

STAZIONE APPALTANTE:
Scuola Internazionale Superiori di
Studi Avanzati

Via Bonomea, 265
34136 Trieste

Location:
Edificio A

CHIUSURA DELLE TERRAZZE LATO POSTICO DELL'EDIFICIO A PER LA REALIZZAZIONE DI UFFICI

CIG: Z40351CAFD
CUP: G96J17000740005
PROGETTO DEFINITIVO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Progettazione definitiva

ing. Paco Ferrante

collaboratori:

ing. Salim Fathi

arch. Silvia Meterc

per.ind. Marco Benedetti

per.ind. Massimo Ritossa

ing. Umberto Ruspa

SISSA

**Scuola
Internazionale
Superiore di
Studi Avanzati**

ELABORATO

PARTE GENERALE

RELAZIONE GENERALE

codice commessa	livello prog.	disciplina	elaborato	revisione
--------------------	------------------	------------	-----------	-----------

SISSA

D

PG

D01

00

Data	Nome file	Scala	Disegno	Verifica	Approva.
29.04.2022	SISSA progetto.dwg	-	SM	PF	PF

5

4

3

2

1

0

29.04.2022

Prima emissione

SM

PF

PF

REV.

DATA

DESCRIZIONE

DIS.

VER.

APP.

SOMMARIO

SOMMARIO.....	2
PREMESSA.....	3
UBICAZIONE DELL'INTERVENTO E CONFORMITA' URBANISTICA	5
DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE.....	7
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	7
CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE INTERFERENZE	10
PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO	10
ESCLUSIONE INTERESSE ARCHEOLOGICO.....	10
INTERVENTI EDILI-ARCHITETTONICI	10
Impianto distributivo funzionale	10
Composizione della nuova facciata	10
INTERVENTI STRUTTURALI.....	11
INTERVENTI IMPIANTISTICO – TECNOLOGICI.....	11
Impianto di riscaldamento e raffrescamento.....	11
Impianto di ventilazione meccanica controllata	11
Impianto di scarico delle acque reflue	11
Impianto elettrico ed ausiliari	11
CONCLUSIONI	13

PREMESSA

La Scuola Internazionale di Studi Avanzati SISSA in qualità di stazione appaltante ha promosso la trattativa MEPA n. 2021383 per l'affidamento diretto ex art. 1 co. 1 e co. 2 lett. a) della legge 120/2020 (di conversione del DL 76/2020, cd. Decreto "Semplificazioni") per la progettazione definitiva della chiusura delle terrazze lato postico edificio A di via Bonomea 265. Il contratto si identifica con CIG: Z40351CAFD e CUP: G96J17000740005.

La presente relazione illustra il progetto definitivo per la chiusura delle terrazze lato postico dell'edificio A della Scuola Superiore di Studi Avanzati sito in via Bonomea 265.

Il progetto ha il fine di creare nuovi spazi per uffici, nello specifico troveranno posto n.3 uffici per ogni piano dell'ala A e n.3 uffici per ogni piano dell'ala B della fabbrica per un totale complessivo di n. 30 nuovi studi. La creazione di queste unità comporta inoltre la necessità di un adeguamento in materia di prevenzione incendi che sarà soddisfatto con la formazione di n.2 nuovi filtri a prova di fumo nei piani dal 1° al 7° in corrispondenza dei blocchi scala laterali già presenti.

Il progetto si basa quindi più dettagliatamente sui seguenti interventi:

- Demolizione di pavimento e sottofondi delle terrazze;
- rimozione delle attuali porte di accesso alle terrazze e sostituzione delle stesse con serramenti da interno in linea con gli altri di accesso ai vari uffici e sopra-porta fisso in vetro per dare luce al corridoio;
- posa di pannelli metallici autoportanti, coibentati con lana minerale, sistema di fissaggio a scomparsa per la realizzazione di parete esterna di tamponamento;
- posa di finitura esterna a listelli in materiale legnoso;
- adeguamento alla normativa di prevenzione incendi;
- inserimento di elementi accessori e di servizio, strutturali e impiantistico/tecnologici, necessari alle esigenze.

Questi interventi permetteranno di soddisfare esigenze gestionali, obiettivi e programmi logistici interni alla struttura.

Il progetto definitivo, ai sensi dell'art. 23 comma 7 del D.lgs. 18 aprile 2016 n.50, *individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, ove presente, dal progetto di fattibilità; il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e*

dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo quanto previsto al comma 16.

UBICAZIONE DELL'INTERVENTO E CONFORMITA' URBANISTICA

Il fabbricato in oggetto è ubicato in via Bonomea 265 a poche centinaia di metri dall'innesto di questa nella Strada Regionale 58 all'altezza dell'obelisco di Opicina. Il fabbricato è catastalmente identificato nella pcn 93/36 C.C. di Grotta, foglio 3. L'area su cui sorge l'immobile ricade in zona P del PRGC di Trieste.

Le previsioni del PRG corrispondono alle esigenze in essere.

Il fabbricato si erge in una Zona P – ricerca scientifica e tecnologica, così definita all'art.74 del piano regolatore generale dove, in apposito sotto capitolo “Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (S.I.S.S.A.) – sede di via Bonomea” la zona viene descritta come “le aree incluse nel comprensorio dell'ex Ospedale Sanatorio, ora sede della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (S.I.S.S.A.).”

L'intervento qui presentato propone l'ampliamento dello spazio dedicato ad uffici, destinazione d'uso direzionale orientata alla ricerca tecnico-scientifica. Pertanto la destinazione d'uso prevista è pienamente compatibile con il piano regolatore vigente

Nella tavola SISSA_D_AR_G01 - C_r0 inquadramento urbanistico vengono riportati gli estratti del PRG vigente con l'individuazione della ZONA P e l'individuazione dei vincoli, estratto catastale, carta tecnica regionale.

L'area è dichiarata sotto tutela paesaggistica nel piano paesaggistico del Friuli Venezia Giulia ai sensi dell'art 136 comma1 lettera d del d.lgs. n.42/2004 che sottopone a tutela le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Secondo l'articolazione dei paesaggi presente all'allegato B al Piano Paesaggistico Regionale l'edificio in oggetto ricade sia nei Paesaggi carsici e della costiera triestina, sia nei Paesaggi di transizione e delle addizioni urbane recenti. Per quanto sopra detto il progetto viene quindi sottoposto alla richiesta di autorizzazione paesaggistica con procedura ordinaria.

Per quanto sopra si può certificare l'ammissibilità e la conformità dell'intervento previsto alle norme urbanistiche vigenti.

Estratti di PRG Norme Tecniche di Attuazione

Art. 74 - Zone P - Ricerca scientifica e tecnologica

Comprendono le aree destinate ad attrezzature e grandi servizi per la ricerca scientifica e tecnologica di interesse regionale e nazionale.

Sono definiti i seguenti ambiti:

– Parco Scientifico e Tecnologico di Padriciano (Area Science Park);

- Parco Scientifico e Tecnologico di Basovizza (Area Science Park);
- Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) - sede di via Bonomea;
- Centro Internazionale di Fisica Teorica “Abdus Salam” (ITCP) - sede di Grignano;
- Osservatorio Astronomico - via G. Tiepolo;
- Osservatorio Astronomico di Trieste (OATs) - Basovizza;
- Osservatorio Geofisico Sperimentale (O.G.S.).

Destinazioni d’uso

- direzionale orientato alla ricerca tecnico-scientifica

Sono ammesse le seguenti destinazioni d’uso, se funzionali all’insediamento:

- direzionale a carattere generale
- alberghiera
- servizi e attrezzature collettive.

Modalità d’attuazione e interventi ammessi

Gli interventi fino a ristrutturazione edilizia, nuova costruzione e ampliamento si attuano con strumento diretto. Gli interventi di ristrutturazione urbanistica si attuano previo Piano attuativo nel rispetto degli indici definiti per ciascun comprensorio.

Sono fatti salvi gli accordi di programma già approvati per le rispettive zone. Si specificano di seguito gli interventi ammissibili per ciascun comprensorio.

Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (S.I.S.S.A.) - sede di via Bonomea

Sono le aree incluse nel comprensorio dell’ex Ospedale Santorio, ora sede della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (S.I.S.S.A.).

Indici e parametri

Gli interventi urbanistico edilizi sono disciplinati dall’Accordo di programma approvato con D.P.Reg. 0125/Pres di data 09/05/2007, riferibile alla cornice normativa come di seguito riportata:

- If: massimo 1,50 mc/mq;
- H: non deve essere superiore a quella degli edifici esistenti;
- Rc: massimo 50%;
- Dcc: maggiore della media delle altezze delle pareti fronteggianti;
- Df: minimo 10,00 m;
- Dc: minimo 5,00 m;

- Ds: minimo 10,00 m dal ciglio opposto della strada;
- Rp: minimo 25%;
- DA: minimo 40 alberi/ha;
- DAR: minimo 60 arbusti/ha.
- verde attrezzato pari al 30% della superficie territoriale;
- I parcheggi devono essere reperiti per le destinazioni d'uso previste e secondo le quantità stabilite dall'articolo 103.

DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

Il comprensorio della Scuola Superiore di Studi Avanzati di via Bonomea 265 sorge in un edificio originariamente costruito come centro di cura per la tubercolosi progettato nel 1951 e inaugurato nel 1958 con il nome di Ospedale Santorio. Successivamente, negli anni '70, divenne un polo ospedaliero dedicato alla pneumologia e nel 2003 venne abbandonato. Dal 2010 il complesso composto dal cosiddetto Edificio A e dalle varie costruzioni distaccate aggiuntesi ad esso ospita la SISSA.

L'entrata carrabile e quella pedonale all'area su cui insiste il fabbricato avviene da via Bonomea a poche centinaia di metri dall'innesto di questa nella Strada Regionale 58 all'altezza dell'obelisco di Opicina.

L'edificio in oggetto rappresenta un tipo di edificazione e di espansione urbana recente, il fabbricato in sé rappresenta la metodologia, tipica di quegli anni, che vede ogni opera architettonica come un progetto irripetibile e isolato dal contesto urbanistico in cui si inserisce. Nel caso di specie la fabbrica in questione è stata costruita in un ambiente naturale profondamente caratterizzato da elementi tipici del territorio triestino: roccia calcarea fortemente acclive in un contesto di grande valore panoramico che si contraddistingue per una forte intervisibilità a lunga distanza grazie alla morfologia in pendio e che favorisce l'interscambio di viste con lunghi tratti della fascia costiera, parte della città, il mare, ed in genere vaste porzioni estese dalla costa.

La forma compatta del manufatto ha una planimetria regolare e un disegno di facciata simmetrico rispetto all'asse trasversale che taglia il corpo centrale. Verso nord esso presenta un prolungamento a "L" del costruito che si spinge fino quasi al confine con la via Bonomea. Le facciate laterali e quella posteriore presentano un rivestimento in lastre di pietra d'Aurisina ad esclusione di alcune porzioni con finitura a intonaco bianco. Dello stesso colore sono i serramenti vetrati apribili in pvc, incorniciati con lastre in pietra calcarea.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Immagine 01 Vista del prospetto postico dell'edificio A dal perimetro interno alla SISSA, lato Ovest



Immagine 02 Vista del prospetto postico dell'edificio A dal perimetro interno alla SISSA, lato Est



Immagine 03 Vista dalla terrazza, lato Ovest



Immagine 04 Vista dalla terrazza, lato Est

CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE INTERFERENZE

Per la tipologia di intervento che riguarda opere in locali interni o di facciata non sussistono interferenze per impianti che non riguardino le modifiche previste in progetto sugli impianti di distribuzione interni alla struttura.

PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Non è prevista alcuna azione di esproprio.

ESCLUSIONE INTERESSE ARCHEOLOGICO

L' intervento, che riguarda opere in locali interni o di facciata, non rientra nelle possibili cause di rinvenimento di materiale di interesse archeologico.

INTERVENTI EDILI-ARCHITETTONICI

Impianto distributivo funzionale

Il progetto prevede la chiusura delle terrazze che si trovano sul lato postico dell'edificio in oggetto per un totale di 10 unità sviluppate su cinque piani e simmetriche rispetto al corpo sporgente a "L" della fabbrica.

Il progetto viene proposto al fine di aumentare lo spazio adibito ad uffici e per questo in ogni terrazza sono stati disposti tre studi. La divisione degli stessi si ripete identica in tutti i piani. Si avrà accesso ad ogni ufficio dal corridoio di distribuzione attuale.

Composizione della nuova facciata

La nuova facciata si compone di un rivestimento in pannelli sandwich in acciaio e finitura a listelli in materiale legnoso. Le lamelle proposte mettono in materia sia le caratteristiche del territorio in cui si inserisce la fabbrica sia quelle architettoniche addolcendo l'aspetto esteriore dell'edificio e richiamando gli elementi naturali che lo circondano.

I serramenti vetrati vengono proposti con finitura esterna in alluminio colore RAL7016 e apertura a bilico per garantire una maggiore flessibilità interna degli uffici.

Il disegno di facciata esprime, attraverso il materiale di finitura il rapporto tra costruito e natura, attraverso il disegno evidenzia ciò che l'edificio contiene e quindi le tre principali materie di ricerca che si uniscono in una composizione sinuosa dai caratteri fluidi in contrasto con la durezza della preesistenza. Contemporaneamente i caratteri identitari del territorio vengono marcati. L'edificio si affaccia sul mare, viene lambito dai venti e si inserisce nel corso. Tutti questi elementi si riflettono nella composizione complessiva dell'intervento.

L'aspetto esteriore richiamerà quindi il contenuto della fabbrica nel rispetto del contesto naturalistico che lo ospita.

INTERVENTI STRUTTURALI

Con il cambio di destinazione d'uso delle terrazze viene ridotto il carico accidentale previsto nel progetto approvato e verificato in fase di collaudo statico. Durante la campagna di sondaggi strutturali è emerso che l'armatura di rinforzo realizzata durante la costruzione dell'opera non è sufficiente per portare i nuovi carichi permanenti e accidentali. Viene quindi progettata un'armatura di rinforzo tale da sopperire la discrepanza tra momento resistente (con armatura originale) e nuovo momento sollecitante, realizzata con piatti in acciaio di dimensione 50x3 passo 33 cm all'estradosso della soletta saldati su un profilo UPN 120 che scarica sulla trave esistente in c.a. e sui pilastri in c.a.

Viene inoltre prevista una struttura per il mascheramento delle macchine di copertura realizzata in profili tubolari quadri da 60 mm saldati su piatto in acciaio e imbullonati sulla copertura.

INTERVENTI IMPIANTISTICO – TECNOLOGICI

Gli impianti di termoventilazione estiva ed invernale, estrazione dell'aria, impianti elettrici e speciali al fine di servire i nuovi spazi uffici previsti sono i seguenti:

Impianto di riscaldamento e raffrescamento

Installazione di una unità esterna VRF a pompa di calore per ogni dell'edificio oggetto dell'intervento. Queste due unità verranno posizionate in copertura e da esse avranno origine le tubazioni in rame preisolato che passando per l'apposito cavedio di nuova costruzione raggiungeranno tutti i piani interessati dall'intervento.

Ad ogni piano e per ogni ala dell'edificio è prevista l'installazione di 3 unità interne multi refrigerante a cassetta con pompa di scarico condensa integrata e presa aria primaria.

Impianto di ventilazione meccanica controllata

Installazione di un sistema VMC di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore. Per ogni ala sarà installata un'unità interna per il trattamento dell'aria esterna. L'impianto sarà corredato della necessaria rete di canali di mandata e rete di canali di ripresa.

Impianto di scarico delle acque reflue

Installazione di una rete di scarico collegata alle colonne di scarico esistenti per garantire lo smaltimento delle condense provenienti dalle cassette a 4 vie.

Impianto elettrico ed ausiliari

Il presente sotto capitolo tratta la realizzazione degli Impianti Elettrici e speciali per le opere previste nell'ambito dei lavori di "Trasformazione delle terrazze in aule" presso la sede della SISSA di via Bonomea a Trieste, con lo scopo di descrivere in maniera generale gli interventi che si andranno ad eseguire a livello impiantistico per tali opere.

L'intervento, suddiviso in un unico lotto, prevede la realizzazione degli impianti che saranno presi in derivazione dai locali "Quadri elettrici" (posti in ogni piano in ognuna delle singole ali).

L'impianto si distribuirà lungo la parte dell'edificio interessata dall'intervento attraverso canale a filo esistenti (una per la potenza e l'altra per il segnale e gli impianti in bassa tensione) sistemate in buona parte all'interno del controsoffitto per far capo in ognuna delle singole terrazze per poi distribuirsi attraverso una nuova canale all'interno del controsoffitto.

All'interno delle canale saranno posizionati i cavi che andranno ad alimentare i vari utilizzatori finali.

Particolare attenzione è stata data alla scelta dei cavi che è stata fatta in base al regolamento CPR che classifica i cavi in base alla loro reazione e resistenza all'incendio.

Ognuna delle terrazze sarà dotata di:

- Prese a servizio delle postazioni di lavoro posizionate in dorsale in canale in PVC;
- Prese di rete a servizio delle postazioni di lavoro posizionate in dorsale in canale in PVC;
- Impianto di rivelazione incendi preso in derivazione dall'impianto esistente nel LOOP di zona con posa di un rivelatore esterno e uno interno al controsoffitto;
- Impianto di trattamento aria con un termostato per stanza

Inoltre gli ambienti saranno dotati d'impianti d'illuminazione di sicurezza e generale, per entrambi sono stati scelti prodotti che utilizzano una fonte d'illuminazione a LED, che rispetta i canoni previsti dalle vigenti normative in materia, portando notevoli vantaggi quali:

- Risparmio energetico del 50% – 80%
- Lunga durata di vita (superiore alle 50.000 ore)
- Alta efficienza luminosa (90-105 lumen per ogni Watt di corrente assorbita)
- Non patiscono accensioni e spegnimenti frequenti
- Possibilità di controllare il fascio luminoso dell'illuminazione a led
- Piccole dimensioni
- Possibilità di regolare l'intensità
- Materiale ecologico
- Zero emissione di raggi UV e Infrarossi
- Accensione immediata al 100% del flusso luminoso
- Tonalità della luce costante nel tempo
- Buon indice di resa cromatica
- Elevata riduzione emissione CO2
- Annullamento dei costi di manutenzione

- Funzionamento in ambienti da temperature -30°C a +50°C Per quanto riguarda l'illuminazione generale sono stati scelti dei pannelli a Led, prendendo come riferimento, non vincolante, dei prodotti della Nobile Illuminazione come meglio specificato nella relazione del progetto.

Inoltre al fine della compartimentazione saranno realizzati dei nuovi filtri in corrispondenza delle scale laterali dei singoli piani nei singoli filtri le porte tagliafuoco rivolte verso il corridoio saranno dotate di fermi elettromagnetici supportati da appositi alimentatori e interfacciate tramite scheda di loop all'impianto di rilevazione incendi.

Inoltre è prevista l'installazione di un sistema di pressurizzazione dei filtri in grado di mantenere in sovrappressione i filtri.

CONCLUSIONI

La presente relazione è parte integrante del progetto definitivo, cui sono allegati gli elaborati grafici riportati nell'Elenco Elaborati.