



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OO.PP.
PER IL LAZIO, L'ABRUZZO E LA SARDEGNA

Sede Centrale di Roma

LOCALIZZAZIONE DELLE OPERE DI INTERESSE STATALE
COMUNICAZIONE DI RAGGIUNTA INTESA

Prot. _____/ **646** in data _____

OGGETTO: C.d.S. n. 646 - Progetto definitivo finalizzato alla ristrutturazione e rifunionalizzazione dell'immobile denominato "Casale Strozzi Inferiore" e della relativa area di pertinenza allibrato alla scheda demaniale RMD0171 e ubicato in Roma – Via del Casale Strozzi civ. 60, 95, 109, 495

Amministrazione Proponente: AGENZIA DEL DEMANIO – Direzione Roma Capitale

VISTO:

- la Legge 22 luglio 1975, n. 382;
- gli artt. 80, 81, 82 e 83 del D.P.R. 24 luglio 1977 n. 616;
- la Legge 24 dicembre 1993, n. 537 recante disposizioni in materia di razionalizzazione delle procedure per la localizzazione delle opere di interesse statale di cui all'art. 81 del D.P.R. 616/77;
- il D.P.R. 18 aprile 1994 n. 383, "Regolamento recante disciplina di procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale";
- l'art. 7 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ss.mm.ii.;
- gli artt. 97 e 98 del D.Lgs 12 aprile 2006, n. 163;
- l'art. 27 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Codice degli appalti pubblici e dei contratti di concessione";
- il D.L. 18 maggio 2006, n. 181 convertito, con modificazioni, in L. 13 luglio 2006 n. 233;
- la Direttiva Onorevole Ministro dei LL.PP. n. 4294/25 del 4.6.1996 come sostituita dalla Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n.26/Segr. del 14.01.2005;
- l'art. 14 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 così come modificato dagli artt. 8, 9, 10, 11, 12 della Legge 11 febbraio 2005, n. 15 recante "Modifiche ed integrazioni alla Legge 7 agosto 1990, n.241, concernenti norme generali sull'azione amministrativa";
- l'art. 14 ter della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii. recante le modalità di svolgimento della conferenza di servizi sul progetto definitivo;
- l'art. 49 della Legge 30 luglio 2010, n. 122 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, recante misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica;
- la Circolare Ministero dei Trasporti e dei Lavori Pubblici 23 febbraio 1996, n. 1408;
- la Circolare Ministero dei Lavori Pubblici 17 giugno 1995, n. 2241/UL;
- il D.Lgs. 30 giugno 2016, n. 127;
-

PREMESSO CHE:

- Con la nota n. 2467 di prot. del 2.03.2021, pervenuta a questo Provveditorato con nota n. 7772 del 02/03/2021, l'Agenzia del Demanio – Direzione Roma Capitale ha chiesto di indire una Conferenza di Servizi ai sensi del D.P.R. 383/94 per la verifica della compatibilità urbanistica dei lavori di cui all'oggetto;
- lo stesso Ufficio ha inoltrato con la stessa nota gli elaborati progettuali sottoscritti digitalmente, di cui all'elenco allegato, relativi alla procedura in parola;
- in ragione di quanto sopra premesso si rileva che le attività connesse al procedimento in argomento, secondo quanto si evince dalle relazioni in atti, possono sintetizzarsi come di seguito:

Premessa

Il presente progetto definitivo riguarda le opere di ristrutturazione e rifunzionalizzazione del "Casale Strozzi Inferiore" e della relativa area di pertinenza ed è stato elaborato nel pieno rispetto dei contenuti del progetto preliminare di cui sviluppa in modo più approfondito gli interventi necessari alla realizzazione della sede del Gruppo Carabinieri Forestale di Roma e la Stazione Carabinieri Forestale di "Roma Natura". Il casale si trova infatti ai piedi di Monte Mario, proprio all'interno della riserva naturale. Questo indirizzo consentirà di recuperare l'edificio ora in abbandono, di completare il restauro delle superfici e le opere di consolidamento strutturale con l'integrazione di un miglioramento del comportamento sismico.

Si restituirà inoltre una corretta lettura e visibilità delle parti originali del fabbricato che sarà completamente risanato dal piano interrato alla copertura. Infine, si interverrà sul piano impiantistico e tecnologico per rendere l'edificio adeguato allo svolgimento delle attività sotto il profilo normativo sia riguardo l'accessibilità che l'igiene e la sicurezza.



Casale Strozzi Inferiore - Veduta del fronte principale – Sud



Casale Strozzi Inferiore - Veduta del fronte posteriore – Nord

1. Stato attuale

1.1 Inquadramento territoriale e urbanistico

L'area d'intervento, situata ai piedi del Monte Mario, è ubicata in Via del Casale Strozzi, nn. 60, 95, 109, 495

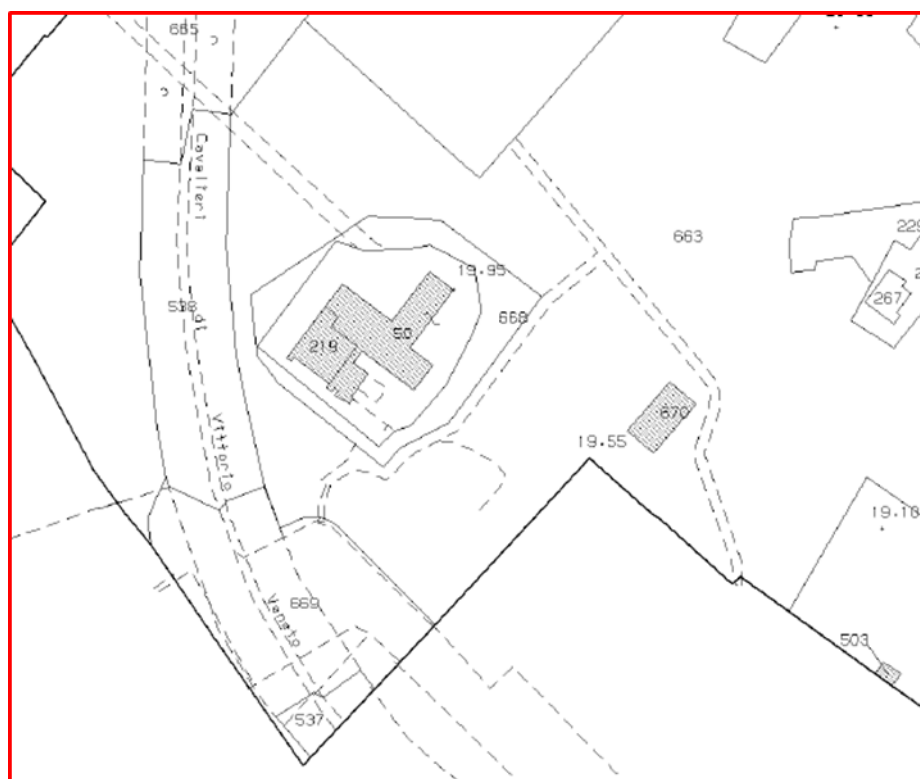


L'intero compendio è di proprietà del Demanio dello Stato ed è accatastato nel seguente modo: Catasto Terreni del Comune di Roma

Catasto Terreni			
Foglio	Particella	Categoria	Consistenza mq
396	50	ente urbano	1.102
396	219	ente urbano	100
TOTALE			1.202

Catasto Fabbricati del Comune di Roma

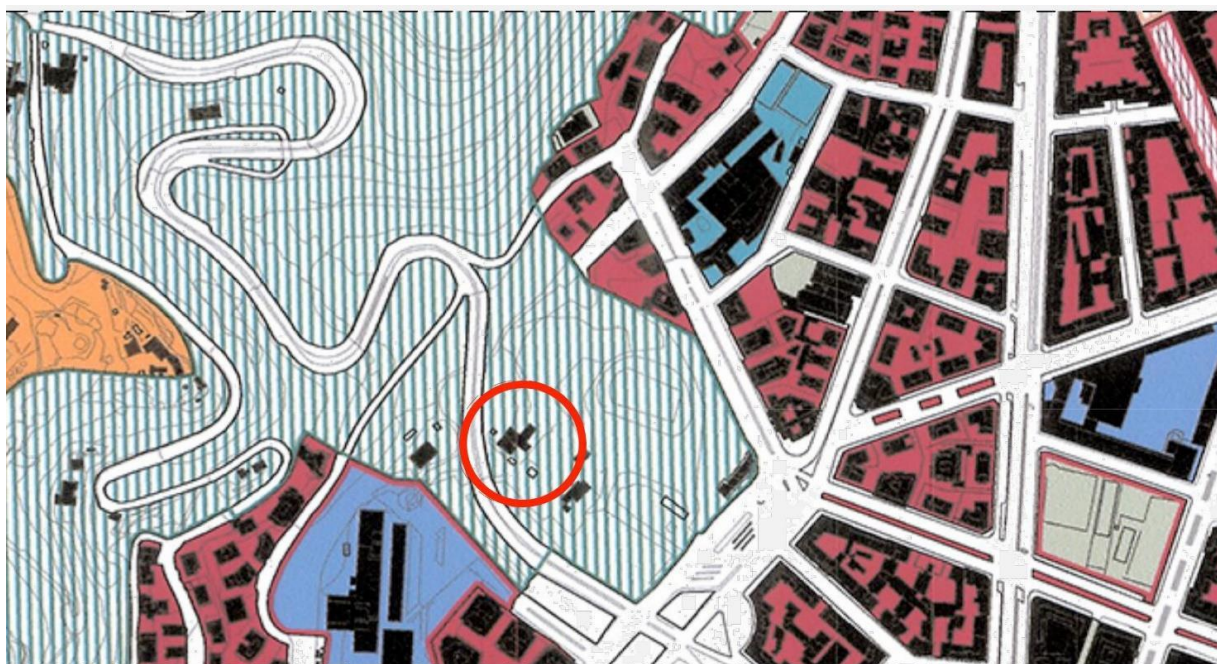
Catasto Fabbricati						
Foglio	Particella	Subalterno	Categoria	Classe	Consistenza	Rendita
396	50	1	C/2	6	191 mq	€ 1.173,85
396	50	2	A/5	2	6,5 vani	€ 553,90
396	50	3	C/2	5	191 mq	€ 1.006,16
396	219	1	A/4	4	5,5 vani	€ 937,37
396	219	2	A/5	2	1 vani	€ 85,22



Inquadramento dell'area di intervento su base catastale

Il complesso immobiliare oggetto d'intervento ricade nell'ambito del Nuovo PRG di Roma, approvato con Delibera di Approvazione del Consiglio Comunale n. 18 del 12 febbraio 2008 all'interno del sistema ambientale – Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano, art. 25 N.T.A.

La riserva è stata istituita con L.R. 6 ottobre 1997, n. 29 (B.U.R. 10 novembre 1997, n. 31 S.O. n. 2); D.C.R. 31 marzo 2016, n. 6 (B.U.R. 24 maggio 2016, n. 41)



Inquadramento area di intervento nel P.R.G. vigente

Sistema ambientale	
ACQUE	
	Fiumi e laghi
PARCHI	
	Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano

Il Monte Mario è il rilievo più imponente del sistema dei colli chiamati Monti della Farnesina con i suoi 139 metri d'altezza; il suo territorio rappresenta un quadro composito di diversità biologica ormai raro a Roma. Ad un'ampia presenza della vegetazione tipica mediterranea nelle zone più basse (leccio, sughera e cisto) si contrappone anche quella tipica di condizioni submontane nelle aree più alte (carpino, tiglio, acero, orniello, nocciolo, ligustro e corniolo).

La Riserva Naturale Monte Mario, dichiarata area naturale protetta nel 1997, si estende per circa 204 ettari ed è un contesto di grande valore ambientale e culturale; sia per le numerose specie vegetali e animali che per le ville storiche che hanno sede nell'area protetta.

1.2 Consistenza e dati dimensionali

Le superfici sono state calcolate sulla base dei rilievi strumentali recentemente eseguiti per consentire una corretta progettazione.

SUPERFICI LORDE:

Superficie totale dell'area: 1.465 mq

Area di sedime:	421	mq
Superficie lorda piano seminterrato:	472	mq (257 + ampliamento mq 215)
Superficie lorda piano terra:	295.5	mq
Superficie lorda piano terra - logge:	125,5	mq
Superficie lorda primo piano:	267	mq
SUPERFICIE LORDA TOTALE	1.160	mq

SUPERFICI NETTE:

Superficie netta piano seminterrato:	335.4	mq (164,4 + ampliamento mq 171)
Superficie netta piano terra:	179	mq
Superficie netta piano terra - logge:	119	mq
Superficie netta primo piano:	174	mq
SUPERFICIE NETTA TOTALE	807.4	mq



1.3 Indagini preliminari e approccio alla progettazione

La progettazione ha richiesto un approccio preliminare di approfondimento della conoscenza per acquisire gli elementi necessari ad elaborare la proposta; per tale ragione sono state predisposte dalla Stazione Appaltante **delle indagini preliminari su richiesta dell'ATP che, valutandole esaustive, ne ha recepito i contenuti nello sviluppo del progetto.**

Oltre all'esecuzione di un nuovo **rilievo laser scanner 3d** con restituzione della nuvola di punti integrata con programma BIM e con fotopiani delle facciate, sono state realizzate le seguenti indagini conoscitive:

Indagini archeologiche

Nelle aree limitrofe sono riscontrabili numerose testimonianze archeologiche e storiche, sia di epoca romana, data la sua collocazione nelle immediate vicinanze della antica via *Triumphalis*, sia di epoche successive,

essendo limitrofa ad un diverticolo della via Francigena, che conduceva a San Pietro i pellegrini provenienti dal nord.

Per analisi di tipo strutturale del fabbricato, sono stati eseguiti quattro saggi. Il primo, a ridosso del contrafforte del muro perimetrale ovest del piccolo fabbricato ha consentito di verificare che l'assenza di fondazioni della muratura, mentre quella dello sperone è profonda circa 30 cm. (v. Relazione in allegato). Gli altri tre piccoli saggi sono stati eseguiti nel livello interrato del casale per una profondità di appena 20-30 centimetri per accertare lo stato delle fondazioni.

Sono stati inoltre realizzati cinque sondaggi a carota, di cui tre per analisi di tipo geotecnico, raggiungendo una profondità di 30 metri; gli altri due, finalizzati all'analisi geo-archeologica del sottosuolo limitrofo al casale e profondi al massimo 10 metri, sono stati eseguiti in corrispondenza di anomalie evidenziate nel corso di una indagine geofisica eseguita con il metodo della tomografia elettrica della resistività del terreno, eseguita nell'area cosiddetta della "corte".

In conclusione, l'analisi delle stratigrafie desunte dai carotaggi suggerisce che la quota di interesse archeologico, per l'epoca romana, si trova a partire dai 4,5 metri circa e fino agli 8,5 metri circa di profondità. Tali profondità, inoltre, sono coerenti i ritrovamenti di epoca romana limitrofi e con quanto riscontrato nelle anomalie individuate con l'analisi elettrotomografica del sottosuolo

Indagini geologiche

Come dettagliatamente precisato nella Relazione Geologica, sono stati svolti, preliminarmente alla progettazione, rilevamenti geologici e un programma di indagini e prove, eseguite dalla Società GEOSISTEMI di Vicenza, per la definizione del Modello Geologico, Geotecnico e Sismostratigrafico del volume significativo dei terreni di sedime, cautelativamente più approfondita rispetto le indagini minime previste dal Regolamento Regione Lazio n. 14 del 13/07/2016, al fine di acquisire maggiori e migliori informazioni di carattere geotecnico e sismostratigrafico. A seguito della campagna di indagini eseguite, è stato definito che:

- la quota d'imposta delle fondazioni si trova a circa 3,5 metri di profondità rispetto il piano campagna
- nel sondaggio S1 è stata rilevata la presenza di una falda idrica il cui livello statico si attesta tra i 4 e i 4,5 metri dal piano campagna;
- sono state accertate condizioni non favorevoli all'implementazione di un sistema geotermico a bassa entalpia;
- è stato infine possibile stabilire che la stratigrafia locale amplifica l'effetto del sisma atteso secondo un fattore di amplificazione FA pari a 2,33.

Indagini strutturali

Sono state eseguite indagini strutturali riferite ai seguenti ambiti:

- Indagini per determinare le caratteristiche geometriche delle strutture di fondazione relative alle murature portanti
- Indagini delle murature tramite ispezioni endoscopica e saggi diretti su intonaci per l'analisi della tessitura muraria ai vari piani
- Prelievi di campioni cilindrici della muratura portante in tufo per prove di compressione assiale
- Analisi al microscopio ottico di sezione lucida per la determinazione semiquantitativa della resistenza a compressione
- Saggi sulle pavimentazioni per analisi stratigrafica delle strutture di solaio a volta

Indagini sui materiali

La campagna di indagini chimico fisiche è stata condotta allo scopo di esaminare la caratterizzazione dei materiali delle superfici esterne di Casale Strozzi Inferiore attraverso l'esecuzione di diverse analisi petrografiche. L'indagine ha avuto come ulteriore obiettivo lo studio dello stato di conservazione delle superfici.

Tra gli intonaci sono state indagate le composizioni degli impasti di quelli originali, risultati composti di due strati di cui il primo in pozzolana grossolana nera, e degli intonaci oggetto di rifacimento, dovuti ai numerosi rimaneggiamenti che hanno interessato l'edificio.

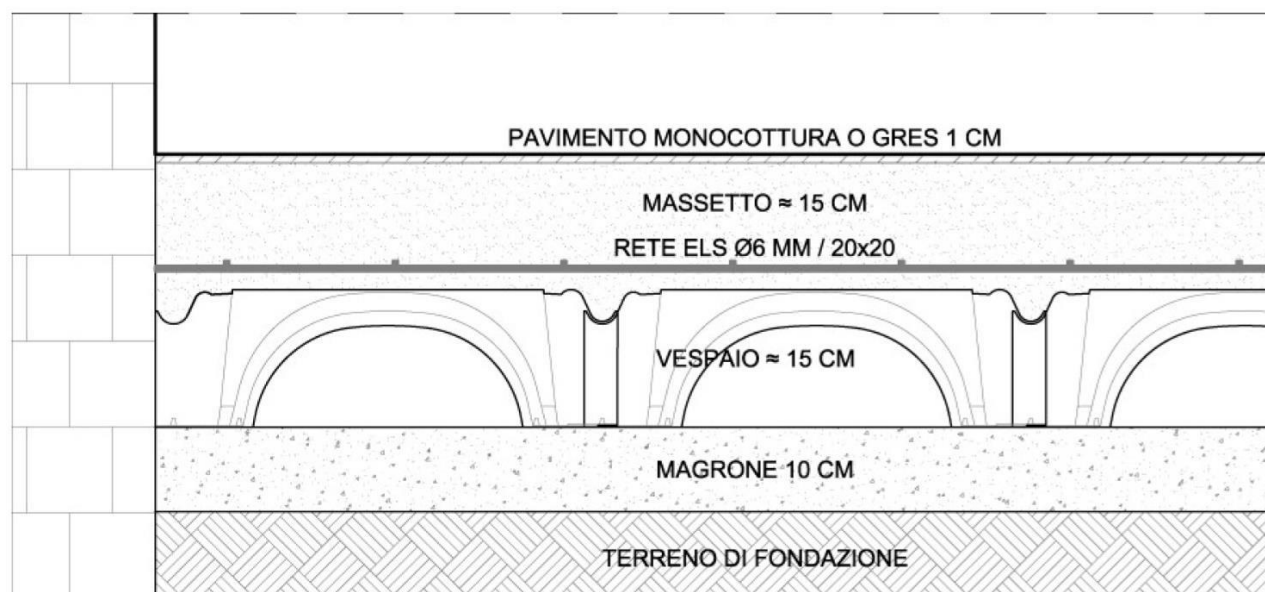
Le analisi petrografiche degli impasti di rifacimento hanno permesso di individuare come il legante delle varie stuccature risulti sempre di tipo aereo. Gli aggregati presentano invece significative differenze che attribuiscono anche un evidente diversità di aspetto.

L'indagine termografica ha messo in evidenza alcune anomalie termiche riferibili alla presenza di materiali diversi, diffuse aree con distacco dell'intonaco e presenza di alcune lesioni al di sotto dell'intonaco. In alcune zone si è evidenziata presenza di umidità da infiltrazione e da risalita capillare.

Lo studio degli strati decorativi ha permesso di trarre le seguenti conclusioni: le decorazioni residue, ancora ben visibili nella porzione alta della facciata est, sono state ottenute con una tecnica "a graffito". L'analisi stratigrafica ha permesso di individuare uno strato di colore grigio scuro a base di polvere di pozzolana e calce posto a diretto contatto con l'intonaco. Su questo strato è stato steso uno strato bianco di finitura a calce e gesso. Le figure sono state ottenute in chiaro – scuro tramite l'asportazione per abrasione di quest'ultimo strato. Le fasce bianche rinvenibili in continuità con le decorazioni descritte sulla sommità della facciata adiacente (nord), sono state ottenute con una stesura bianca di gesso e calce. Nello strato si rinvenivano ossalati che testimoniano la presenza di un'originaria sostanza organica (possibile legante proteico o strato protettivo superficiale).

Saggi interni

Sono stati eseguiti dei sondaggi integrativi all'interno di alcuni ambienti dell'alloggio per verificare la consistenza e le caratteristiche del solaio a pavimento. Ne è emersa la presenza di un vespaio areato.



2. Cenni storici

Situato alle pendici di Monte Mario, vicino piazzale Clodio, il casale Strozzi era originariamente isolato nella campagna romana a nord di San Pietro e di Castel Sant'Angelo, lungo la via che dalla porta Angelica conduceva a Ponte Molle. (v. *all. D02_Relazione Storica*)

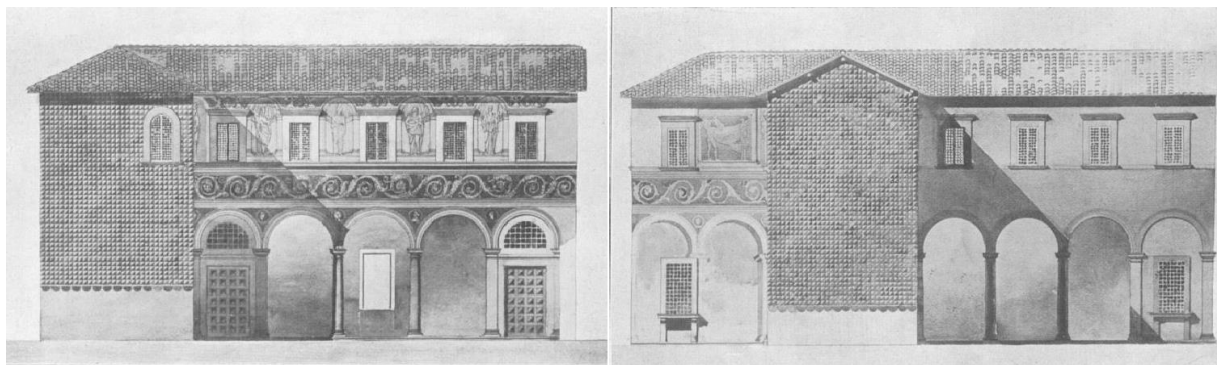


Foto panoramica di Monte Mario_R. Macpherson_1856

Il nucleo originario, corrispondente alla parte a sud-est dell'attuale casale, risale alla seconda metà del XV secolo e nel 1566-1567 ne risulta proprietaria la famiglia Strozzi che completa la costruzione del casale.

A questa fase risale la costruzione dell'ala nord-est, il cui prospetto porticato verso sud-est è decorato da un magnifico graffito. Successivamente fu aggiunta l'ala posta a nord-ovest, anch'essa caratterizzata da un portico al piano terra.

Nel 1927 il Casale è oggetto di studio da parte della Scuola di Architettura di Roma: Gustavo Giovannoni ne esegue il rilievo. Passato al Demanio Statale, l'edificio è stato frazionato in più appartamenti ed abitato per un periodo; successivamente è stato oggetto di un parziale restauro attuato dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Roma.



G. Giovannoni: "Case del Quattrocento a Roma", Milano 1935

3. Obiettivi generali dell'opera, quadro esigenziale ed esiti del progetto preliminare

Il **progetto preliminare** è stato impostato in base alle indicazioni scaturite a seguito della riunione tenuta il 09/04/2019 e in seguito ricomposte nel quadro esigenziale espresso dal Comando CC in nota n. 29/9-38-2018 del 28 giugno 2019 e allegati (v. *Allegato n. 1*)

Le esigenze sono state dunque ricondotte ad una ripartizione degli spazi coerente con l'impianto architettonico pur garantendo il massimo utilizzo e, in fase preliminare, è stata stimata una destinazione ad uffici per 34 unità organizzate in tre nuclei distinti, secondo quanto indicato dalla committenza (verbale 09/04/2019), ovvero:

- Stazione Carabinieri Forestali Roma Natura con n. 4 addetti oltre il Comandante di Stazione
- il Gruppo Forestale di Roma con complessivi 29 militari di cui 3 Ufficiali.

Il Gruppo è suddiviso tra il Nucleo Comando con n. 12+7 addetti, 1 Colonnello Comandante, 1 Ufficiale addetto, e il NIPAAF (Nucleo Informativo di Polizia Ambientale e Agroalimentare e Forestale) con n. 7 addetti e 1 Ufficiale Comandante (in alternativa al collocamento dell'intero Gruppo Forestale di Roma con n. 29 militari al primo piano del fabbricato. In alternativa viene ipotizzato il collocamento al piano terra (nello spazio polivalente rivolto verso Monte Mario) delle unità del NIPAAF (n. 7 addetti e n. 1 Ufficiale Comandante) e al piano primo delle restanti n. 19 unità + il Comandante + n. 1 ufficiale addetto del Nucleo Comando.

- Alloggio di servizio per Comandante della Stazione Carabinieri Forestale

Il **progetto definitivo** ha recepito inoltre le precisazioni successive (nota n. 13726 del 16 settembre 2019 - Regione Carabinieri Forestale "Lazio") sviluppando la proposta definitiva in base agli indirizzi per la progettazione ivi allegate (v. *Allegato n. 2*). Tali aggiornamenti sono stati in parte modificati ed integrati secondo quanto indicato nel verbale del 28/10/2019 in cui si richiedeva:

- una stanza destinata al Comandante al primo piano del fabbricato;
- l'inversione del locale tecnico con il locale destinato a deposito;
- nessuna camera di sicurezza;
- il mantenimento della recinzione esistente che soddisfa già i criteri di sicurezza previsti per le sedi dell'Arma.

Il progetto risponde, dunque, in modo completo ed esaustivo alle indicazioni fornite nel quadro delle esigenze dei CC e sue integrazioni.

Il nuovo assetto risulta adeguato agli adempimenti previsti nell'ex decreto legge n. 95/2012, in quanto rispetta gli *standard* di occupazione degli spazi nel rapporto **mq/addetto** (TOC), che nelle costruzioni esistenti è previsto sia tra 20 e 25 mq. per addetto. Nel nostro caso, visto che gli addetti previsti sono n.35 e gli ambiti d'uso a cui devono essere rapportati hanno una superficie totale di mq. 737, si viene a determinare un rapporto di 21,06 mq. ad addetto.

Si dichiara altresì l'idoneità per l'utilizzo futuro dello spazio individuato al piano interrato (archivio) di ml.11,65x4,80 (mq.56,00).

In sintesi, tenendo conto delle esigenze d'uso l'assetto funzionale dell'edificio è stato così definito:

1. Deposito, Archivi, Armeria, locali tecnici e servizi, nel piano interrato;
2. Uffici al piano terra e al piano primo;
3. Servizi igienici a tutti i livelli;
4. Spazio d'ingresso, ambiente comune e guardiana, nel corpo di fabbrica aggiunto a ovest.

In particolare, il progetto definitivo oggetto di questa presentazione si è basato sulle risultanze delle Indagini preliminari autorizzate dalla Soprintendenza con nota n. 003146003/11/2017 – Cl. 28.13.04/18.1 (v. *Allegato n. 3*) e ha recepito le indicazioni ivi contenute e quanto espresso dalla Soprintendenza nei diversi incontri e sopralluoghi, in particolar modo in riferimento al rispetto delle caratteristiche della copertura e alle soluzioni di finitura, a cui si aggiungono le indicazioni fornite in merito all'assetto dell'area esterna, nel rispetto del paesaggio esistente, e ai materiali da utilizzare per i camminamenti.

Il presente progetto riporta e sviluppa la soluzione relativa alla copertura dell'atrio d'ingresso (v. punto 5.8), in un primo momento messa in discussione nell'incontro preliminare con la Soprintendenza che, a seguito di una proposta più dettagliata ne ha ammesso la realizzazione.

La progettazione, ispirata ai principi di durabilità, facilità ed economicità della manutenzione e indirizzata al pieno rispetto dei vincoli e delle normative vigenti, ha inteso perseguire i seguenti principali obiettivi:

- Riassetto dell'area e integrazione nel contesto

Tenendo conto dell'attuale assetto della viabilità, nel rispetto dei vincoli urbanistici e normativi, la progettazione intende migliorare l'accessibilità dell'area sia nelle sistemazioni dei percorsi che nella distinzione e caratterizzazione dei diversi ambiti di affaccio. Si vuole, dunque, recuperare i ruoli ben differenziati degli spazi che costituiscono il parterre dell'edificio proponendo soluzioni per le aree strettamente pertinenti che siano coerenti con l'assetto distributivo e funzionale degli spazi interni dell'edificio.

A ciò si aggiunge una particolare attenzione a migliorare l'approccio visivo complessivo dell'edificio. Nel riassetto dell'area, sono comprese le sistemazioni a verde dello spazio antistante la facciata principale e della corte retrostante.

- Accessibilità degli spazi interni e riassetto dell'impianto distributivo

Considerando le trasformazioni edilizie che hanno alterato l'impianto distributivo separando le parti, pur rispettando la storicità di determinate modifiche moderne, il progetto tende a restituire unità funzionale all'intero complesso edilizio riattivando collegamenti preesistenti tra gli ambienti interni e tra questi e gli spazi esterni.

Un nuovo sistema di distribuzione verticale per il collegamento tra i piani viene proposto ridefinendo lo sviluppo dei due corpi scala che presentano impedimenti e difficoltà sul piano dell'accessibilità edel collegamento. In particolare, il corpo scala centrale si presta a divenire l'elemento principale di collegamento tra le parti e i piani: si può procedere al completamento della sua percorribilità, prolungando facilmente il suo sviluppo fino al livello interrato e potenziandone il ruolo di collegamento principale con l'installazione al suo interno di un ascensore. Per completare l'abbattimento delle barriere architettoniche dovranno essere eliminati tutti gli ostacoli nel percorso di accesso e nei collegamenti orizzontali tra gli ambienti.

- Funzionalità ed ergonomia degli ambienti

Le soluzioni adottate sono improntate alla massima permeabilità e flessibilità degli spazi per rendere l'uso degli stessi più aderente alle esigenze e per garantire la fluidità di percezione e di fruizione.

- Sostenibilità ambientale delle soluzioni e del processo di realizzazione

Si prevede di raggiungere il massimo livello di qualificazione energetica dell'edificio perseguibile in rapporto alle risorse disponibili sfruttando la ventilazione naturale, ottimizzando l'esposizione solare e integrando gli impianti con un sistema adeguato di produzione energetica. Si prevede infine l'utilizzo di materiali a ridotto impatto ambientale e ad elevata riciclabilità successiva

- Potenziamento dei parametri di sicurezza strutturale e miglioramento sismico
- Adeguamento alle normative di sicurezza (antincendio, gestione emergenze; antieffrazione, ecc.)
- Soluzioni tecnologiche degli impianti adeguate al telecontrollo e telegestione anche per ottimizzare i consumi tramite sistemi di “domotica” e di rilevazione delle presenze.

La progettazione esecutiva sarà sviluppata nel pieno rispetto del presente progetto definitivo, nei tempi previsti, ovvero in 45 giorni dall’approvazione del presente progetto definitivo.

4. Il progetto architettonico

La proposta di intervento è basata sulla considerazione dello stato di conservazione del monumento e del suo rapporto con il contesto, da intendersi anche quest’ultimo come ‘monumentale’ e particolarmente significativo per la sua stratificazione e sviluppo nel tempo. La proposta considera di preservare il complesso organismo architettonico-spaziale-territoriale del piazzale Clodio e delle pendici di monte Mario. Secondo tali presupposti il progetto è concepito nel rispetto dei vincoli archeologici, paesaggistici ed architettonici; è ispirato ai criteri del ‘minimo’ intervento’ e (per quanto possibile) della ‘reversibilità’ e orientato a favorire la lettura e visibilità dell’architettura e del suo contesto, ricucendo il rapporto con il tessuto urbano.

La proposta di intervento, tenendo conto dell’articolata successione di fasi costruttive che costituiscono il monumento, si pone l’obiettivo di conciliare la nuova funzione dell’edificio con le esigenze della conservazione delle strutture materiali e dell’immagine complessiva del monumento soprattutto in riferimento al contesto urbano consolidato.

Notevole impegno è stato dunque dedicato alla ricerca di soluzioni che facilitino la ‘lettura’ delle strutture visibili per i loro valori testimoniali e materiali, con intenti migliorativi del sistema di fruizione e di articolazione dei percorsi di accesso e di visita, oltre che di fruizione del pubblico.

L’intervento deve essere condotto nel rispetto dei vincoli introdotti per le disposizioni previste dall’enorme e raccomandazioni, di tipo paesaggistico ai sensi dell’art. 134 del D.Leg. 42/04 (Codice dei Beni culturali e del Paesaggio), delle norme urbanistiche e altri vincoli esistenti e degli obiettivi di tutela e di qualità paesaggistica in riferimento al contesto urbano e soprattutto del piazzale antistante. L’insieme della piazza e dell’area con il I Casale è da ritenersi come un’unità organica di elementi urbani, spaziali e architettonici che deve essere valorizzata. Una specifica attenzione è volta a restituire la percezione visiva e d’insieme del contesto entro il quale sorge il casale, con particolare riferimento ai con visuali originati dalle direttrici principali di accesso alla città e dal fondale.

4.1 Interventi di riassetto funzionale

4.2 Organizzazione degli spazi di lavoro al piano terra e piano primo

Grazie alla ridefinizione dell’impianto distributivo verticale e orizzontale sarà possibile rendere più efficiente lo schema funzionale, sfruttando al meglio gli spazi esistenti che saranno utilizzati in modo completo e integrato per le attività previste. Si è stabilito infatti di collocare i servizi più ingombranti e i locali tecnici negli spazi del piano interrato, ampliato con due ambienti ricavati incrementando lo scavo dell’intercapedine perimetrale prevista per il risanamento delle murature (*v.punto 5.1.2*).

Le modifiche apportate all’edificio ai piani terra e primo, hanno consentito di ipotizzare un utilizzo adeguato alle esigenze espresse dalla committenza (*v. punto 4*) senza alterare l’assetto delle murature esistenti, operando per aggiunte, come la chiusura vetrata delle arcate della loggia posteriore; la realizzazione di tramezzature per la creazione di nuovi servizi situati comunque al di fuori delle strutture originali; la riattivazione di alcuni passaggi chiusi nel tempo con tamponature.

Ad eccezione del rifacimento della copertura, da eseguirsi nelle modalità e caratteristiche proprie di quella esistente e alla ricostruzione della scala centrale per adeguarla alla normativa e alle esigenze funzionali, pur sempre all’interno del corpo edilizio esistente, le alterazioni si limitano all’adattamento di alcuni varchi esistenti non originali.

Come detto sopra, per la loggia posteriore (prospetto est) si prevede di realizzare una chiusura delle arcate mediante una vetrata in appoggio alla struttura metallica di consolidamento retrostante le colonne (v. punto 7. Opere di consolidamento e interventi strutturali) in vetro stratificato e blindato suddiviso in tre campate a luce unica fino all'imposta delle arcate sormontate da altrettanti lunettoni superiori.

Un ulteriore elemento vetrato è quello proposto per la copertura dello spazio d'ingresso (v. punto 5.8 Copertura dello spazio

d'ingresso) che consente di creare uno spazio di accesso facilmente controllabile dal piantone.

I pavimenti saranno completamente rifatti, non essendosi conservati quelli originali o comunque storici. L'intera superficie sarà rivestita con pavimento in battuto ad impasto di cocciopesto e calce (pastellone); unica eccezione per i locali dei servizi igienici in cui si pensa di utilizzare lastre in gres porcellanato.

4.2.1 Ambienti di servizio al piano interrato

Le modifiche apportate al piano interrato consistono principalmente nella realizzazione dell'intercapedine perimetrale, per allontanare il terreno dalle murature esterne e consentire il passaggio degli impianti totalmente ispezionabili, e nella costruzione di un volume interrato, ricavato con scavi considerati praticabili alla luce dei saggi archeologici preliminari (v. *All. D04*) e suddiviso parte a deposito (superficie utile mq. 45) e parte a locale tecnico (superficie utile mq. 15,80). I nuovi spazi e l'intercapedine saranno direttamente accessibili dall'ambiente interrato originale grazie a due nuove aperture praticate nella muratura di fondazione. Altro intervento significativo è quello del collegamento verticale dell'interrato con i piani superiori potenziato attraverso il prolungamento della scala centrale, completamente ricostruita, come vedremo più avanti (v. *punto 5.2.1*) e dotata di ascensore, che consente un accesso decisamente più comodo della scala antica che comunque viene conservata come testimonianza storica. Negli ambienti esistenti saranno realizzate opere di risanamento delle pareti e dei piani di calpestio; questi ultimi verranno ricostruiti su un vespaio ventilato (Iglu) e rifiniti con pavimento in lastre di gres porcellanato.

La nuova destinazione prevista per gli ambienti esistenti è di archivio (superficie utile mq. 56,00); armeria (superficie utile mq. 23,50) e un grande spazio centrale di distribuzione e servizi (superficie utile mq. 83,50). I servizi comprendono doppi spogliatoi e doppi servizi igienici con docce (per divisione la tra uomini e donne) e un locale tecnico per alloggiamento dei quadri elettrici generali.

4.2.2 Appartamento di servizio

Nell'edificio minore addossato a quello più antico troveranno posto i servizi igienici degli uffici al piano terra che, proprio per questo, saranno realizzati in quota con il piano di calpestio del volume adiacente; inoltre si ricaverà uno spazio comune, sistemato in posizione ben distinta ma ben collegato alla zona lavoro. Nella parte restante sarà realizzato un appartamento di servizio composto da due stanze da letto, una cucina, soggiorno e ambiente bagno; in tutti gli ambienti il pavimento sarà rifatto con piastrelle in gres porcellanato e verrà realizzato un controsoffitto coibentato.

Nel nuovo assetto funzionale, l'appartamento conserva l'attuale ingresso indipendente collocato nel fronte nord e viene ricavato con la demolizione delle tramezzature di ripartizione che saranno completamente ricostruite.

4.3 Miglioramento dell'accessibilità e riorganizzazione del sistema distributivo

La progettazione, facendosi carico delle nuove esigenze funzionali e guardando attentamente alle trasformazioni edilizie che hanno alterato l'impianto distributivo separando le parti, tende a restituire unità funzionale all'intero complesso edilizio riattivando collegamenti preesistenti tra gli ambienti interni e tra questi e gli spazi esterni, non rinunciando ad inserire elementi di novità per risolvere le nuove problematiche funzionali senza alterare i caratteri originali.

4.4 Riassetto dei collegamenti verticali

Il corpo scala antico sarà restaurato e mantenuto, pur non essendo più un percorso di collegamento adeguato alle norme pur non avendo più, proprio per questa ragione, il ruolo di elemento principale di collegamento tra i piani. Per una corretta restituzione delle caratteristiche originali, modificate solo in tempi moderni, sarà eliminato l'improprio collegamento diretto con l'esterno ricavato nella facciata posteriore e sarà restituito il passaggio originale dalla loggia. Anche il tratto che scende al piano interrato dal prospetto principale verrà conservato come testimonianza storica.

La scala moderna, realizzata per sostituire l'uso di quella antica più scomoda, sarà completamente demolita e ricostruita per collegare anche il piano interrato ed alloggiare un vano ascensore, ribaltando il verso di percorrenza per migliorare il collegamento con l'impianto distributivo e favorire la percorribilità. Alla struttura metallica (v. *punto n. 7*) verranno applicate pedate con rivestimento in impasto di cocciopesto (pastellone); la ringhiera sarà costituita da pannelli in lamiera metallica montata su supporti analoghi in profilato fissato al cosciale. Le parti metalliche trattate con antiruggine, saranno rifinite con vernici epossidiche.

4.4.1 Installazione di un ascensore

Per collegare comodamente tutti i livelli e garantire la più ampia accessibilità, si propone di installare un ascensore che sarà collocato nel vano del corpo scala principale e collegherà tutti i piani: da quello interrato al primo piano.

Le dimensioni del vano ascensore sono obbligate dalla dimensione del corpo scala che non può essere ampliato per non modificare il volume edilizio alle cui murature esterne è addossato. Il rispetto di tale condizione e la necessità di garantire le dimensioni minime previste per l'abbattimento delle barriere architettoniche impone la scelta del meccanismo idraulico, il posizionamento e le caratteristiche della cabina.

4.4.2 Altri dispositivi per l'abbattimento delle barriere architettoniche

Il progetto, prevedendo di adeguare il transito e i collegamenti, sia orizzontali che verticali, pur nei limiti delle istanze conservative e del rispetto dei vincoli storico-monumentali, determina un quadro diversificato dei livelli di abbattimento delle barriere architettoniche, in base alle diverse parti componenti l'edificio, ovvero:

1. Accessibilità completa del piano terra relativamente agli uffici, del piano primo e del piano interrato
2. Visitabilità per l'alloggio di servizio.

Il nuovo spazio d'ingresso sarà raccordato con il piano esterno attraverso sistemazioni del terreno e adattamenti di quota tesi ad agevolare il transito. Anche la soglia di accesso all'edificio annesso sarà posizionata per favorire l'ingresso. All'interno, per superare i dislivelli più ridotti, sono previsti piani di raccordi e piccole rampe per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Si è convenuto di non realizzare servizi igienici speciali al piano superiore e al piano interrato anche in ragione del fatto che le attività non sono regolarmente aperte al pubblico.

I nuovi servizi igienici del piano terra, invece, comprendono anche un bagno per disabili con dimensioni e caratteristiche previste nella normativa vigente in materia e dotato di tutti i dispositivi ed ausili necessari.

4.5 Elementi di finitura e infissi

4.5.1 Pavimentazioni

La scelta delle pavimentazioni è dettata dal rispetto del carattere architettonico dell'edificio unito alla volontà di selezionare materiali di qualità, durevoli e di facile manutenzione. Il tema consente di attribuire una connotazione unitaria e coerente all'edificio distinguendo le soluzioni per i servizi e per l'appartamento di servizio. Nel primo caso, che corrisponde agli ambienti di lavoro, spazi comuni e connettivi, si propone la realizzazione di un pavimento con impasto di cocciopesto (pastellone). Si tratta di un rivestimento continuo a base di calce idraulica naturale bianca NHL3,5, micropozzolana bianca, inerti calcarei e/o silicei selezionati e additivi, caratterizzato dall'assenza di fugature con evidenti benefici anche rispetto alla facilità di pulizia e alle condizioni igienico-sanitarie.

Tutti gli ambienti di servizio e i locali tecnici avranno pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato, ugualmente agli ambienti al piano interrato, ad eccezione del pavimento dell'intercapedine e dei nuovi volumi ipogei dove è prevista la realizzazione di un pavimento ad alta resistenza in impasto con malta sintetica epossidica a colore.

4.5.2 Infissi esterni e interni

Gli infissi esterni saranno tutti sostituiti in ragione del fatto che devono avere caratteristiche di tecniche di isolamento termico e acustico, trasmittanza e vetro a bassa emissività. A questo si aggiunge durabilità e facile manutenzione. L'istanza estetica, obiettivo primario della configurazione dell'edificio e, dunque, del suo restauro ha imposto la scelta di profilo lineare e minimamente invasivo nella dimensione. Si opta dunque per il tipo ferrofinestra a taglio termico con profilo in acciaio inox e trattamento superficiale a colore. Al piano terra si monteranno vetri antiproiettile del tipo a trasparenza migliorata, chiarezza ottica e senza dominante cromatica.

Le porte di ingresso esterne saranno in legno massello naturale con trattamento superficiale; materiale e trattamento simili si prevedono per quelle interne di ingresso agli ambienti principali, mentre per i servizi e locali tecnici proponiamo il tipo laccato con finitura opaca colorata come le pareti.

4.5.3 Vetrate di tamponatura della loggia al piano terra

La struttura metallica di consolidamento della loggia posta a ridosso delle colonne, nella parte interna delle arcate, costituisce l'elemento portante della tamponatura in vetri necessaria alla chiusura del loggiato. Il disegno della vetrata propone una luce libera a vetro unico coincidente con il passo delle colonne fino all'altezza del profilo superiore dei capitelli e lunettone in vetro superiore.

L'infisso sarà realizzato con ferrofinestra in profilo simile a quello degli altri infissi con caratteristiche coordinate. Il vetro sarà del tipo antiproiettile a trasparenza migliorata, chiarezza ottica e senza dominante cromatica.

4.6 Sistemazione dell'area esterna

L'area esterna sarà oggetto di una sistemazione che consente di migliorare l'accessibilità che sarà distinta in pedonale e veicolare, quest'ultima strettamente riservata al servizio e disabili e limitata a 4/5 veicoli che troveranno parcheggio nella parte posteriore.

Camminamenti, perimetrazione dell'edificio e aree di ingresso saranno in stabilizzato fine di cava opportunamente costipato e spianato.

Nel restante spazio si prevede la sistemazione con manto erboso.

4.7 Intervento di manutenzione di recinzione e rifacimento della cancellata d'ingresso

Si prevede la realizzazione di nuove cancellate: una carrabile in coincidenza dell'ingresso attuale e due pedonali collocati uno accanto a quello carrabile e l'altro nell'ingresso anteriore. I cancelli saranno realizzati con elementi di ferro di tipo coordinato alla recinzione esistente e verniciati in modo analogo.

La recinzione attuale sarà mantenuta e oggetto di una semplice manutenzione.

4.8 Rifacimento del manto copertura

L'intervento strutturale coinvolgendo, la travatura lignea, richiede la completa rimozione del manto di copertura che presenta elementi laterizi sostanzialmente in buone condizioni. Nello smontaggio dovrà essere fatta attenzione allo scopo di riutilizzare al massimo possibile il materiale e, per questo motivo, deve essere compresa la cernita e l'accantonamento ordinato.

Per il rifacimento della copertura si prevede la seguente stratigrafia:

- membrana impermeabile, doppio strato
- barriera al vapore
- coibentazione con pannelli in fibra di legno 10/12 cm.

Il manto di copertura sarà posato in coppi ed embrici, come l'attuale, riutilizzando il 90% circa del materiale esistente.

4.9 Rifacimento del sistema di displuvio

L'intervento di rifacimento del manto di copertura prevede anche la sostituzione dei canali di gronda e dei pluviali che saranno ricollocati nella stessa posizione per evitare modifiche e interferenze con le superfici intonacate preesistenti.

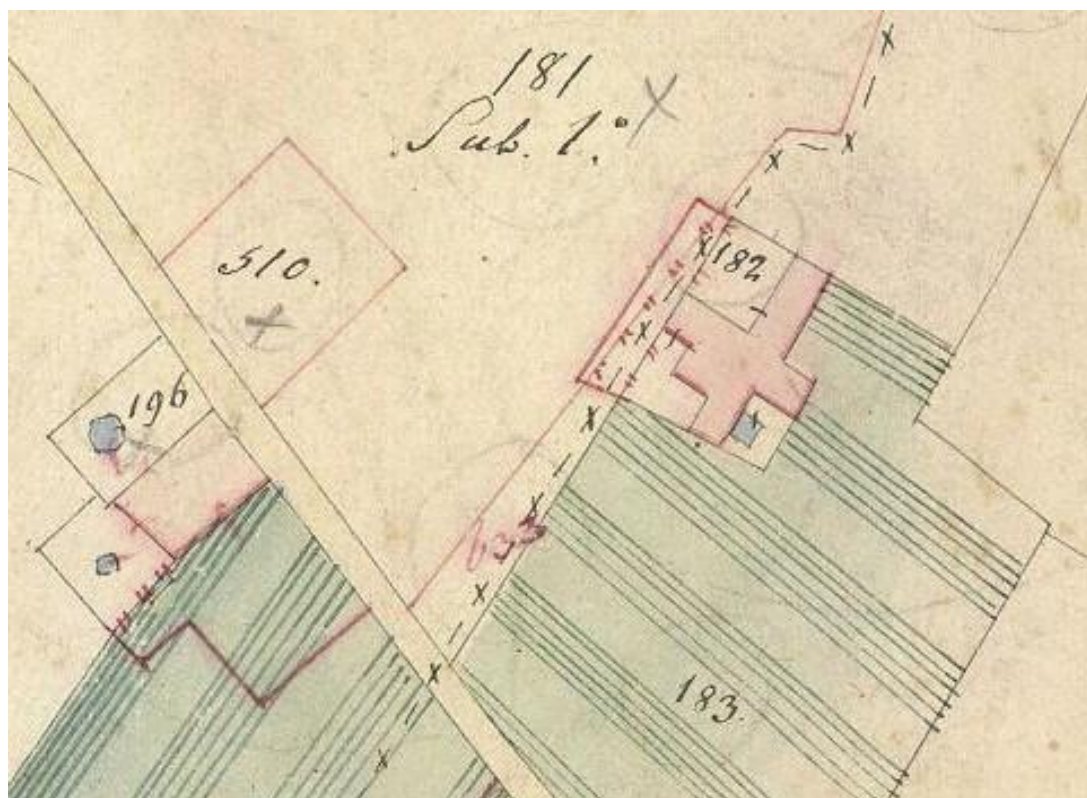
I nuovi elementi, di misura e caratteristiche adeguate all'uso, vengono riproposti in rame, ad eccezione della parte terminale dei discendenti che si prevede in ghisa.

L'acqua pluviale, convogliata e raccolta tramite raccordi interrati ai pozzetti collocati sulla fascia perimetrale adiacente il marciapiede, andrà a disperdersi nel terreno. L'allontanamento della dispersione dell'acqua dall'edificio, nel retro sarà oltre l'ingombro degli ambienti interrati di progetto.

4.10 Copertura dello spazio d'ingresso

Negli incontri preliminari, la Soprintendenza ha dato indicazioni che sono state recepite e, in seguito, ha potuto constatare, in via preliminare, l'assonanza delle soluzioni progettuali proposte con gli indirizzi impartiti. Anche la soluzione relativa alla tettoia di copertura dello spazio d'ingresso è stata considerata ammissibile purché di minimo impatto e se realizzata in materiale leggero e luminoso, in memoria della precedente condizione di luogo scoperto; altra condizione è che la struttura di copertura resti contenuta nelle dimensioni della muratura dell'arco d'ingresso per risultare invisibile in facciata, e così è stato previsto.

Lo spazio vuoto che ora si presenta come piccola corte scoperta, un tempo doveva far parte di un volume di servizio annesso al casale antico, costruito a ridosso del fianco sud-occidentale. Se ne ha documentazione, sempre compresente all'impianto completato dal corpo scala, anche questo addossato alla fabbrica antica, sullo stesso lato, almeno fino alla metà dell'ottocento (compare ancora nella planimetria del Catasto Gregoriano del 1836). Originariamente, questa zona ora scoperta, era parte dell'ambiente coperto a doppio spiovente del volume addossato al casale.



Planimetria del Catasto Gregoriano, 1836

Con la costruzione, tra la fine dell'ottocento e l'inizio del novecento, della casa addossata alle spalle del volume di servizio, la copertura viene rifatta unificando i due volumi annessi con due falde asimmetriche, lasciando scoperta questa zona.

Con il progetto si propone di realizzare una copertura leggera in lastre di cristallo di sicurezza tipo Visarm opalino, sorretta da elementi di sostegno di acciaio composti da una coppia di profilati di piccole dimensioni (cm. 5x2,5). L'ingombro della copertura sarà compreso all'interno dello spessore del coronamento dell'arco d'ingresso, per cui non si noterà in alcun modo dall'esterno.

4.11 Recupero dei materiali inerti di scarto prodotti dal cantiere

In base al **Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale"** – e successive modifiche – detta linee d'indirizzo per la corretta gestione dello smaltimento dei rifiuti e per un opportuno riuso degli stessi. Le nuove direttive europee specificano le caratteristiche di qualità richieste ai prodotti riciclati sotto il profilo della tecnica edilizia e della compatibilità ambientale e fissano i possibili ambiti d'impiego dei materiali edili riciclati. Presupposto per **immetterli nuovamente nel ciclo dei materiali da costruzione** è la definizione di un loro standard qualitativo uniforme. I materiali edili riciclati devono quindi rispondere, nelle caratteristiche d'uso e di durata, agli stessi requisiti richiesti alle materie prime da costruzione naturali comunemente usate. Alla luce di ciò, si prevedono **processi di scavo e demolizione selettivi**, agevolando le operazioni di separazione dei materiali per il corretto riuso. I reimpieghi previsti in sede di progetto sono sostanzialmente i seguenti:

- Riuso delle vecchie tegole e coppi per il rifacimento del manto di copertura. Si prevede il reimpiego di circa il 90% dell'esistente.
- Riciclo dei materiali inerti opportunamente vagliati e frantumati provenienti dalle demolizioni e dello scavo del volume interrato, per la realizzazione dei percorsi d'accesso. Le pavimentazioni in terra stabilizzata del tipo "Terrasolida", infatti, attraverso la combinazione dei due componenti del sistema, Stabilsana e Stabilsolid 20.15, miscelati con l'inerte.

Cave e discariche autorizzate utilizzabili

Si è provveduto ad accertare che nell'ambito territoriale sono reperibili discariche autorizzate e utilizzabili, con una distanza compresa all'interno di un raggio di 10 chilometri. Tale condizione ci permette di evitare di aggiungere, nel computo, ulteriori compensi.

6 Interventi conservativi

6.1 Indirizzi metodologici

La struttura muraria e la materia che compongono la costruzione del I casale sono diverse a seconda della fase costruttiva e costituiscono preziosi indicatori cronologici, sia per conoscere l'edificio, che per comprenderne le logiche e le modalità di aggregazione delle parti nelle diverse fasi costruttive, i punti di contatto fra le fasi e le soluzioni di continuità.

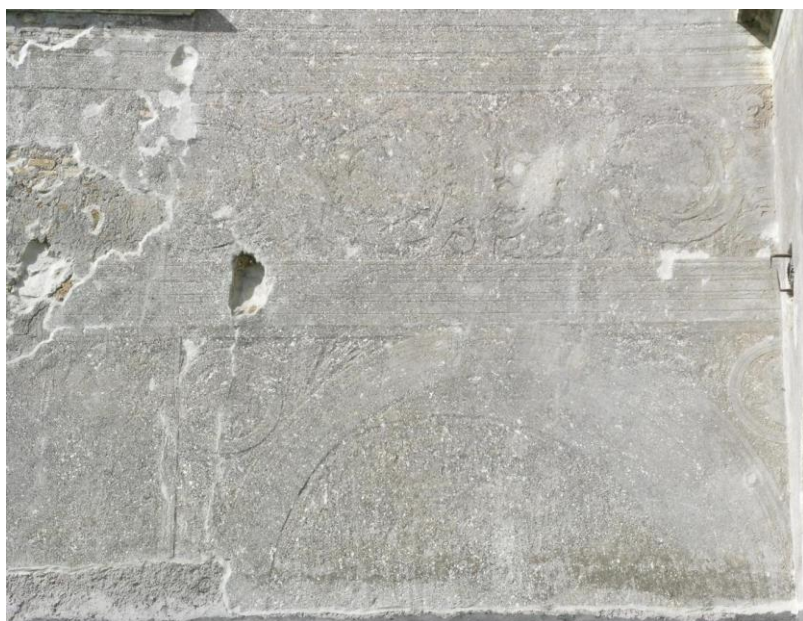
Accanto a murature in bozze irregolari a corsi irregolari di tufo locale (litoide lionato presente in zona) corrispondente al corpo settentrionale con cinque arcate, si riconoscono parti in muratura tradizionale con nucleo cementizio e paramento in laterizi di piccolo spessore e apparentemente di uso primario, ossia preparati per essere utilizzati nuovi nell'apparecchio murario, concentrata nella parte occidentale del Casale con quattro arcate.

Interventi di consolidamento delle murature di questa parte dell'edificio, non conclusi, hanno comportato l'asportazione dell'intonaco di rivestimento e l'applicazione di una rete metallica e la realizzazione di una successiva prima mano di intonaco cementizio. Il corpo orientale, decorato con intonaco 'a graffito' bicromo, ha richiesto specifiche indagini (v. punto 2.3) per la conoscenza approfondita della sua composizione.

La proposta di intervento deve tener conto dello stato di conservazione del monumento e del suo rapporto con il contesto intorno, da intendersi anche quest'ultimo come 'monumentale' e particolarmente significativo

per la sua stratificazione e sviluppo nel tempo. Si intende preservare il complesso organismo architettonico in rapporto con l'ambito spaziale-territoriale del piazzale Clodio e delle pendici di monte Mario. Secondo tali presupposti, il progetto comprende interventi di restauro delle superfici intonacate originali nell'intento di favorire la lettura e visibilità della partitura decorativa e dell'impianto figurativo, accompagnando le parti decorate alle superfici monocrome originali; mentre per le zone dove sono presenti intonaci più recenti, lacunosi o no, si procederà ad integrazioni parziali e a scialbi superficiali.

La proposta di intervento, tenendo conto dell'articolata successione di fasi costruttive che costituiscono il monumento, si pone l'obiettivo di conciliare la nuova funzione dell'edificio con le esigenze della conservazione delle strutture materiali e dell'immagine complessiva del monumento soprattutto in riferimento al contesto urbano consolidato.



Particolare della decorazione a grafito della parete orientale

6.2 Risanamento delle murature

La struttura muraria risente del contatto diretto con il terreno circostante e risultano evidenti gli effetti dannosi della presenza di una forte umidità.

A questo, come già detto, si pensa di porre rimedio realizzando lungo tutto il perimetro esterno un'intercapedine opportunamente areata. Lo scavo del terreno condotto fino a collimare con la quota interna degli ambienti interrati, consente di liberare la superficie esterna delle murature di fondazione. Le pareti dell'intercapedine a contatto con il terreno saranno costruite in cemento e rifinite con intonaco di malta osmotica per creare una barriera impermeabilizzante.

Per la salubrità degli ambienti interrati e dell'edificio in elevato è di rilievo la ventilazione naturale che potrà essere aiutata dalla riapertura di bucatore tamponate e da un sistema di ventilazione forzata.

6.3 Restauro delle facciate

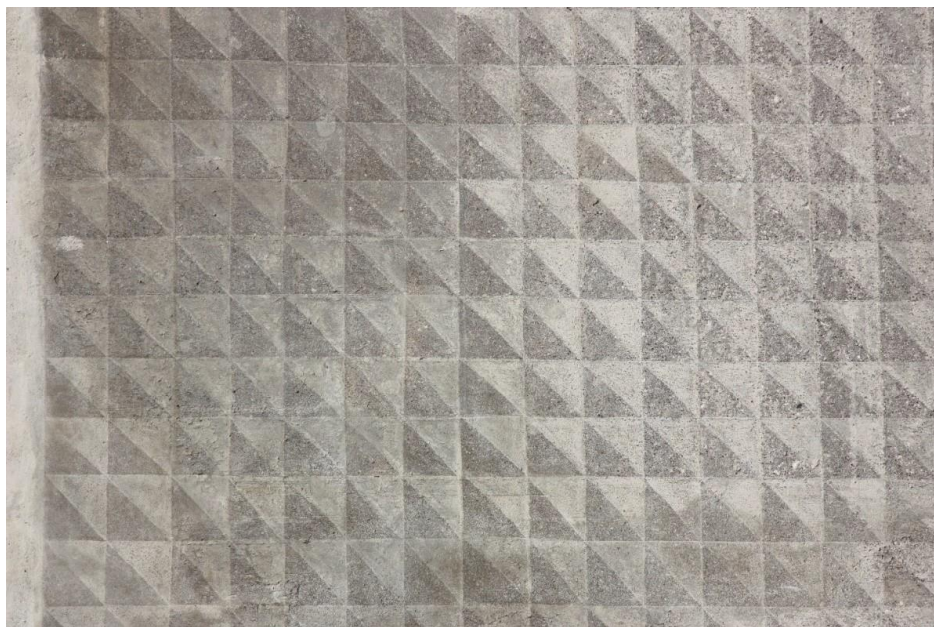
Il progetto comprende interventi di restauro delle superfici intonacate originali nell'intento di conservare le tracce della decorazione architettonica e per favorire la lettura e la visibilità della partitura decorativa e dell'impianto figurativo, accompagnando le parti decorate alle superfici monocrome originali.

6.3.1 Restauro degli intonaci grafiti

Si ritiene opportuno procedere ad una fase preliminare di intervento funzionale al preconsolidamento delle superfici, propedeutica alle successive fasi di lavoro e finalizzata alla salvaguardia delle porzioni tuttora conservate.



Decorazione a grafito con bugne simulate in una parete della facciata sud



Particolari della decorazione a grafito con bugne simulate in una parete della facciata sud

Il preconsolidamento potrà essere eseguito mediante fissaggio delle scagliature e infiltrazioni di resine opportunamente testate e con stuccature di malta a base di calce idraulica. Eventuali tracce di finitura potranno essere inoltre consolidate con microiniezioni di resina acrilica diluita. Il risarcimento delle parti mancanti sarà eseguito con malta di calce aerea e sabbia fine. Seguirà quindi l'esecuzione di iniezioni consolidanti con malte a basso contenuto di sali per l'ancoraggio dell'intonaco alla struttura muraria. Si potrà passare quindi alla pulitura superficiale con acqua deionizzata e trattamento di disinfestazione delle superfici a cui si aggiungeranno i trattamenti di presentazione estetica e di protezione superficiale, ove necessario.

6.3.2 Interventi sulle superfici intonacate senza grafito e sulle murature con tracce di intonaco

A seguito delle fasi di preconsolidamento per la salvaguardia di eventuali parti pericolanti si potrà procedere con le operazioni di pulitura a secco e alla rimozione delle patine biologiche con idoneo prodotto biocida. Nei casi di depositi particolarmente adesi alle superfici si potrà procedere mediante applicazione di impacchi di soluzione satura di sali inorganici (carbonato o bicarbonato di ammonio) con successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati a secco. Quindi si procederà al consolidamento per il ristabilimento della coesione tra il supporto murario e l'intonaco mediante iniezioni di malte fluide o adesivi riempitivi. Successivamente potranno essere rimosse eventuali stuccature eseguite durante precedenti interventi inidonee per caratteristiche compositive o estetiche e al trattamento per l'arresto dell'ossidazione di elementi metallici. Per le operazioni di stuccatura e reintegrazione di lacune degli strati d'intonaco si procederà mediante impiego di una malta idonea opportunamente formulata per composizione, cromia e granulometria. La fase finale dell'intervento prevede il riassetto cromatico delle superfici mediante tinteggiatura (con materiali idonei analoghi agli originali) da effettuarsi sulla base dei risultati delle analisi stratigrafiche delle superfici e previa campionatura da sottoporre al vaglio della Soprintendenza competente.

6.3.3 Restauro delle colonne in granito/peperino e sulle altre parti in pietra

Per gli elementi lapidei la prima fase di lavoro prevede la rimozione dei depositi superficiali incoerenti e il preconsolidamento delle zone maggiormente decoese e disgregate. Nell'ambito delle operazioni di pulitura si procederà alla rimozione delle patine di biodeteriogeni mediante applicazione di biocida. Successivamente si

procederà al lavaggio e all'applicazione di impacchi per i depositi più tenaci. Gli impacchi potranno essere reiterati nelle zone con depositi

particolarmente consistenti. Per le successive operazioni di stuccatura si potrà procedere impiegando un impasto di malta formulato ad hoc; potranno essere eseguite campionature in situ da sottoporre al vaglio della DLL e della Soprintendenza competente. Come trattamento finale si potrà procedere con la stesura un protettivo idro-oleo repellente.

7 Opere di consolidamento e interventi strutturali

7.1 Filosofia generale d'intervento

In generale, l'approccio alle scelte progettuali si basa sui principi di **massima cura** e di **massimo rispetto** per l'esistente, perseguendo il criterio del **minimo intervento e della reversibilità**, ove possibile.

La fase di progettazione ha seguito, per quanto possibile, l'iter raccomandato dalle principali convenzioni internazionali sui Beni Culturali (Carta di Venezia, Linee Guida per i Beni Culturali, Raccomandazioni ICCROM, Raccomandazioni ICOMOS).

La restituzione di una struttura più sicura, caratterizzata da un migliore comportamento strutturale anche in presenza di eventuali terremoti, rappresenta, di fatto, il principale obiettivo progettuale da raggiungere.

7.2 Interventi sulle murature

Finalità principale degli interventi di progetto sulle murature portanti dell'edificio è quella di raggiungere, per queste, un buon livello di miglioramento del comportamento scatolare delle pareti al fine di conseguire, congiuntamente agli interventi di irrigidimento e di contrasto operati sugli orizzontamenti, un significativo miglioramento sismico della struttura. Allo stato attuale l'edificio presenta già un rinforzo delle murature costituito da un intonaco armato su tutte le murature del piano interrato e del piano terra e su parte delle murature del piano primo (si rimanda agli elaborati di rilievo strutturale per l'esatta ubicazione).

È prevista la richiusura di nicchie con muratura di mattoni pieni e malta di calce adeguatamente ammorsata alle murature esistenti.

Oltre a questi aspetti di carattere generale nel progetto si prevede l'inserimento di telai in acciaio a formare uno scheletro dietro la muratura dei due porticati che permetteranno di scaricare le colonne esistenti degradate.

7.3 Interventi sugli orizzontamenti

Finalità principale degli interventi di progetto sugli orizzontamenti (volte) dell'edificio è quella di migliorare il comportamento scatolare delle pareti al fine di conseguire, congiuntamente agli interventi già effettuati sulle pareti, un significativo miglioramento sismico della struttura.

Il rinforzo delle volte ha interessato tutti gli ambienti voltati del primo piano e del piano terra ed è volto a creare un elemento resistente a trazione all'estradosso delle volte oltre alla sostituzione del materiale attualmente presente come riempimento con un materiale alleggerito e legato. In tal modo verrà demolito anche la soletta in calcestruzzo armato presente.

L'intervento prevederà:

- 4 Rimozione di tutto il materiale sovrapposto alla volta (soletta in calcestruzzo, materiale di rinfilanco);
- 5 Preparazione della superficie di estradosso (scarnitura delle lesioni non passanti e reintegrazioni delle zone di distacco);
- 6 Posa in opera di barre in acciaio (2)8 mm in quantità di due barre al metro quadro inghisate con malta idraulica nella volta sottostante;
- 7 Realizzazione, su tutta la superficie, di una cappa di spessore pari a 20 mm di malta idraulica

- fibrorinforzata applicata direttamente sull'estradosso della volta;
- 8 Inserimento lungo i muri perimetrali di barre in acciaio (Z)10/40cm, inghisate tramite iniezione di malta idraulica espansiva premiscelata che andranno ad annegarsi nel successivo getto di malta fibrorinforzata;
 - 9 Realizzazione di nervature di alleggerimento costituite da blocchi in calcestruzzo cellulare espanso autoclavato sagomato all'intradosso secondo la curvatura della volta e all'estradosso per ricreare il piano orizzontale. Tali nervature saranno distanziate fra di loro di 5 cm;
 - 10 Seconda fase di getto di malta idraulica fibrorinforzata negli spazi vuoti rimasti tra gli alleggerimenti fino ad estendersi a tutta la superficie della volta per uno spessore di 10 mm oltre la quota di estradosso dei blocchi di alleggerimento;
 - 11 Disposizione della rete in acciaio zincato (Z)4mm 100x100 e piegatura delle barre (2)8 di attesa al di sopra di essa;
 - 12 Terza fase di getto della malta fibrorinforzata sopra la rete in acciaio zincato per un ulteriore spessore di 20 mm.

Questa soluzione, oltre a richiedere spessori di intervento ridotti, riesce a creare una struttura resistente, collaborante con la muratura perimetrale, grazie alla presenza degli inghisaggi, e leggera per l'uso di blocchi in calcestruzzo cellulare espanso autoclavato.

7.4 Interventi sulle coperture

Obiettivo della progettazione sarà quello di rendere staticamente sicura l'attuale copertura senza dover effettuare la completa sostituzione degli elementi portanti e senza stravolgere la configurazione originaria ma ottimizzandola al meglio. Per tali ragioni nei due grandi ambienti rettangolari si provvederà ad inserire nuovi elementi capriata che, oltre a legare le facciate permetterà un corretto scarico dei carichi in asse alle colonne/pilastrini in acciaio. L'intervento prevederà, inoltre, la sostituzione di quegli elementi che non risultano verificati. Al di sopra del piano delle pannelle verrà realizzato un sistema di controventamento con piatti in acciaio saldati al traliccio metallico che fungerà da cordolo sommitale.

7.5 Nuove scale ed ascensore

Per il miglioramento della connettività verticale e il superamento delle barriere architettoniche verrà demolita l'attuale scala in e.a. e realizzato un nuovo blocco scale e ascensore con struttura in acciaio.

7.6 Nuovi locali interrati

Verranno realizzati nuovi locali interrati in adiacenza della struttura impostati al livello dell'attuale piano interrato. Si prevederà uno sbancamento a sezione aperto e la realizzazione di strutture in e.a. su platea continua per rendere le pressioni sul terreno uniforme e tali da non influenzare il bulbo delle pressioni delle fondazioni esistenti.

8 Opere di adeguamento impiantistico

8.1 Costi e benefici attesi

La scelta progettuale impiantistica rispetta i requisiti prestazionali di cui alle norme vigenti in materia di prestazione energetica degli edifici (DM requisiti minimi del 26/06/2015), e garantisce una buona efficienza anche in relazione alle caratteristiche climatiche della località di intervento.

La scelta del sistema con pompa di calore garantisce lo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria in linea con il soddisfacimento di obiettivi di sostenibilità energetica e ambientale. La soluzione scelta garantisce semplicità di impianto, facilità di gestione, tempistica di realizzazione ridotta.

8.2 Interferenze

Si evidenzia come, dalle indagini eseguite, da informazioni ricevute dalla Committenza relative ad altri lavori analoghi realizzati recentemente nella medesima area e dalle planimetrie di Areti ricevute dalla Committenza, non risultano interferenze con le reti di alimentazione idrica, fognarie di scarico, elettriche di alta, media e bassa tensione e di illuminazione pubblica.

8.3 Collegamento ai sottoservizi

In una prima fase di progettazione, stante il precedente utilizzo della struttura, si era ipotizzato che essa fosse già allacciata alle reti municipali di alimentazione elettrica, idrica e di scarico ma, durante i confronti con l'Amministrazione si è definito che, non avendo ritrovato riscontri sul campo e documentali molto probabilmente nel corso delle precedenti ristrutturazioni parziali non erano stati completati gli allacciamenti con le reti pubbliche. Pertanto, si sono previste a progetto le opere necessarie per consentire l'allacciamento alla rete elettrica, all'acquedotto ed alla fognatura pubbliche. In particolare, per la rete elettrica si è previsto il collegamento alla cabina adiacente al lotto di intervento, mentre, per l'acquedotto e la fognatura si è previsto di realizzare nuove reti fino alle distribuzioni presenti su Piazzale Clodio.

8.4 Descrizione sommaria delle opere impiantistiche

Gli impianti che verranno realizzati possono essere suddivisi secondo le seguenti categorie principali:

- I. I - IMPIANTI MECCANICI
- II. II - IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRICI SPECIALI

Sia gli impianti meccanici che quelli elettrici saranno realizzati in modo da poter contabilizzare separatamente i consumi della Caserma e dell'alloggio di servizio.

Gli **impianti meccanici** da realizzare si possono così suddividere:

- impianto di climatizzazione;
- impianto idrosanitario;
- impianto antincendio.

L'impianto di climatizzazione è distinto in funzione dell'utenza ed in particolare si prevede un impianto di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo per la Caserma e un impianto di riscaldamento invernale per l'alloggio di servizio.

In particolare, l'impianto di riscaldamento/raffrescamento a servizio della Caserma sarà costituito da:

- Centrale termofrigorifera;
- Impianto di climatizzazione ambiente - un **impianto a volume variabile di refrigerante** (VRF);
- Impianto di estrazione aria.

Il riscaldamento dell'Alloggio di servizio, invece, sarà realizzato mediante un impianto a pompa di calore (PDC) ad elevata efficienza a basse temperature esterne (R32).

L'**impianto idrosanitario** può essere suddiviso in:

- impianto di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria;
- rete di scarico acque reflue.

L'**impianto antincendio** invece sarà caratterizzato da:

- un impianto di spegnimento automatico ad aerosol e da estintori di 6 kg a polvere per i depositi/archivi presenti al piano interrato;
- due naspi UNI25 collegati alla rete di acqua potabile in prossimità del deposito e degli archivi;
- degli estintori portatili con carica minima pari a 6 kg, di capacità estinguente non inferiore a 34 A, 144 B, Cdi tipo approvato dal Ministero dell'Interno all'interno della Caserma.

Gli **impianti elettrici** da realizzare si possono così suddividere:

- Impianti elettrici;
- Impianti elettrici

speciali. L'impianto elettrico

è suddiviso in:

- Caserma (Stazione e Gruppo Forestale) - impianto di distribuzione principale e secondario ed impianto di terra;
- Caserma - impianto di illuminazione;
- Alloggio - impianto di distribuzione principale e secondario ed impianto di terra.

Gli impianti elettrici speciali sono previsti solo per la caserma ma con rimando degli allarmi nell'alloggio: essi sono i seguenti:

- impianto rivelazione fumi con avvisatori di emergenza incendio e pulsanti di allarme manuali, impianto di spegnimento automatico per le zone archivio e deposito;
- impianto antintrusione, antifurto;
- impianto di controllo TV a circuito chiuso per le aree esterne;
- impianti citofonico e videocitofonico e comando apertura cancello carraio e porta pedonale; impianto telefonico e di cablaggio strutturato (apparati passivi);
- impianti di diffusione TV tradizionale e satellitare.
- predisposizione delle vie cavi per il collegamento delle antenne con la zona apparati
-
- trattandosi di opere di interesse statale, in applicazione della Direttiva dell'On.le Ministro dei LL. PP. n. 4294/25 del 4.06.1996, come sostituita dalla Circolare Min. II.TT. n. 26/Segr. del 14.01.2005, la competenza per la procedura di cui al citato D.P.R. 383/94 è del Provveditore Interregionale per le OO.PP. per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna;
- per quanto sopra si è ritenuto di procedere ai sensi del combinato disposto dall'art. 14-*bis* della Legge 241/90 così come modificata dall'art. 1, comma 1, del D.Lgs. 30 giugno 2016, n. 127, e dall'art. 2 del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 alla indizione della 1^a Conferenza di Servizi decisoria, in forma semplificata e in modalità diacronica, per l'acquisizione sul progetto definitivo in argomento delle autorizzazioni e nulla-osta, comunque nominati, richiesti dalle normative vigenti ai fini della sua approvazione e consentire il raggiungimento dell'Intesa Stato-Regione ai sensi dello stesso D.P.R. 383/94 sulla richiesta di parere di conformità urbanistica;
- il Provveditore Interregionale per le OO.PP. per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna, con nota n. 9197 del 11.03.2021, in applicazione del combinato disposto dall'art. 2 del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 e dall'art. 14-*bis* della Legge 241/90, così come modificata dall'art. 1, comma 1, del D.Lgs. 30 giugno 2016, n. 127, ha convocato la 1^a Conferenza di Servizi decisoria, in forma semplificata e in modalità diacronica, sul progetto definitivo di cui trattasi per l'acquisizione delle autorizzazioni e nulla-osta, comunque nominati, richiesti dalle normative vigenti ai fini dell'approvazione del progetto relativo all'opera in argomento;
- con pari nota e data questo Provveditorato ha provveduto agli adempimenti previsti dall'art. 29 del Dlgs n. 50 del 2016 in ordine alla pubblicità della presente Conferenza di Servizi ai fini della pubblicazione in via telematica sul sito internet del Provveditore Interregionale per le OO.PP. per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna;
- della sopra cennata Conferenza sono stati acquisiti i pareri di seguito sintetizzati:
 - SNAM, che, con la nota di prot. n. DICEOC/GUI/BER/178 del 11.03.2021 ha comunicato che le opere di cui trattasi non interferiscono con impianti di proprietà della stessa SNAM;
 - AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE – *Settore Roma Capitale e Sub Distrettuale Lazio* che, con la nota di prot. in ingresso n. 16470 del 04.05.2021, ha espresso, per quanto di competenza, il proprio parere favorevole rispetto alla compatibilità di quanto richiesto con i propri atti di pianificazione;
 - ARETI S.p.A., che con la nota di prot. n. 22507 del 26.03.2021, pervenuta a questo Provveditorato con nota di prot. n. 11532 del 26.03.2021, ha espresso, per la parte di competenza, parere di massima



favorevole alla realizzazione dell'opera indicata in oggetto, a condizione che sia salvaguardato l'esercizio della rete elettrica;

- REGIONE LAZIO – *Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata Roma Capitale e Città Metropolitana* che, con la nota di ingresso n. 19907 di prot. del 31.05.2021, ha dato atto dell'esito positivo all'accertamento di conformità al vigente strumento urbanistico di Roma Capitale ai sensi dell'art. 2 del DPR 383/1994, ' con la raccomandazione che siano poste a piantumazione alberature di alto fusto negli spazi limitrofi all'edificio e che le recinzioni siano realizzate nel rispetto delle prescrizioni (sui materiali e le altezze) contenute all'art. 67 delle NTA del PTP 15/8';
- ACEA ATO 2 S.p.A. che con nota di prot. n. 338579 del 28.04.2021 ha espresso, per quanto di propria competenza, parere favorevole agli interventi informando che nuove richieste di allaccio di utenze idriche potabili e fognarie o l'aumento del minimo contrattualmente impegnato, andranno formalmente richiesti seguendo le procedure indicate sul sito di Acea Ato2 SpA – Acea Acqua - Depurazione e Fognature/Allacci e Preventivi Fognari;
- ASL ROMA 2 – Dipartimento di Prevenzione – che con nota di prot. n. 30997 del 09.02.2022 ha espresso parere igienico sanitario condizionato;
- MINISTERO DELL'INTERNO – Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile – COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO ROMA - che con nota di prot. n. 37676 del 30.05.2022 ha comunicato la conformità del progetto alla normativa ed ai criteri di prevenzione incendi, alle condizioni indicate dal Responsabile della verifica e controllo;
- TIM S.p.A. che con nota di prot. n. 109419 del 9.03.2021 ha espresso parere favorevole, confermando che la stessa non ha nulla da eccepire per l'approvazione del progetto.

CONSIDERATO CHE

- l'attività istruttoria espletata in seno alla Conferenza dei Servizi può considerarsi esaurita;
- i pareri istruttori favorevoli formalizzati nel corso della espletata procedura, acquisiti agli atti della Conferenza e richiamati, debbono essere considerati parti integranti e sostanziali del presente provvedimento;
- la Conferenza dei Servizi è stata indetta al fine di concordare le condizioni per ottenere le intese, i pareri, le concessioni, le autorizzazioni i nulla osta e gli assensi di cui alle vigenti norme, per cui in questa sede è necessario individuare congiuntamente tutte le prescrizioni e le condizioni che debbono essere soddisfatte per la predisposizione del progetto esecutivo;
- tutti i suggerimenti e i propositi adeguamenti saranno opportunamente valutati e recepiti allo scopo di rendere più funzionale e mirato l'intervento in esame;
- il progetto definitivo *de quo* è stato sostanzialmente posto all'esame della Conferenza per l'espletamento delle attività procedurali di natura approvativa e autorizzativa sotto il profilo della compatibilità urbanistica, paesaggistica, edilizia, ambientale e di tutela archeologica e architettonica;
- alla data del presente provvedimento autorizzativo non sono pervenute, nei termini previsti dalla vigente normativa in materia, da parte delle Amministrazioni ed Enti invitati alla Conferenza, ulteriori comunicazioni di motivato dissenso sull'intervento in oggetto dalla data della Conferenza stessa. Pertanto, ai sensi dell'art. 14-ter comma 7 della Legge 241/90 e ss.mm.ii., è da considerarsi acquisito l'assenso sul progetto in argomento da parte delle citate Amministrazioni,

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO IL PROVVEDITORE

competente in ordine alla procedura di cui all'art. 2 del D.P.R. 383/94 e ai sensi dell'art. 14-bis, comma 5, della Legge 241/90 come modificato dal D.Lgs. 127/2016, valutate le specifiche risultanze della presente conferenza con l'acquisizione delle posizioni prevalenti espresse in conferenza tenuto conto delle posizioni espresse, ADOTTA a ogni effetto di legge la determinazione, come sopra motivata, di conclusione positiva del promosso procedimento di Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 14 e seguenti della medesima Legge 241/1990 e ss.mm.ii., relativamente al progetto definitivo concernente i lavori relativi alla **“Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'immobile denominato “Casale Strozzi Inferiore” e della relativa area di pertinenza allibrato alla scheda demaniale RMD0171 e ubicato in Roma – Via del Casale Strozzi civ. 60, 95, 109, 495”**, secondo i corrispondenti elaborati di cui alla presente procedura, come risultanti in conseguenza del recepimento delle indicazioni connesse all'oggetto della conferenza emerse in sede di conferenza stessa, i quali costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto, con le raccomandazioni, le indicazioni e prescrizioni riportate nei precedenti “considerato”; **DICHIARA**, sulla scorta degli atti esaminati e dei pareri favorevoli acquisiti, perfezionata l'intesa per la localizzazione e realizzazione dell'opera indicata in oggetto e, di conseguenza, **AUTORIZZATO** il relativo progetto.

La determinazione in parola, essendo stata conseguita con l'espressione delle posizioni prevalenti e non essendo stati espressi dissensi qualificati, è immediatamente efficace sostituendo, ai sensi e per gli effetti dell'art. 14-bis, comma 5, e dell'art. art. 14-quater, comma 3, della Legge 241/90 come modificati dal D.Lgs. 127/2016, ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso, comunque denominato di competenza delle Amministrazioni convocate o, comunque, che non hanno dato riscontro all'indetto procedimento cognitivo/valutativo.

L'assunta determinazione è da intendersi immediatamente esecutiva e produttiva di effetti, stante l'avvenuta acquisizione dei prescritti pareri, formalizzati secondo quanto previsto dalla vigente normativa di settore.

Il progetto esecutivo dovrà recepire le raccomandazioni, indicazioni e prescrizioni connesse all'oggetto della Conferenza, rese dalle Amministrazioni nella sede della medesima Conferenza, strettamente attinenti alla realizzazione dell'opera, esaminata nell'ambito del presente procedimento, così come dei pareri allegati che costituiscono parte integrante del presente provvedimento nei termini indicati nel precedente “considerato”.

Il progetto medesimo dovrà essere, altresì, rispondente a tutte le vigenti normative statali, regionali e comunali di carattere ambientale, igienico/sanitario e di sicurezza.

Eventuali determinazioni contrarie al presente provvedimento autorizzativo, debitamente motivate, dovranno essere inoltrate nei termini previsti dalle norme vigenti.

IL PROVVEDITORE

Dott. Ing. Vittorio RAPISARDA FEDERICO

L'estensore - Ufficio 3 Tecnico I : Dott.ssa Francesca Tarallo

Francesca Tarallo

Il Responsabile del Procedimento: Dott. Arch. Alessia Costa

Il Dirigente dell'Ufficio 3 Tecnico I: Dott. Ing. Carlo Guglielmi

