OGGETTO: APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO
Programma 2)
Programma unitario di ammodernamento e ampliamento del patrimonio edilizio di Ateneo destinato alla didattica e alla ricerca costituito da:

"Riqualificazione sede di Ingegneria -Via Santa Marta,3-Firenze"
Scheda di piano n. 291 CUP: B17H21006320001

RELAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROGETTO

Premessa

Con D.M. 1274 del 10 Dicembre 2021 è stato pubblicato il bando per le risorse del fondo per l'edilizia universitaria e per le grandi attrezzature scientifiche pari complessivamente a € 1.412.173.760 destinate, nei limiti annuali previsti come indicati nella tabella 1 allegata al decreto, al cofinanziamento nella misura del 60% di programmi d'intervento di ammodernamento strutturale e tecnologico presentati dalle Istituzioni universitarie statali.
In questo quadro normativo l'Amministrazione ha deciso di partecipare al bando in oggetto e precisamente: Programma 2)
Programma unitario di ammodernamento e ampliamento del patrimonio edilizio di ateneo destinato alla didattica e alla ricerca con il seguente intervento:

"Riqualificazione sede di Ingegneria -Via Santa Marta,3-Firenze"

Ubicazione: Via di Santa Marta n. 3 50139 Firenze (FI)
Proprietà: Università degli Studi di Firenze
Identificativi catastali: Foglio 35, p.lle 77 - 3 - 59 - 76 - 435 - 436 - 1744 - 1745 - 1746 -1747 - 1748 - 1973
Vincoli: Bene culturale ai sensi dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 42/2004, Codice dei Beni culturali e del paesaggio (interesse culturale dichiarato); DM n.129/05 del 04-07-2005; denominazione del bene "Ex Convento di S. Marta", ID 418707; Beni paesaggistici di cui all'art. 136 co. 1 lett. c) e d) del d.lgs. n. 42/2004 (Apposto con D.M. 27/10/1951) - art. 9 delle NTA del P.S.

Con le delibere del C.D.A. n.965/2022 del 30/05/2022 veniva autorizzata la partecipazione al cofinanziamento di programma di intervento, ammodernamento strutturale e tecnologico presentati dalle istituzioni universitarie statali di cui al DM 1274 del 10/12/2021 con l'integrazione dell'edificio in oggetto.
La delibera sopracitata approvava l'affidamento alla società in House Consorzio Energia Toscana per il servizio di ingegneria per la progettazione di Fattibilità tecnica ed economica.

In data 28/06/2022 CET SRL, con la nota prot. n. 136447 del 28/06/2022, consegnava il progetto di fattibilità tecnica ed economica;

Con le delibere del C.D.A. n.1024/2022 del 06/07/2022 si autorizzava:
- il progetto di Fattibilità tecnico economico;
- l'inserimento dei progetti nel bando di edilizia universitaria;
- l'aggiornamento del Programma Triennale degli investimenti per il triennio 2022-2024;
- la copertura della quota integrativa a carico dell'Ateneo;

- il mandato all'Area Edilizia di apportare le variazioni delle schede nelle singole opere in base alle priorità ed ai cronogrammi dei lavori.

Con Decreto Ministeriale n. 794 del 22/06/2023, pervenuto con nota del 07/08/2023 assunta al nostro Prot. 185407 del 28/08/2023, i progetti venivano ammessi a finanziamento con un termine ultimativo per dare l'avvio all'affidamento stabilito in 12 mesi dall'adozione del medesimo decreto;

Con Decreto Ministeriale n. 729 del 14/05/2024, pervenuto con nota del 05/06/2024 assunta al nostro prot. n.129353 del 06/06/2024, i progetti venivano ammessi al finanziamento specificando all'art.1 punto 3 che le Istituzioni universitarie ammesse a finanziamento sono tenute alla realizzazione del programma finanziato; il termine per l'avvio delle procedure di affidamento dei lavori ivi previsti viene differito dal 31 dicembre 2024 al 30 giugno 2025;

Considerato che nel periodo tra il 2022 e il 2024, a causa della situazione internazionale e delle contingenze del mercato nazionale interno, il quadro economico di progetto ed i relativi elaborati progettuali avevano la necessità di essere rivisti ed adeguati;

Considerata l'introduzione del Nuovo Codice degli Appalti, di cui al d.lgs. n. 36/2023 e s.m.i. con la conseguente necessità di modificare ed aggiornare le previsioni di progetto allo stesso;

Con Decreto Dirigenziale Rep. 1963-2024 Prot. 272203 del 04/11/2024 è stata approvata l'aggiudicazione dell'incarico professionale per l'esecuzione dei servizi tecnici di architettura e ingegneria per la redazione del progetto esecutivo alla società ENGINEERING PROJECTS S.R.L. con sede legale in Via Piero della Francesca 39, 59100 Prato – P.IVA e C.F. 01637040971;

In data 25/02/2025 il progettista incaricato consegnava il progetto affidatogli con nota prot. n. 43245/2025;

In data 17/03/2025 nota prot. n. 63861 è pervenuta a questa amministrazione l'autorizzazione ai sensi degli artt. 21 e 22 del d.lgs. n. 42/2004, prot. MICSABAP-FI_UO4-6_I DEL 17/03/2025 -0007221-P dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato;

Con nota prot. n. 53185 del 06/03/2025, veniva indetta Conferenza di servizi decisoria per approvazione del progetto delle opere ai sensi dell' art. 38 D.Lgs. 36/2023 e dell' art.14, comma 2, Legge n. 241/1990 e s.m.i. in forma semplificata e modalità asincrona art. 14-bis Legge n. 241/1990, ai fini dell'acquisizione di più pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, resi da diverse amministrazioni relativo all'intervento in premessa;

Con Decreto Dirigenziale Rep. 509/2025 Prot. 59602 del 13/03/2025 è stata approvata l'aggiudicazione dell'incarico professionale per la verifica della progettazione esecutiva alla società Due Elle Verifica Progetti S.r.l.s.– P.IVA 01848890628 Via Marmorale 36 – 82100 Benevento;

Con nota prot. n. 88796/2025 del 17/04/2025 è stato consegnato dalla società Due Elle Verifica Progetti S.r.l.s. il rapporto finale di verifica ai sensi dell'art. 42 d.lgs. 36/2023 e s.m.i.;

Con Decreto Dirigenziale rep. 1020/2025 prot. 111855 del 21/05/2025 è stata adottata la determinazione motivata di conclusione positiva della Conferenza di servizi.

Il progetto architettonico si compone di due azioni progettuali principali:
- restauro e risanamento conservativo dei prospetti;
- sostituzione degli infissi.

L'esigenza di sottoporre i prospetti del fabbricato maggiore ad un recupero degli intonaci, del marcapiano, delle parti bugnate e dei grandi infissi che caratterizzano la composizione architettonica di tali prospetti riveste carattere di necessità ed urgenza, visto lo stato di conservazione dell'edificio.

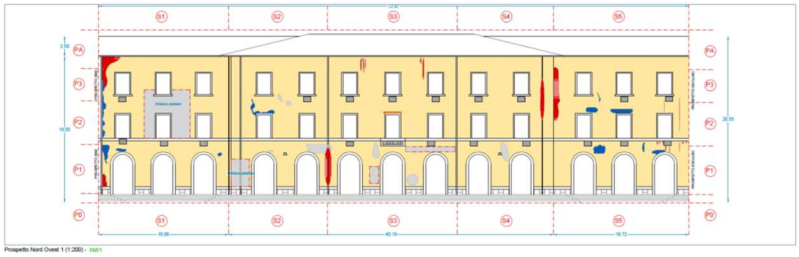
I prospetti sono stati poi ridisegnati digitalmente e sottoposti ad un'analisi del degrado, il cui abaco, redatto richiamandosi alle Raccomandazioni NorMaL - 1/88 ("Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico" CNR, Roma, 1990) e alla Normativa UNI11182:2006, restituisce per ciascuno dei prospetti le aree sottoposte alle varie tipologie di degrado riscontrato. L'edificio, in muratura mista con porzioni in pietra, ricostruzioni, intonaci e pitture filmogene, presenta evidenti cause di degrado chimico e fisico dovute all'azione degli agenti atmosferici, contestualmente ad un invecchiamento fisiologico del fabbricato. Inoltre, non c'è evidenza di lesioni e/o cedimenti dei paramenti murari; pertanto, il progetto è imperniato sul restauro degli strati di intonaco e finitura. Sulla base delle quantità e della qualità delle azioni meccaniche e/o fisiche che hanno aggredito le facciate, sono state individuate più lavorazioni di progetto corrispondenti, desunte dal prezzario della Regione Toscana (C.M. di Firenze), salvo Nuovi Prezzi composti a partire da indagini di mercato, come da Computo Metrico Estimativo.

Per quanto riguarda invece le grandi bucature che contraddistinguono la composizione architettonica di tutti i prospetti, con una rigida e sobria scansione della facciata, è bene sottolineare il cattivo stato di conservazione in cui quasi tutti gli infissi versano attualmente. Questo costituisce non soltanto un problema estetico e di conservazione del bene architettonico nel suo complesso, ma anche un problema energetico e termico non indifferente, considerato l'elevato rapporto tra le superfici vetrate e quelle dei prospetti.

Il progetto, partendo dal parere n. II.8802 del 07/07/2015 rilasciato dalla Soprintendenza B.A.P. per le Province di Firenze, Pistoia e Prato, allegato alla presente, prevede la sostituzione integrale di tutti gli infissi del complesso di Santa Marta, nel pieno rispetto dei caratteri tipologici, materici, di specchiatura e di disegno degli infissi attuali, di modo da non alterarne l'aspetto esteriore e la memoria filologica. Si prevedono quindi infissi con telaio e controtelaio in legno, vetrocamera con doppio vetro e camera d'aria, con disegno e specchiature che riprenderanno quelli attuali così come censiti, con montaggio dall'esterno dell'edificio, prevedendo di lavorarvi su ponteggio e/o cestello, in base alle esigenze dell'edificio e della sicurezza in cantiere.

Come riscontrabile nelle relazioni dedicate all'efficientamento energetico e alle prestazioni degli infissi, questo progetto mira a coniugare la salvaguardia della natura tecnica ed estetica delle bucature con le caratteristiche performative richieste dalle normative vigenti (l. n. 10/1991, d.lgs. n. 192/2005, d. lgs. n. 36/2023), anche per edifici vincolati e/o in deroga ad esse. È pertanto necessario aumentare le qualità termiche, acustiche e prestazionali degli infissi, purché queste non vadano a discapito della qualità architettonica o, peggio, del disegno complessivo delle facciate così come sono state pensate. Inoltre, si ritiene che una tale condotta progettuale permetta anche di ottenere il finanziamento del c.d. Conto Termico di cui al D.M. 16/02/2016 e s.m.i., nella sua formulazione normativa attuale, per la sostituzione degli infissi; pertanto, le prestazioni energetiche delle componenti trasparenti sono di fondamentale importanza.

Il progetto di sostituzione e rinnovo degli infissi, oltre a tenere in considerazione gli aspetti architettonici, culturali ed energetici già affrontati, risponde ai requisiti di cui al D.M. n. 236/1989 per il superamento delle barriere architettoniche negli edifici pubblici, in termini di accessibilità, usabilità, prescrizioni e prestazioni degli infissi e delle loro componenti (peso, aperture, luce, maniglie, ecc.).



Immagini renderizzate - Stato di progetto

Vista 1 - Vista prospettica a volo d'uccello del complesso di Santa Marta - Prospetto frontale.

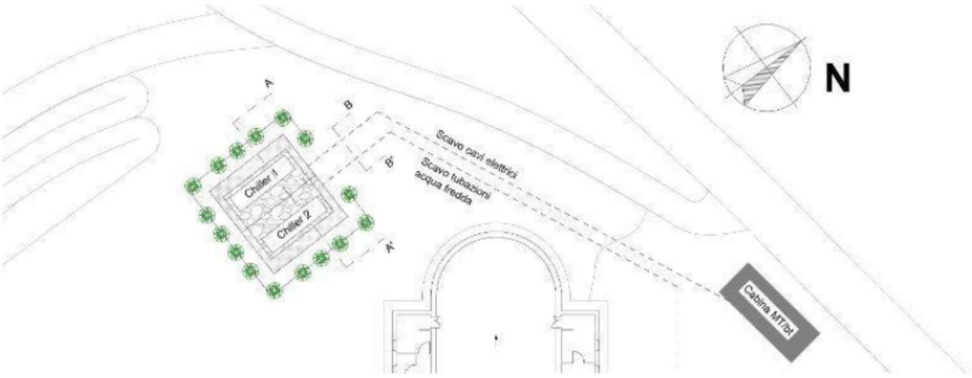
Vista 2 - Vista prospettica a volo d'uccello del complesso di Santa Marta - Prospetto tergale.

Progetto degli impianti meccanici e di riqualificazione energetica dell'edificio

Il progetto degli impianti meccanici è finalizzato a potenziare e integrare l'attuale sistema di climatizzazione dell'edificio, ad oggi utilizzato per la sola climatizzazione invernale. L'intervento prevede l'installazione di una nuova centrale frigorifera ad alta efficienza, collegata ai terminali esistenti, al fine di consentire la climatizzazione estiva dell'intero complesso.

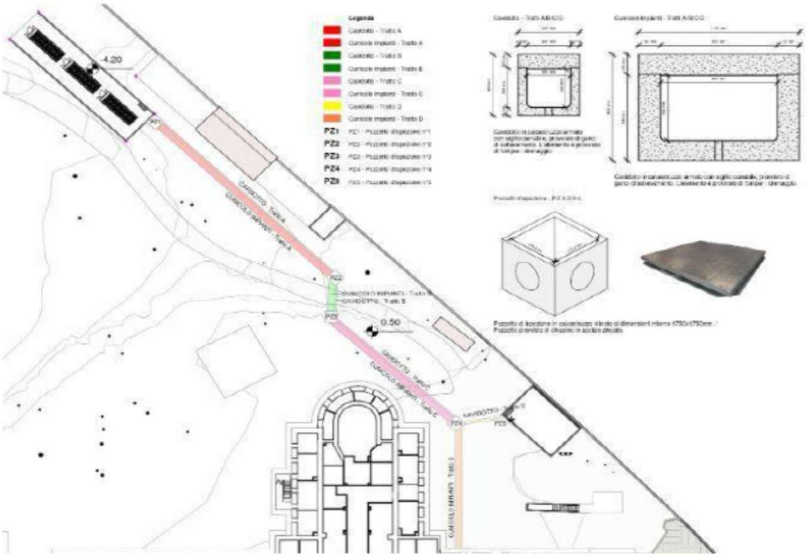
Negli elaborati dedicati alla progettazione integrata e degli impianti, si espongono i risultati della diagnosi energetica condotta sullo stato di fatto, evidenziando le principali criticità. Alla luce di tali criticità, le soluzioni progettuali adottate prevedono la sostituzione degli infissi con modelli a elevate prestazioni termoacustiche e l'installazione di un impianto di climatizzazione estiva centralizzato, basato su pompe di calore aria-acqua di ultima generazione. I benefici conseguibili mediante tali interventi saranno valutati quantitativamente attraverso un'analisi energetica ed confronto omogeneo tra la situazione ANTE e POST intervento.

Inizialmente tale centrale era stata immaginata dai progettisti del precedente Progetto di fattibilità nelle immediate vicinanze della biblioteca e parzialmente interrata, in una posizione che avrebbe causato sicuramente disagio (acustico e di ingombro) all'edificio ed al normale svolgimento delle sue funzioni universitarie.



Stralcio- planimetria con indicazione del precedente posizionamento delle macchine (PFTE)

Con il lavoro svolto per l'attuale livello progettuale esecutivo, è stato pensato di spostare la centrale a valle del declivio che caratterizza il prospetto tergale dell'edificio, sfruttando una posizione meno visibile e più distante dall'edificio, dunque di minore impatto visivo ed acustico. L'impatto della centrale è stato mitigato da una protezione di carattere estetico fatta in corten, con uno spiovente ed un disegno compositivo che riprenda la stessa inclinazione e della serra dell'edificio della ex limonaia, nei pressi della quale viene collocata. La scelta e il posizionamento del materiale rispecchia la scansione metallica del tetto/serra della limonaia ed il colore caldo richiama lo spettro dei colori della campagna in cui si trova l'edificio e quindi in armonia con esso. Si sottolinea che tali macchine, così rivestite, sono state comunque discostate dall'edificio diroccato per lasciare una fascia di rispetto, qualora l'Università decida in futuro di procedere alla rifunzionalizzazione dello stesso. Le macchine, nella loro attuale collocazione di progetto, saranno posizionate sopra un basamento in c.a. appositamente realizzato, come da elaborati grafici di dettaglio.



Stralcio di planimetria - Differenza di quote piano di posa dell'edificio / centrale frigorifera

-

Vista 1 - Particolare della nuova centrale frigorifera e del sistema di schermatura.

Progetto degli impianti elettrici e speciali

Il presente progetto si riferisce esclusivamente all'ampliamento degli impianti elettrici di distribuzione principale per l'alimentazione dei nuovi Gruppi Frigoriferi già descritti e delle relative pompe di mandata e ritorno. In dettaglio il presente progetto prevede:

● Realizzazione di nuovo quadro elettrico da installare in cabina MT/BT denominato QBT-CDZ per la protezione della linea di alimentazione del quadro in campo QCDZ;

● Derivazione delle linee elettriche in bassa tensione dall'uscita dei 2 trasformatori MT/BT presenti in cabina, per alimentare il QBT-CDZ. Tale soluzione deriva dal fatto che attualmente i 2 trasformatori non lavorano in parallelo e pertanto è necessario prelevare l'alimentazione da entrambi;

La determinazione in parola ha condotto ad una stima complessiva dell'intervento, rivista in questa fase progettuale, pari ad € 7.110.425,42 di cui € 5.402.932,83per lavori e € 1.707.492,59 per somme a disposizione dell'amministrazione.

Tutto quanto sopra premesso, lo scrivente Responsabile Unico del Progetto, vista l'ammissione al finanziamento di cui al D.M. 1274 del 10 Dicembre 2021

Tenuto conto che:

- con Delibera del C.D.A. del 17/06/2025 Protocollo 134812 del 18/06/2025 è stato approvato il Progetto esecutivo ai sensi dell'art. 41 e All. I.7 sez. II artt. 22-33 D.Lgs 36/2023 delle opere di:
"Riqualificazione sede di Ingegneria -Via Santa Marta,3-Firenze"
Scheda di piano n. 291 CUP: B17H21006320001

- Il Quadro Economico dell'intervento pari ad € 7.110.425,42 trova copertura sulla scheda di Piano Edilizio n. 294 Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2025-2027.

Tutto quanto sopra premesso, lo scrivente Responsabile Unico del Procedimento, vista la necessità di rispettare le opere e i tempi indicati nel D.M. 1274 del 10 dicembre 2021, chiede alla unità di processo Centrale Acquisti di avviare la procedura di gara.

Allegati:

1. Progetto esecutivo verificato al link indicato:

https://drive.google.com/drive/folders/18HluCO4K0wBsS8nzKLVLNmQuI2-bVGxG

Distinti saluti

Il RUP
Arch. Gianmarco Maglione

Firmato digitalmente da:
GIANMARCO
MAGLIONE
Università degli Studi di
Firenze
Firmato il: 18-06-2025
15:00:23
Seriale certificato:
6906772
Valido dal 23-03-2025
al 23-03-2028