenti pavimenti da restaurare riferibili a fasi di vita antica del complesso, l'individuazione della tipologia pavimentale deve rispondere sia all'esigenza di mantenere la memoria attraverso i segni delle pavimentazioni originarie a noi note, visti alcuni lacerti rinvenuti, sia all'esigenza di permettere il passaggio dei sistemi impiantistici senza determinare ulteriori modifiche alla struttura. Pertanto, gli abachi pavimentali proposti sono suscettibili di modifica qualora la soluzione proposta sia maggiormente rispondente alle istanze in gioco.



Figura 3 Braccio sud-ovest- lacerto di pavimento rinvenuti sotto il basolato



Figura 4 Braccio nord-est I piano – lacerti di in cotto pavimenti in cotto

5.8 infissi esterni e gli infissi interni

È auspicabile che con questo lotto si riesca a realizzare tutti gli infissi. Purtroppo, qualora il limite economico non lo permettesse, bisogna dare assoluta prevalenza agli infissi esterni compresi quelli di chiusura del chiostro.

L'obiettivo da raggiungere è quello di avere un organismo strutturalmente solido e concluso, con l'impiantistica realizzata (escluso i macchinari), gli infissi e le finiture interne realizzate. Questo permetterebbe, nel prossimo V lotto di lavorare a sezioni compiute da consegnare, anche se per parti, lo stabile all'uso dell'Archivio di Stato di Oristano.

Il Progetto preliminare prevede la realizzazione di una chiusura vetrata del chiostro al piano terra. L'esigenza di chiudere questo spazio è legata sia alla funzione che il complesso che richiede numerosi spazi di funzione sia a esigenze conservative che suggeriscono di rendere chiuso questo spazio che nasceva come diaframma tra l'interno e l'esterno del convento.

L'infisso dovrà quindi rispondere all'esigenza di chiudere e difendere dagli agenti atmosferici lo spazio del corridoio mettendo in risalto il bel disegno architettonico degli archi sia singolarmente che in sequenza. Il progetto deve inoltre definire il collegamento tra il corridoio e lo spazio aperto del chiostro. Si chiede di studiare infissi senza telaio in grado di assolvere alla funzione propria di diaframma interno/esterno ma soprattutto a quella di elemento architettonico che partecipa al processo di restauro del complesso. Al piano primo il loggiato su pilastri rimarrà aperto prevedendo la chiusura del braccio con infissi interni vetrati. Tale soluzione ad oggi appare rispondente alle esigenze di tutela sebbene non si esclude la valutazione di altre soluzioni più adeguate sia sotto il profilo progettuale che prestazionale.

Gli infissi delle finestre saranno intelaiati e definiti secondo abachi proposti dal progettista incaricato.



Figura 5 Veduta delle arcate



Figura 6 particolare di una arcata

5.9 - intonaci e finiture delle pareti verticali

In questa fase saranno da completare gli intonaci di parte delle strutture murarie. Sono invece da definire le modalità operative di trattamento delle strutture murarie che si affacciano sul chiostro tra le quali quelle dell'ala Nord-Ovest che presentano interessanti lacerti di intonaco vagamente listato. Si tratta di finiture apparentemente molto grossolane a tutela della sottostante muratura. Bisogna quindi definire l'intervento in modo da restaurare questi lacerti di intonaco antico proponendo una nuova finitura in grado di conservare l'antico nell'uso delle tecniche moderne.

La finitura delle superfici verticali costituirà la pelle dell'edificio e sarà portatrice *in toto* del risultato di un intervento di restauro complesso. È pertanto importantissimo trovare una modalità di intervento in grado di far rileggere il testo narrativo delle superfici senza abdicare all'esigenza di facilitarne la lettura anche, se necessario, attraverso la ricucitura del testo e l'integrazione delle lacune.



Figura 7 Particolare della finitura listata



Figura 8 parete dell'ala Nord-Ovest al Primo piano

6 QUADRO ECONOMICO

D.M. 4 Giugno 2019 - ai sensi dell'art. 1, commi 9 e 10 della legge 23 dicembre 2014 N. 190 (legge di stabilita' 2015) - annualità 2019 e 2020		
Intervento di completamento di restauro e recupero funzionale nuova sede Archivio di Stato di Oristano		
cup		F17E19000300001
importo finanziamento		1.200.000,00 €
importo lavori		780.000,00 €
importo sicurezza		21.000,00 €
importo a base di gara		801.000,00 €
B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
b3	I.V.A. sui Lavori (10% di A)	80.100,00 €
b4	<i>progettazione definitiva e esecutiv,</i>	90.000,00 €
b5	<i>incarichi di collaborazione per la contabilità</i>	23.000,00 €
b6	<i>coordinamento sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione</i>	41.000,00 €
b7	<i>Spese per la verifica del Progetto</i>	6.120,00 €
	<u>totale spese tecniche</u>	<u>160.120,00 €</u>
b8	<i>I.V.A. su spese tecniche + inarcassa (22%)</i>	36.635,46 €
b9	<i>INARCASSA 4% Spese tecniche progettazione</i>	6.404,80 €
b10	<i>Rilievi, Indagini e studi funzionali alla redazione del progetto CO</i>	10.000,00 €
b12	<i>Imprevisti e Spese Varie</i>	57.400,34 €
b13	<i>Spese per collaudo e consulenze strutturali</i>	19.680,40 €
b14	<i>Oneri per Missioni Personale</i>	6.639,00 €
b15	<i>Spese per la gestione dell'appalto e del progetto</i>	6.000,00 €
b16	<i>Spese di incentivazione art. 113, c.7-ter D.Lgs 50/16 (1,6% di A)</i>	12.816,00 €
b17	<i>Spese di incentivazione art. 113, c.7-quater D.Lgs 50/16 (0,4% di A)</i>	3.204,00 €
b18	<i>Accordi bonari</i>	0,00 €
b.19	<i>Spese per pubblicazione divulgazione</i>	
B.1	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	399.000,00 €
A+B	TOTALE COSTO DELL'OPERA	<u>1.200.000,00 €</u>

7 PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE, AFFIDAMENTI

Si d'ora si rendono le strategie per la realizzazione dell'opera pubblica definendo i percorsi procedurali più consoni ed efficaci.

7.1 Affidamento dei lavori

Come già anticipato questo lotto sarà progettato e appaltato congiuntamente al lotto III al fine di assicurare efficacia, celerità e miglior coordinamento nell'attuazione dell'intervento. Il presente lotto prevede lavori per un ammontare di € 801.000,00 che, sommati, all'importo previsto per il lotto III di € 683.000,00 restituiscono l'importo complessivo di lavori a base d'asta pari a 1.484.000,00 che prevede l'indizione di un appalto aperto ai sensi dell'art. 60 del d. lgs 50/2016.

7.2 Affidamento dei servizi

7.2.1 Rilievo geometrico con il laser scanner e restituzione grafica

L'amministrazione è in possesso di rilievi laser scanner del complesso con i fotopiani (immagini laser) di tutte le planimetrie e sezioni. Il rilevamento delle sezioni è stato parzialmente restituito con il disegno delle tessiture murarie. L'integrazione grafica sarà prevista nello stesso bando di progettazione definitiva ed esecutiva del lotto. Il completamento dei rilievi costituirà la base di partenza per le operazioni successive di analisi e mappatura del degrado e di individuazione degli interventi.

Gli elaborati digitali del rilievo geometrico dovranno essere predisposti in formato vettoriale, editabile attraverso apposite applicazioni informatiche, predisposti per la riproduzione almeno in scala 1:20, con restituzione avente idoneo livello di dettaglio e corredati dei relativi file per l'impostazione della stampa. La predisposizione degli elaborati grafici riportanti la mappatura dei materiali e delle patologie di degrado, redatta in conformità alle norme UNI 11182, sarà da eseguirsi con gli stessi criteri previsti e utilizzati nelle mappature già effettuate e ricomprese nel progetto preliminare posto a base di gara per la progettazione.

7.2.2 Redazione del progetto e produzione degli elaborati

È intendimento dell'amministrazione procedere con l'affidamento all'esterno della progettazione definitiva ed esecutiva del lotto IV, congiuntamente alla progettazione definitiva ed esecutiva del Lotto III. Nello stesso bando, al fine di ottimizzare i tempi e l'uso delle risorse interne, si prevede di affidare anche i servizi di Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione ed in fase di Esecuzione.

In considerazione della tipologia di opere, delle dimensioni dell'intervento e dell'importanza del bene, si prevede di sviluppare il progetto approntando i due livelli di progettazione ancora da redigere.

Infatti l'Amministrazione è in possesso di un progetto preliminare avanzato (definito Definitivo in copertina) che costituisce la base della progettazione definitiva ed esecutiva dei due lotti da avviare. La natura delle opere e l'esigenza di un progressivo approfondimento degli interventi da porre in atto suggeriscono di procedere comunque alla redazione di tutti i livelli progettuali.

L'importo a base d'asta dell'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva ammonta a circa € 130.000,00 che sommato ai circa 110.000,00 del III lotto determina un importo a base di gara di € 240.000,00. Per questo importo si procederà con gara aperta sopra soglia europea e valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

a) Progetto di fattibilità tecnica ed economica

In ottemperanza al comma 5 dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016 il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.

Inoltre, secondo quanto previsto dall'art. 15 del "Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 di cui al D.Lgs. 50/2016" del MiBACT di concerto con il MIT rep. Decreto MiBact n. 374 del 22/08/2017, il progetto di fattibilità tecnica ed economica consiste in una relazione programmatica del quadro delle conoscenze, sviluppato per settori di indagini, nonché dei metodi di intervento, con allegati i necessari elaborati.

Nel caso odierno la relazione programmatica è costituita dal presente elaborato nel quale sono stati descritti i livelli di conoscenza del bene, gli obiettivi attesi e i livelli di rilevamento e progettazione

redatta. Fanno parte della presente relazione programmatica gli elaborati costituenti il Progetto Preliminare oggetto di Verifica e successiva Validazione da parte del RUP acquisita al protocollo quale allegato alla nota n. 525 del 14 febbraio 2019.

Gli elaborati costituenti il progetto preliminare sono:

- 2) elenco elaborati
- 3) **SDF_ARC-STATO DI FATTO -URBANISTICA**
- 4) SDF_ARC_TAV_101 Inquadramento Urbanistico
- 5) SDF_ARC_TAV_102 Pianta Piano Terra
- 6) SDF_ARC_TAV_103 Pianta Piano Primo
- 7) SDF_ARC_TAV_104 Pianta delle coperture
- 8) SDF_ARC_TAV_105 Prospetti
- 9) SDF_ARC_TAV_106 Sezioni
- 10) SDF_ARC_TAV_107 Sezioni
- 11) SDF_ARC_TAV_108 Sezioni
- 12) **SDP_ARC_ED - ARCHITETTONICO**
- 13) SDP_ARC_ED_TAV_201 Pianta Piano Terra
- 14) SDP_ARC_ED_TAV_202 Pianta Piano Primo
- 15) SDP_ARC_ED_TAV_203 Pianta delle coperture
- 16) SDP_ARC_ED_TAV_204 Pianta Demolizioni
- 17) SDP_ARC_ED_TAV_205 Demolizioni
- 18) SDP_ARC_ED_TAV_206 Demolizioni
- 19) SDP_ARC_ED_TAV_207 Pianta Ricostruzioni
- 20) SDP_ARC_ED_TAV_208 Ricostruzioni
- 21) SDP_ARC_ED_TAV_209 Ricostruzioni
- 22) SDP_ARC_ED_TAV_210 Prospetti
- 23) SDP_ARC_ED_TAV_211 Prospetti Chiostro
- 24) SDP_ARH_ED_TAV_212 Sezioni
- 25) SDP_ARC_ED_TAV_213 Sezioni
- 26) SDP_ARC_ED_TAV_214 Pianta acque meteoriche
- 27) SDP_ARC_ED_TAV_215 Pianta acque meteoriche
- 28) SDP_ARC_ED_TAV_216 Antincendio
- 29) **SDP_ARC_RS - RESTAURO**
- 30) SDP_ARC_RS_TAV_301 Analisi materica con interventi di restauro e nuove finiture
- 31) SDP_ARC_RS_TAV_302 Analisi materica con interventi di restauro e nuove finiture
- 32) SDP_ARC_RS_TAV_303 Analisi materica con interventi di restauro e nuove finiture
- 33) SDP_ARC_RS_TAV_304 Analisi materica con interventi di restauro e nuove finiture
- 34) SDP_ARC_RS_TAV_305 Analisi materica con interventi di restauro e nuove finiture
- 35) SDP_ARC_RS_TAV_306 Analisi materica con interventi di restauro e nuove finiture
- 36) **SDP_STR_TT-STRUTTURE TETTO**
- 37) SDP_STR_TT_TAV_St.00 Coperture Quotatura esecutiva
- 38) SDP_STR_TT_TAV_St.01 Corpo A Capriata Varie
- 39) SDP_STR_TT_TAV_St.02 Corpo B Capriata Varie
- 40) SDP_STR_TT_TAV_St.03 Corpo F Semicapriata Varie
- 41) SDP_STR_TT_TAV_St.04 Corpo F Spigoni d'angolo Varie
- 42) SDP_STR_TT_TAV_St.05 Corpo C Semicapriata
- 43) **SDP_STR_AD-ADEGUAMENTO STRUTTURE ESISTENTI**
- 44) SDP_STR_AD_TAV_501 Pianta Consolidamenti
- 45) SDP_STR_AD_TAV_502 Strutture Corpo Chiesa
- 46) SDP_STR_AD_TAV_503 Strutture di Fondazione Corpo Archivi
- 47) SDP_STR_AD_TAV_504 Strutture in Elevazione Corpo archivi
- 48) SDP_STR_AD_TAV_505 Strutture Corpo Aggiunto
- 49) SDP_STR_AD_TAV_506 Strutture Scala Principale
- 50) SDP_STR_AD_TAV_507 Strutture Corpi Nuovi
- 51) **SDP_IMP_ELE-ID - IMPIANTI**
- 52) SDP_IMP_ELE_TAV_601 Pianta Piano Terra
- 53) SDP_IMP_ELE_TAV_602 Pianta Piano Primo
- 54) SDP_IMP_ELE_TAV_603 Pianta delle coperture
- 55) SDP_IMP_ELE_TAV_604 Pianta Piano Terra
- 56) SDP_IMP_ELE_TAV_605 Pianta Piano Primo
- 57) SDP_IMP_ELE_TAV_606 Pianta Piano Primo
- 58) SDP_IMP_ELE_TAV_607 Pianta Piano Terra
- 59) SDP_IMP_ELE_TAV_608 Pianta Piano Primo
- 60) SDP_IMP_ELE_TAV_609 Pianta Piano Terra
- 61) SDP_IMP_ELE_TAV_610 Pianta Piano Terra
- 62) SDP_IMP_ELE_TAV_611 Pianta Piano Primo
- 63) SDP_IMP_ELE_TAV_612 Pianta Piano Terra
- 64) SDP_IMP_ELE_TAV_613 Pianta Piano Primo
- 65) SDP_IMP_ELE_TAV_614 Pianta delle coperture
- 66) SDP_IMP_ELE_TAV_615 Pianta delle coperture
- 67) SDP_IMP_ELE_TAV_616 Pianta delle coperture
- 68) SDP_IMP_ELE_TAV_617 Pianta delle coperture
- 69) SDP_IMP_ID_TAV_701 Pianta Piano Terra

ORISTANO, EX CONVENTO SAN FRANCESCO- PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
Lotto IV - "Intervento di completamento di restauro e recupero funzionale nuova sede Archivio di Stato"

- 70) SDP_IMP_ID_TAV_702 Pianta Piano Primo
- 71) SDP_IMP_MEC_TAV_801 Pianta Piano Terra
- 72) SDP_IMP_MEC_TAV_802 Pianta Piano Primo
- 73) SDP_IMP_MEC_TAV_803 Pianta Piano Terra
- 74) SDP_IMP_MEC_TAV_804 Pianta Piano Primo
- 75) SDP_IMP_MEC_TAV_805 Pianta delle coperture
- 76) ELABORATI RELAZIONALI**
- 77) SDP_ARC_REL_01 Relazione Generale
- 78) SDP_ARC_REL_02 Relazione Paesaggistica
- 79) SDP_ARC_REL_03 Relazione Antincendio
- 80) SDP_ARC_REL_04 Computo
- 81) SDP_ARC_REL_05 Quadro Economico
- 82) STR_REL_01 Relazione Geotecnica
- 83) STR_REL_02 Relazione Calcolo Strutturale
- 84) SDP_ARC_REL_06 Cronoprogramma
- 85) STR_REL_03 Allegato 1 Verifiche Statiche
- 86) MAN_STR Piano Manutenzione Strutture
- 87) REL_GEO Accertamento delle condizioni Verifiche Fondazioni
- 88) REL_MAT Relazione Materiali
- 89) REL_STR Fascicolo Verifiche Coperture
- 90) SDP_IMP_ELE_REL_01 Relazione Impianto Elettrico
- 91) SDP_IMP_MEC_REL_01 Relazione Impianti Meccanici

c) Progetto Definitivo

Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato (completo di progetto preliminare Validato), completa lo stato delle conoscenze e definisce gli interventi da effettuare;
approfondisce gli apporti disciplinari necessari e definisce i collegamenti interdisciplinari; definisce in modo compiuto le tecniche, le tecnologie di intervento, i materiali riguardanti le singole parti del complesso;
prescrive le modalità esecutive delle operazioni tecniche;
definisce gli indirizzi culturali e le compatibilità fra progetto e funzione attribuita al bene attraverso una conoscenza compiuta dello stato di fatto;
configura nel complesso un giudizio generale volto ad individuare le priorità, i tipi e i metodi di intervento con particolare riguardo all'esigenza di tutela ed ai fattori di degrado.
Con il progetto definitivo verranno acquisiti i pareri e le autorizzazioni;

d) Progetto esecutivo

Il progetto esecutivo sarà costituito almeno dai seguenti elaborati:

- la relazione generale;
- le relazioni tecniche e specialistiche;
- i rilievi e documentazione fotografica;
- gli elaborati grafici;
- l'elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- il computo metrico-estimativo e quadro economico;
- i piani di sicurezza e di coordinamento;
- il cronoprogramma;
- il disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- lo schema di contratto
- il capitolato speciale di appalto;
- il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Sarà imprescindibile la realizzazione di una o più tavole rappresentative degli interventi progettati, così come sarà necessario documentare scientificamente tutte le fasi di realizzazione e gli esiti del progetto.

e) Direzione lavori

La Direzione lavori sarà svolta da personale interno all'amministrazione, con le necessarie collaborazioni esterne di carattere specialistiche e di carattere generale (contabilità delle opere, altre stiche)

f) Coordinamento della sicurezza

La redazione del progetto e la successiva esecuzione delle opere deve essere coordinata, oltre che sotto gli indispensabili profili tecnici, anche i sensi del D.Lgs. 81/08. Il servizio comprendente il Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione (ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.) e il Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione (ai sensi dell'art. 92 del D.Lgs. 81/2008) sarà affidato congiuntamente alla progettazione definitiva ed esecutiva al fine di ottimizzare i tempi dell'affidamento e l'uso di risorse interne. L'aggiunta del compenso relativo al coordinamento della sicurezza infatti non modifica le soglie previste per l'affidamento della progettazione.

L'espletamento dell'incarico deve essere eseguito svolgendo tutti gli adempimenti attribuiti ai specifici ruoli funzionali dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici e di sicurezza nei cantieri, nonché nel rispetto del Codice Civile e della deontologia professionale.

8 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO E REGIMI AUTORIZZATIVI

Poiché l'intervento è finanziato con risorse pubbliche, è essenziale che l'intero processo realizzativo dello stesso sia condotto in conformità a quanto previsto in materia di contratti pubblici dal D.Lgs. 50/2016, in particolare, dall'art. 145 e successivi in materia di beni culturali e dalla normativa cogente ad esso correlato (ad esempio, decreti ministeriali, linee guida etc.), nonché agli indirizzi del Piano Nazionale Anticorruzione che chiede maggior impegno di carattere comportamentale nella definizione dei processi di scelta dei contraenti.

L'intero processo realizzativo, inoltre, dovrà essere sviluppato in conformità alle condizioni e regole sottese al rilascio dei suddetti finanziamenti.

In fase progettuale dovranno inoltre essere richieste tutte le necessarie autorizzazioni di cui al D.Lgs. 42/04 qualora necessarie (il progetto preliminare è già stato oggetto di autorizzazione ai sensi del d.lg 42/2004, di autorizzazione paesaggistica e di parere dei VV.F), nonché al "Regolamento di attuazione sugli appalti pubblici di lavori riguardanti e Beni Culturali tutelati ai sensi del D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 di cui al D.Lgs. 50/2016" del MiBACT di concerto con il MIT rep. Decreto Mibact n. 374 del 22/08/2017.

Costituiscono importante riferimento per le attività di progettazione le Carte del Restauro nonché il corpus della normativa UNI EN concernente i Beni Culturali.

Infine, dovrà essere garantito il rispetto, tra l'altro, delle seguenti norme tecniche:

- Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di Edilizia - DPR 380/2001.
 - Norme UNI 11182;
 - Norme tecniche per le costruzioni - D.M. 17 gennaio 2018 e relative circolari.
 - Codice dell'ambiente, relativamente alla eventuale attività di smaltimento dei rifiuti di cantiere D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, relativamente alla sicurezza sui luoghi di lavoro - D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
 - Determinazioni e linee guida di ANAC che riportino orientamenti sull'interpretazione delle normative sopra elencate formulate anche sulla base della giurisprudenza amministrativa intervenuta in materia.
- Il progetto sarà redatto al livello esecutivo con possibilità di ricorrere all'integrazione della progettazione in corso d'opera ai sensi dell'art. 147, comma 5 del D.Lgs. 50/2016 per specifiche parti non valutabili in sede di progetto.

Cagliari 4 marzo 2021

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Arch. Patrizia Luciana Tomassetti

