



TECNOPROGETTI s.r.l.
Studio di Ingegneria e Architettura

E-mail: info@tecnoprogettisrl.eu
C. F. e Partita Iva 00534230305

34170 Gorizia - Via N. Sauro, 28
Tel. 048181355 - Fax 0481547279

Il presente elaborato è realizzato dalla TECNOPROGETTI s.r.l. che a termini di legge ne vieta la riproduzione a terzi

COMUNE DI GORIZIA

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA BIBLIOTECA STATALE ISONTINA PREVISTI IN CONFORMITA' AL PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI PRATICA N. 867 APPROVATO DAL COMANDO DEI VIGILI DEL FUOCO DI GORIZIA IN DATA 07.08.2014 E 21.11.2018

PROGETTO ESECUTIVO - 3° LOTTO

OGGETTO:

RELAZIONE GENERALE

tav.:

RG

scala:
-

codice:	file:	rev.:	data:	oggetto:	dis.:	contr.:	appr.:
726	726.E3.RG.04.doc	04	NOVEMBRE 2022	REVISIONE 04	PD	RR	PD

COMMITTENTE:

BIBLIOTECA STATALE ISONTINA - GORIZIA

COORDINATORE DEL PROGETTO:

ing. Paolo DELPIN

PROGETTO EDILIZIO - ARCHITETTONICO:

ing. Paolo DELPIN
arch. Laura BURAN

PROGETTO STRUTTURE

ing. Paolo DELPIN

DIREZIONE LAVORI:

ing. Paolo DELPIN

DIREZIONE LAVORI STRUTTURE:

ing. Paolo DELPIN

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO:

ing. Paolo DELPIN

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI:

p.i. Paolo TOMASI

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

ing. Paolo DELPIN

RELAZIONE GENERALE

1. Premessa

La presente relazione illustra gli interventi previsti nel Progetto Esecutivo del 3° lotto dei lavori di manutenzione straordinaria e di adeguamento alla normativa di prevenzione incendi della Biblioteca Statale Isontina, in conformità al progetto di prevenzione incendi pratica n. 867, approvato dal Comando VV.F. di Gorizia in data 07.08.2014 e Variante n. 1 dd. 21.11.2018 e in sostanziale conformità al Progetto Definitivo approvato nel 2014.

La relazione viene redatta ai sensi dell'art. 34 ("Relazione generale del progetto esecutivo") del D.P.R. 207/2010.

L'intervento riguarda quindi un edificio esistente, la cui fondazione risale alla prima metà del '600 ad opera del Barone Giovanni Battista Verda de Werdenberg ed è il risultato dell'acquisto e successivo adattamento a seminario di casa Sembler. I lavori di restauro ed ampliamento, con la costruzione di un corpo centrale, si protrassero per lungo tempo, dal 1649 al 1704. Da subito centro culturale della città, ospitò spazi (centro culturale) del Seminario dei Gesuiti che ebbero la loro sede in Gorizia fino alla soppressione dell'ordine nel 1773 da parte dell'imperatrice Maria Teresa d'Austria, che destinò il fabbricato ad uso scolastico quale sede dell'imperiale Regio Ginnasio Superiore.

Con la restaurazione austriaca, nel 1822 divenne "Studienbibliothek" (con finalità di conservazione e supporto agli studi) per essere aperta al pubblico nel 1825. Fino al 1914 conservò le funzioni di Biblioteca regionale del Litorale (Venezia Giulia). Allo scoppio della prima guerra mondiale, parte delle raccolte furono messe in salvo a Graz mentre il rimanente andò distrutto o danneggiato e, occupata la città dalle truppe italiane, quanto poté essere salvato fu trasportato alla Biblioteca Laurenziana di Firenze.

Nel 1919, dopo la fine della Prima Guerra Mondiale, si costituì la nuova Biblioteca di Stato. Le raccolte dell'antica Biblioteca degli Studi annessa alle scuole dei gesuiti (1629-1773) e le raccolte degli studi della Monarchia austriaca (1822) furono sistemate nello stesso palazzo e costituirono le raccolte librerie all'origine dell'attuale biblioteca.

Ingenti danni derivarono anche dagli eventi della Seconda guerra mondiale e dalle successive occupazioni militari.

Nel 1957 fu dichiarato edificio d'interesse storico ed artistico e nel 1967 la biblioteca assunse l'attuale denominazione di Biblioteca Statale Isontina.

2. Criteri utilizzati per le scelte progettuali

2.1 Lo stato di fatto

Il complesso si presenta piuttosto irregolare nell'impianto planimetrico. Si articola in corpi di fabbrica tra loro collegati da portici o loggiati intorno a due cortili; inizialmente era presente anche una loggia separata, ora non più esistente, posta a fondale e chiusura di uno dei cortili. Dell'impianto rappresentato si riconoscono gli attuali corpi:

A - posto lungo l'attuale via Mameli da cui si accedeva al Seminario ed allo scalone principale

B - posto internamente, quasi centrale e perpendicolare al corpo lungo Via Mameli, a formare due cortili ed a collegare il corpo A con il Corpo C. Il corpo di fabbrica più sottile a chiusura del cortile è presente per il solo interrato.

C - posto internamente a chiusura del cortile interno, oggetto di ricostruzione.

Il complesso si articola su due livelli interrati e su 4 livelli fuori terra: piano terra, piano primo e secondo e sottotetto.

Al secondo piano interrato c'è un vano cantina (corpo A) mentre al primo piano interrato (corpo A e B) si trovano locali tecnici, depositi librari, vani scala, vani ascensore e montacarichi ed un'area espositiva di recente realizzazione, raggiungibile dal cortile interno.

Il piano terra ospita vani di servizio, depositi librari, accessi principali e secondari, lo scalone d'onore e vani scala secondari, vani ascensore e montacarichi.

Il piano primo e secondo presentano uffici, depositi librari, sale di lettura oltre a locali di servizio e percorsi.

Il sottotetto si presenta utilizzato nel corpo centrale (corpo B) e nel corpo a NE (corpo C) con vani a deposito librario /archivio, un servizio igienico e vani non agibili. Il corpo A presenta un sottotetto sostanzialmente non utilizzato. L'ascensore ed il montacarichi si fermano al piano secondo.

Le murature perimetrali e di spina sono in pietra di spessore notevole, variabile da 80 a 40 cm. Esternamente, lungo le vie si riconoscono i quattro livelli fuori terra, gerarchicamente distinti mediante l'uso della finitura dell'intonaco a piano terra, delle cornici marcapiano, dalla gerarchia delle aperture. Nei cortili interni sono visibili i loggiati con finitura delle superfici murarie in intonaco e caratterizzati da tre livelli di archi su pilastri e colonnine in pietra. I terrazzini presenti nel corpo A presentano mensole in pietra e parapetti in ferro a disegno semplice.

Il tetto ha struttura lignea e manto di copertura in cotto su tavolato in tavelline di cotto.

A tutt'oggi, delle finiture interne si conservano le pavimentazioni in pietra ai piani terra, il terrazzo veneziano del vano dello scalone principale. Al piano sottotetto, nel corpo A, le pavimentazioni sono costituite da tavolato in legno.

Nel tempo il complesso ha subito interventi di restauro che non sono mai stati radicali, mantenendo sostanzialmente inalterato l'impianto planimetrico con spazi prospicienti le vie esterne e percorsi sui lati interni. Tra questi la ricostruzione dell'ala NE, il restauro dello scalone principale, pregiata opere dell'arte barocca con stucchi settecenteschi attribuiti alla scuola dell'architetto Antonio Pacassi, il consolidamento e restauro delle facciate e del tetto, il tamponamento di alcune porzioni del loggiato interno.

Più recentemente, tra il 1986 ed 1995, il complesso fu sottoposto a lunghi lavori di ristrutturazione finalizzati ad una razionalizzazione degli spazi, al consolidamento strutturale ed al recupero funzionale e formale dello stesso. Vi furono infatti, in tale occasione, interventi di consolidamento strutturale di murature e rifacimento di solai per incrementarne la portanza, di demolizione di superfetazioni (latrine), l'inserimento di un nucleo scala, montacarichi, servizi igienici, rampe ed un ascensore nel corpo centrale tra i due cortili, oltre alla realizzazione di nuclei di servizi igienici ai piani. Inoltre, corpi scala secondari furono demoliti e ricostruiti.

L'edificio si trova in buon stato di conservazione e risulta utilizzato in quasi tutte le sue parti con la sola esclusione di parte del sottotetto lungo via Mameli.

Gli ultimi interventi hanno interessato i solai ed hanno incrementato le differenze di quota tra i diversi corpi e tra gli spazi che confluiscono nel vano scala principale.

Si riporta di seguito una descrizione della distribuzione degli spazi.

Piano interrato

Il piano interrato presenta una pianta a L, con un corpo di fabbrica parallelo a via Mameli e uno a questa ortogonale; i locali appartenenti al primo corpo di fabbrica, posti a quota pari a circa - 350 cm rispetto alla quota del marciapiede pubblico, sono in parte inutilizzati e in parte ospitano le apparecchiature dell'impianto di condizionamento dell'intero edificio. Attraverso una rampa scale e un corridoio interni, il locale macchine è posto in comunicazione con i locali appartenenti al secondo corpo di fabbrica, e in particolare con un'area espositiva, costituita da due vani distinti fra loro, ma comunicanti. L'area è accessibile da un porticato interno al piano terra attraverso due rampe scale e, attraverso un vano ascensore, è posta in comunicazione con i piani soprastanti (terra, primo e secondo).

L'area espositiva è dotata di una via di uscita diretta all'esterno che, attraverso due rampe scale, consente di accedere a un'area scoperta, adibita a parcheggio autovetture accessibile da Corso Verdi.

Inoltre, all'area espositiva si accede dall'interno dell'edificio, attraverso un vano scale di servizio, che, privo di uscite all'esterno, collega il piano interrato ai piani soprastanti, fino al piano sottotetto.

Sul vano scale, dal lato opposto all'area espositiva, si affaccia un deposito librario, collegato attraverso un montacarichi al piano terra, al primo e al secondo piano. Il deposito librario è in diretta comunicazione con un vano adibito a locale macchine montacarichi.

La numerazione, la destinazione d'uso e la superficie utile dei locali vengono riportate nel capitolo dedicato alla illustrazione del progetto in argomento.

Piano terra

Il complesso edilizio si articola al piano terra secondo tre diversi corpi di fabbrica: il primo (corpo di fabbrica "A") presenta una pianta a "L", con i due lati affacciati su via Mameli e su Corso Verdi; il secondo (corpo di fabbrica "B"), presenta una pianta rettangolare, è interno ed è delimitato da un lato dalla corte interna, dall'altro dal cortile dell'adiacente Caserma dei Carabinieri e dal parcheggio e dall'area verde accessibili da Corso Verdi; il terzo (corpo di fabbrica "C"), presenta una pianta rettangolare, è ortogonale al precedente ed è delimitato da un lato dalla corte interna e dall'altro dal cortile dell'adiacente Caserma dei Carabinieri.

Il corpo di fabbrica "A" è accessibile da via Mameli, attraverso un ingresso principale e un ingresso secondario; dall'ingresso principale si accede allo scalone d'onore, che consente il collegamento con i piani superiori, e al porticato esterno; attraverso l'ingresso secondario si accede al porticato esterno.

I locali al piano terra del corpo di fabbrica "A" sono accessibili dal porticato esterno e sono adibiti, nella situazione di fatto, a depositi librari, a locale quadri elettrici, a centrale termica e a servizi igienici e ripostigli; sul porticato del corpo di fabbrica "A" si affacciano altresì, all'estremità est, un vano scale di collegamento con il porticato al primo piano, e un vano scale di sicurezza; dal porticato si accede al parcheggio esterno.

Il corpo di fabbrica "B" è accessibile attraverso il porticato del corpo di fabbrica "A" ed è costituito a sua volta da un porticato che si affaccia sulla corte interna e da locali adibiti a depositi librari; dal porticato, attraverso un disimpegno, si accede all'impianto ascensore che mette in comunicazione il piano terra con i piani superiori e con il piano interrato; dai depositi librari, in un caso direttamente, nell'altro, attraverso un disimpegno, si accede al vano scale di servizio, che, privo di uscite all'esterno, collega il piano terra al piano interrato e ai piani soprastanti, fino al piano sottotetto; attraverso il medesimo disimpegno, si accede al montacarichi, che serve, oltre al piano terra, il piano interrato, il primo e il secondo piano; sul porticato del corpo di fabbrica "B" si affaccia altresì, all'estremità nord, un vano scale di collegamento con il porticato al primo piano.

Il corpo di fabbrica "C" è accessibile attraverso il porticato del corpo di fabbrica "B" ed è costituito a sua volta da un porticato che si affaccia sulla corte interna e da locali adibiti a depositi librari; attraverso il porticato si accede, all'estremità est, a una scala esterna di sicurezza in acciaio, a un deposito esterno di n. 6 bombole di gas argon dell'impianto di estinzione incendi automatico del deposito 7 del piano sottotetto, a un deposito di n. 5 bombole di gas argon di estinzione incendi automatico del deposito 1 del piano sottotetto, e a un ripostiglio; n. 4 depositi librari sono anche accessibili dal vano scale che collega il porticato al piano terra con il porticato al primo piano.

I locali al piano terra dell'edificio, depositi librari compresi, sono generalmente inaccessibili al pubblico; restano accessibili i soli ingressi, i vani scale, i porticati, le scale esterne, l'impianto ascensore e tutte le aree scoperte.

Piano primo

Il complesso edilizio al primo piano si articola secondo i medesimi corpi di fabbrica del piano terra.

Il corpo di fabbrica "A" è accessibile attraverso lo scalone d'onore, che lo separa in due tronconi:

- il troncone rivolto a est, a pianta rettangolare, costituito da un porticato aperto sulla corte interna e da tre locali adibiti a depositi librari non accessibili al pubblico; al porticato si accede anche dal porticato al piano terra, attraverso il vano scale posto all'estremità est;

- il troncone rivolto a ovest, con pianta a L", costituito da un porticato, da due depositi librari, da due uffici e da servizi igienici; il porticato si affaccia sulla corte interna ed è delimitato da una parete esterna vetrata (vetri con pellicola di sicurezza applicata all'interno); sul porticato si affaccia il vano scale di sicurezza.

Il corpo di fabbrica "B", accessibile frontalmente attraverso lo scalone d'onore e lateralmente attraverso il porticato esterno del corpo di fabbrica "A", è costituito da un porticato aperto sulla corte interna, da un locale adibito a deposito librario inaccessibile al pubblico, da un locale dedicato a "centro elaborazione dati", accessibile attraverso un disimpegno, da un locale dedicato a "sala monitor dell'impianto di sorveglianza", dal locale adibito a consultazione e lettura ("catalogo"), attraverso il quale si accede all'impianto ascensore; attraverso il deposito librario e il disimpegno si accede al vano interno di servizio, al montacarichi e a due servizi igienici; il deposito librario è dotato di 3 uscite dirette sul porticato esterno, la sala "catalogo" di 2.

Il corpo di fabbrica "C" è accessibile attraverso il porticato del corpo di fabbrica "B" e attraverso il vano scale che si trova all'estremità nord; è costituito da 2 locali, fra loro comunicanti, adibiti a depositi librari; i locali sono dotati ciascuno di un'uscita di sicurezza diretta all'esterno, su terrazza al primo piano, posta in comunicazione con l'area esterna al piano terra da una scala metallica.

I locali al primo piano dell'edificio accessibili al pubblico sono costituiti dalla sala "catalogo", dai vani scale, dai porticati, dalle scale esterne e dall'impianto ascensore; tutti gli altri locali sono inaccessibili.

Piano secondo

Il complesso edilizio al secondo piano si articola secondo i medesimi corpi di fabbrica dei piani sottostanti.

Il corpo di fabbrica "A" è accessibile attraverso lo scalone d'onore, che lo separa in due tronconi:

- il troncone rivolto a est, a pianta rettangolare, costituito da un porticato aperto sulla corte interna, da un locale adibito a emeroteca, da cui si accede direttamente a 5 servizi igienici; l'emeroteca, accessibile direttamente dallo scalone d'onore, è dotata di 3 uscite dirette sul porticato esterno;
- il troncone rivolto a ovest, con pianta a L", costituito da un porticato, da 6 uffici e da servizi igienici; il porticato si affaccia sulla corte interna ed è delimitato da una parete esterna vetrata (vetri con pellicola di sicurezza applicata all'interno); sul porticato si affaccia il vano scale di sicurezza; 3 uffici sono accessibili direttamente dal porticato, gli altri 3 attraverso un disimpegno.

Il corpo di fabbrica "B", accessibile frontalmente attraverso lo scalone d'onore e lateralmente attraverso il porticato esterno del corpo di fabbrica "A", è costituito da un porticato aperto sulla corte interna, da due locali adibiti a deposito librario inaccessibile al pubblico, da un locale adibito a consultazione e lettura ("sala lettura"), attraverso il quale si accede all'impianto ascensore; attraverso il deposito librario, per il tramite di un disimpegno, e attraverso la "sala lettura" si accede al vano interno di servizio, al montacarichi e a 4 servizi igienici; il deposito librario è dotato di 3 uscite dirette sul porticato esterno, la "sala lettura" di 2.

Il corpo di fabbrica "C" presenta la medesima organizzazione del piano sottostante; è accessibile attraverso il porticato del corpo di fabbrica "B" e attraverso il vano scale che si trova all'estremità nord; è costituito da 2 locali, fra loro comunicanti, adibiti a depositi librari; i locali sono dotati ciascuno di un'uscita di sicurezza diretta all'esterno, su scala di sicurezza che conduce alla terrazza al primo piano e, da questa, attraverso una scala metallica, all'area esterna.

I locali al secondo piano dell'edificio accessibili al pubblico sono costituiti dalla "sala lettura", dai vani scale, dai porticati, dalle scale esterne e dall'impianto ascensore; tutti gli altri locali sono inaccessibili.

Piano sottotetto

Il complesso edilizio al piano sottotetto si articola secondo i medesimi corpi di fabbrica dei piani sottostanti.

Il corpo di fabbrica "A" è accessibile attraverso la scala posta all'estremità est e attraverso locali interni al corpo di fabbrica "B", a loro volta accessibili attraverso il vano scale di servizio interno.

E' costituito:

- nella parte a est, da un corridoio soprastante il porticato e da un locale destinato a deposito, di servizio interno e non accessibile al pubblico;
- da un sottotetto non praticabile, al di sopra dello scalone d'onore;
- nella parte a ovest e nell'ala parallela a Corso Verdi, da un sottotetto non agibile.

Al corpo di fabbrica "B" si accede attraverso il corridoio del corpo di fabbrica "A", il vano scale interno di servizio e il vano scale posto all'estremità nord del complesso edilizio. E' costituito da un locale adibito a sottotetto non agibile, soprastante il porticato, e da 3 locali destinati a depositi librari, dai quali, da un lato direttamente, dall'altro attraverso un disimpegno, si accede al vano scale interno di servizio; attraverso il disimpegno si accede a un servizio igienico.

Al corpo di fabbrica "C" si accede attraverso il vano scale posto all'estremità nord del complesso edilizio. E' costituito da un sottotetto non agibile e da un locale destinato a deposito librario, dotato di un'uscita di sicurezza diretta all'esterno, su scala di sicurezza che conduce alla terrazza al primo piano e, da questa, attraverso una scala metallica, all'area esterna.

I locali al piano sottotetto dell'edificio sono tutti inaccessibili al pubblico.

L'area scoperta

L'area scoperta è costituita da una corte interna, con superficie a prato, e da un'area affacciata su Corso Verdi, in parte inerbita e in parte pavimentata in conglomerato bituminoso e destinata a parcheggio autovetture; attualmente vi sono individuati 14 stalli.

2.2 Il Progetto di Prevenzione Incendi approvato dal Comando VV.F. di Gorizia in data 07.08.2014

In data 07.08.2014 fu approvato dal locale Comando dei Vigili del Fuoco il Progetto di Prevenzione Incendi, quale variante del precedente progetto redatto in 10.03.2010 dall'ing. Paolo Besti, con Studio in Gorizia. (Progetto di adeguamento ai fini della sicurezza antincendio dell'insediamento sito a Gorizia in via Mameli, n. 12, sede della Biblioteca Statale Isontina). Il progetto individuava le seguenti attività soggette a controllo di prevenzione incendi, di cui all'elenco allegato al D.M. 16.02.1982:

- attività principale:
 - n. 90 - Edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni o comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato di cui al Regio Decreto n. 1564 del 07.11.1942
- attività secondarie:
 - n. 91 – impianti per la produzione di calore (...), con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h;
 - n. 43 – depositi di carta, cartoni (...) con quantitativi superiori a 50 q.li.

Il progetto, redatto nel rispetto della normativa all'epoca vigente, e in particolare del D.P.R. 30 giugno 1995, n. 418 (*"Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche e archivi"*) e del D.M. 12 aprile 1996 (*"Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi"*), ottenne il Parere di Conformità favorevole, rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Gorizia in data 30.09.2010 (Prot. n. 9570 – N. di pratica VF 867).

Il Progetto di Prevenzione Incendi approvato in 07.08.2014 confermava nella sostanza i contenuti del precedente progetto, introducendo tuttavia alcune variazioni, dovute in particolare:

- a) all'impossibilità a garantire alcune caratteristiche previste, peraltro non richieste dalla normativa vigente, se non a fronte di interventi di ristrutturazione oltremodo costosi e difficilmente autorizzabili dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici; ci si riferisce, in particolare, alla caratteristica di resistenza al fuoco, pari a REI 120, che il progetto approvato assegna alla

compartimentazione orizzontale tra i locali sottotetto e i locali al piano sottostante, e che il solaio in legno esistente non garantisce;

- b) all'entrata in vigore, successiva alla data di approvazione del progetto, del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 (*"Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"*) e in particolare dell'art. 3, comma 1, che prevede l'obbligo di richiesta di *"esame dei progetti di nuovi impianti o costruzioni, nonché dei progetti di modifiche da apportare a quelli esistenti, che comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio"*.
- c) all'entrata in vigore, successiva alla data di approvazione del progetto, del D.M. 7 agosto 2012 (*"Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151"*);
- d) alla realizzazione di un intervento di manutenzione straordinaria e di modifica di destinazione d'uso di alcuni locali, secondo le esigenze espresse dalla committenza;
- e) alla necessità di adeguare le caratteristiche di alcune vie di esodo, non rispettose della normativa vigente (altezza dei percorsi inferiore a cm 200, in alcuni casi in maniera anche significativa, presenza di gradini e ostacoli, ecc.).

Tenuta in considerazione l'intenzione della Committenza di attuare un intervento di parziale manutenzione straordinaria del complesso edilizio, con modifica di destinazione d'uso di alcuni locali; in particolare, il progetto prevedeva:

Al piano terra:

- l'adeguamento del parcheggio esterno, con riduzione del numero degli stalli;
- l'adeguamento normativo antincendio delle finestre dell'archivio al piano terra che prospettano sul parcheggio – percorso sicuro, con loro chiusura interna;
- il posizionamento del CED all'interno del locale n. 20.

Al primo piano:

- la variazione di destinazione di due locali ubicati nell'area Ovest, da "ufficio" a "deposito librario", con spostamento degli uffici esistenti al secondo piano;
- l'adeguamento dei servizi igienici per il personale, con la creazione di un servizio fruibile da disabili motori;
- il rialzo con piattaforma amovibile dell'atrio – vano scala principale, per evitare i salti di quota rispetto ai corridoi e ai porticati adiacenti;
- la chiusura con materiali leggeri aventi caratteristiche di compartimentazione REI, di porte e finestre del deposito librario che prospettano il porticato, lungo il quale si sviluppa il percorso di esodo;
- l'adeguamento di parte dei servizi nel corpo trasversale intermedio (corpo di fabbrica "B"), con creazione di un servizio fruibile da disabili motori, disponibile al pubblico;
- la realizzazione di pareti in cartongesso, al fine di ricavare due nuovi uffici all'interno del locale dove prima era collocato il CED.

Al secondo Piano:

- la realizzazione di pareti divisorie in cartongesso, per rendere isolati da altri vani i servizi per il pubblico posti nell'area Est del corpo su via Mameli (corpo di fabbrica "A") e per creare un nuovo ufficio con parete divisoria parzialmente trasparente verso la sala lettura;
- l'adeguamento di un servizio igienico fruibile da disabili motori nell'area Ovest (uffici) del corpo di fabbrica "A";

- la realizzazione di un rialzo, analogo a quello previsto al piano sottostante, in modo da evitare gradini tra l'atrio principale e i corridoi di accesso;
- la realizzazione di un rialzo stabile del pavimento di parte del porticato dell'ala ad Est del corpo su via Mameli (corpo di fabbrica "A"), al fine di superare l'attuale dislivello rispetto alla sala lettura e ai servizi, chiudendo due delle tre porte tagliafuoco e consentendo in tal modo l'accesso a tutti gli utenti;
- la demolizione della rampa in c.a. che conduce attualmente al sottotetto del vano scale posto all'estremità Nord del corpo di fabbrica "B", al fine di realizzare una nuova scala in acciaio, che presenti caratteristiche idonee sia alla sicurezza che alla funzionalità, consentendo in tal modo la realizzazione di due nuove porte nel sottotetto, come descritto in seguito;
- lievo del controsoffitto attuale di tutto il corpo uffici e servizi prospiciente la via Mameli con fornitura e posa in opera di un controsoffitto a membrana avente caratteristiche REI, previo adeguamento degli impianti elettrici ed antincendio;
- chiusura di porte e finestre tra depositi librari e porticato trasversale, che funge da percorso da esodo.

Al Piano sottotetto:

- la realizzazione di una nuova scala di accesso dal secondo piano all'estremità Nord del corpo di fabbrica "B", con demolizione degli attuali pianerottoli, di parte della muratura esistente, chiusura delle porte esistenti, di altezza notevolmente inferiore a cm 200, inammissibile sotto l'aspetto funzionale e della sicurezza, l'installazione di nuove e adeguate porte tagliafuoco;
- la diversa dislocazione delle scaffalature interne ai depositi librari, al fine di consentire il rispetto dei limiti di altezza dei percorsi di esodo;
- l'adeguamento di serramenti, pavimenti e rivestimenti interni, conseguente ai lavori sopra descritti;
- la modifica del percorso verso la scala di sicurezza posta ad Est, con eliminazione dei gradini mediante creazione di rampe, rivestimento del pavimento in legno di tutto il percorso, corridoio e scala compresi, mediante materiale ignifugo, fornitura e posa in opera di nuovo corrimano di altezza pari a cm 100;
- la realizzazione di n. 2 scale metalliche all'interno del locale n. 12 e fornitura e posa in opera di n. 2 nuove porte REI 120, arretrate in modo da non ostacolare, con la loro apertura, la via di esodo;
- il rivestimento del pavimento del locale n. 10 mediante materiale ignifugo, in grado di proteggere la struttura sottostante e creare una compartimentazione REI verso il secondo piano.

Il progetto prevedeva infine la modifica dell'impiantistica esistente, elettrica e di prevenzione incendi soprattutto, al fine di adeguarla alle nuove previsioni progettuali e alla normativa vigente. Si prevedeva in particolare la realizzazione di nuovi impianti di spegnimento automatico ad "aerosol di polveri di potassio" nei depositi librari esistenti che ne erano privi, nei nuovi depositi librari e nel laboratorio n. 24 al piano terra.

Sotto il profilo funzionale, e con riferimento alle tavole grafiche allegate, a seguito degli interventi sopra descritti venivano individuati i seguenti locali, dei quali si riporta il piano in cui sono localizzati, la destinazione d'uso e la superficie utile:

Al piano interrato:

<u>n. locale</u>	<u>Destinazione d'uso</u>	<u>Superficie utile (mq)</u>
1	Deposito librario	34,46
2	Locale macchine montacarichi	3,86

3	Vano montacarichi	3,93
4	Vano scale	14,30
5	Area espositiva	59,50
6	Area espositiva	57,98
7	Vano ascensore	3,97
8	Locale macchine ascensore	3,41
9	Vano scale	14,65
10	Disimpegno	13,89
11	Locale macchine condizionamento	32,62
12	Locale non utilizzato	46,73
13	Locale non utilizzato	24,89

Al piano terra:

<u>n. locale</u>	<u>Destinazione d'uso</u>	<u>Superficie utile (mq)</u>
1	Deposito	10,81
2	Ripostiglio	5,68
3	Deposito librario	43,99
4	Deposito librario	17,29
5	Deposito librario	88,68
6	Deposito librario	55,56
7	Deposito librario	42,41
8	Vano scale	
9	Deposito librario	83,48
10	Disimpegno	10,39
11	W.C.	3,81
12	Vano montacarichi	
13	Vano scale di servizio	
14	Deposito librario	122,51
15	Disimpegno e distribuzione bevande	20,08
16	Vano ascensore	
17	W.C. sottoscala	
18	Deposito librario	31,60
19	Ingresso secondario	
20	Elaborazione dati e videosorveglianza	32,10
21	Scalone d'onore	34,38
22	Ingresso principale	22,61
23	Deposito librario	52,80
24	Laboratorio	12,69
25	Vano scale di sicurezza	20,45
26	Disimpegno	7,29
27	Deposito librario	35,28
28	Ripostiglio	2,79
29	W.C.	11,66
30	Deposito librario	23,28
31	Centrale termica	18,23

Al primo piano:

<u>n. locale</u>	<u>Destinazione d'uso</u>	<u>Superficie utile (mq)</u>
1	Deposito librario	87,68
2	Deposito librario	100,14
3	Deposito librario	
4	Deposito librario	82,85

5	W.C.	8,51
6	W.C. disabili	2,95
7	Disimpegno	5,93
8	Vano montacarichi	
9	Vano scale di servizio	
10	Disimpegno	16,31
11	Ufficio	12,01
12	Disimpegno	5,30
13	Ufficio	11,56
14	Sala catalogo	102,85
15	Vano ascensore	
16	Scalone d'onore	51,45
17	Deposito librario	32,38
18	Deposito librario	14,68
19	Deposito librario	32,10
20	Deposito librario	58,52
21	Deposito librario	34,08
22	Vano scale di sicurezza	
23	Deposito librario	36,13
24	Deposito librario	33,43
25	W.C. - W.C. disabili	17,13

Al secondo piano:

<u>n. locale</u>	<u>Destinazione d'uso</u>	<u>Superficie utile (mq)</u>
1	Deposito librario	89,87
2	Deposito librario	99,84
3	Vano scale	
4	Deposito librario	30,82
5	Deposito librario	64,23
6	W.C.	10,58
7	W.C.	3,23
8	Disimpegno	6,59
9	Vano montacarichi	
10	Vano scale di servizio	
11	Sala lettura	160,53
12	Vano ascensore	
13	Scalone d'onore	51,55
14	W.C.	26,77
15	Ufficio	24,67
16	Emeroteca	42,42
17	Portico	63,33
18	Ufficio	24,50
19	Ufficio	37,83
20	Ufficio	37,11
21	Vano scale di sicurezza	19,97
22	W.C. - W.C. disabili	18,62
23	Ufficio	19,37
24	Ufficio	16,00
25	Direzione	37,83

Al piano sottotetto

<u>n. locale</u>	<u>Destinazione d'uso</u>	<u>Superficie utile (mq)</u>
1	Deposito librario	174,00
2	Sottotetto non agibile	23,92
3	Deposito librario	92,75
4	W.C.	4,83
5	Disimpegno	31,57
6	Vano scale di servizio	11,37
7	Deposito librario	117,68
8	Deposito librario	41,14
9	Disimpegno	72,70
10	Locale a disposizione	100,50
11	Sottotetto non praticabile sopra scalone	38,57
12	Sottotetto non agibile	317,29

Sotto il profilo strutturale, il progetto prevedeva la demolizione delle due ultime rampe della scala posta all'estremità nord, dal secondo piano al sottotetto, e la loro ricostruzione in acciaio (vano scale n. 2 al piano sottotetto); l'intervento comporta la realizzazione di una rampa di collegamento tra il pianerottolo posto a quota + 1,28 e il deposito librario n. 3, posto a quota + 1,04, nonché lo spostamento di un idrante a muro UNI 45, di 4 bombole di gas argon e di un ugello.

Per il resto, venivano confermate le strutture esistenti, costituite prevalentemente da:

- murature portanti, di elevato spessore, realizzate in blocchi di pietra arenaria, talvolta con inserimento di blocchi di laterizi pieni, in parte consolidate con iniezioni di miscela cementizia;
- solai laterocementizi di piano e di copertura, nei corpi di fabbrica "B" e "C";
- solai laterocementizi di piano, al primo e secondo livello del corpo di fabbrica "A";
- solai in legno di piano, a livello del sottotetto del corpo di fabbrica "A";
- solai di copertura in legno, nel corpo di fabbrica "A".

Il Progetto fu redatto sulla base della documentazione resa disponibile dalla committenza, dalla quale si ricava che i solai di primo e secondo piano del corpo "A", originariamente in legno, sono stati sostituiti con strutture in laterocemento, del tipo CELERSAP precompresso, costituite cioè da travetti precompressi 13/14, posti a interasse di cm 52, di altezza pari a cm 30+3, per luci di calcolo pari a cm 505, e a cm 40+3, per luci di calcolo pari a cm 690, con interposte di alleggerimento in laterizio (cappa in calcestruzzo da cm 3); i solai sono stati calcolati per un carico complessivo rispettivamente pari 1.870 Kg/mq e a 1.945 Kg/mq, e quindi per un sovraccarico variabile di 1.500 Kg/mq.

Dalla documentazione disponibile, si ricava inoltre che negli anni 1989-90, il corpo di fabbrica "B" è stato sottoposto a un intervento di ristrutturazione, consistente "nella sostituzione dei preesistenti solai in legno con nuovi solai in laterizio e c.a. e nel rifacimento generale delle coperture, nel recupero dello scantinato, previa costruzioni di sottofondazioni, e infine nella realizzazione delle strutture in c.a. per l'installazione di un ascensore e di un montacarichi (vedi "Atto unico di collaudo statico" redatto dall'ing. M.G. Piva, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n. 1310, in data 16.05.1992): si deduce in particolare che "I solai del sottotetto, del sottotetto e dei due piani sono stati realizzati con travetti prefabbricati intervallati da pignatte in laterizio, armati a seconda dei carichi previsti. (...). Il solaio del piano terra, sostenuto da volte, è stato demolito nei vani interessati dalle scale, dall'ascensore e dal montacarichi, come pure demolite sono state le volte sottostanti, mentre è stato ricostruito negli altri vani con modalità identiche a quelle dei piani 1° e 2° (...). Il Direttore dei Lavori e il titolare dell'impresa hanno dichiarato che le opere strutturali realizzate nell'ambito della ristrutturazione del fabbricato in oggetto sono state eseguite secondo la migliore tecnica possibile e in conformità al progetto approvato".

Dal progetto approvato, redatto nel gennaio 1989 dall'ing. Sergio Fornasir (Ordine Ingegneri Gorizia), si ricava che:

- il solaio di copertura è realizzato con travetti in c.a. precompresso cm 9x12 e interposte di alleggerimento in laterizio (h = 16+4 cm; interasse travetti 60 cm);
- il solaio di sottotetto è realizzato con travetti in c.a. precompresso cm 9x12 binati e interposte di alleggerimento in laterizio (h = 24+4 cm); è stato calcolato per un carico totale di 1.000 Kg/mq e per un sovraccarico accidentale di 650 Kg/mq;
- i solai di secondo e primo piano sono realizzati con travetti in c.a. precompresso cm 9x12 binati e interposte di alleggerimento in laterizio (h = 32+4 cm); sono stati calcolati per un carico totale di 2.000 Kg/mq e per un sovraccarico accidentale di 1.300 Kg/mq;
- al piano terra, si è proceduto alla demolizione completa delle volte nei vani interessati dall'ascensore, dal montacarichi e dalle scale negli altri vani è stato eseguito un solaio identico ai solai previsti al secondo e al primo piano; sotto il solaio è stata creata una zona vuota, in modo che il carico non interessi le volte;
- al piano interrato, per consolidare adeguatamente le murature perimetrali, è stata eseguita una muratura in calcestruzzo dello spessore di cm 20, che partendo dal pavimento arriva a un'altezza di circa cm 200, corrispondente all'imposta della volta;
- le rampe scale, i muri perimetrali e la copertura del vano ascensore e del vano montacarichi sono in c.a.

Da una ricerca effettuata dall'ing. G. Ciani (Ordine Ingegneri Gorizia), il cui esito è stato comunicato alla B.S.I. in data 15.06.2010, risulta inoltre che:

“Corpo C – per quanto riguarda invece il corpo C, la documentazione relativa agli interventi eseguiti nel corso degli anni '90 e che risultano essere consistiti principalmente nella sostituzione dei solai di piano in legno con solettone in c.a. di travetti precompressi affiancati non è stata trovata traccia (...).”

Sotto il profilo della prevenzione incendi, il progetto veniva condotto assumendo a riferimento il D.M. 30 giugno 1995, n. 418 (*“Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico-artistico destinati a biblioteche e archivi”*).

Ai fini della determinazione del carico di incendio, si applicò il D.M. 9 marzo 2007 (*“Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco”*).

Sotto il profilo autorizzativo, le attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi di cui all'Allegato I al D.P.R. 151/2011 erano le seguenti:

- Attività 34 (*“Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 Kg”*) – Categoria C;
- Attività 72 (*Edifici sottoposti a tutela ai sensi del d.lgs. 22/1/2004, n. 42, aperti al pubblico, destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre, nonché qualsiasi altra attività contenuta nel presente Allegato*) – Categoria C;
- Attività 74 (*Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW*) – Categoria A (fino a 350 kW).

2.2 Il Progetto di Prevenzione Incendi approvato dal Comando VV.F. di Gorizia in data 21.11.2018.

In data 05.09.2018 fu inoltrato al Comando VV.F. di Gorizia un progetto di prevenzione incendi in variante al progetto approvato in data 07.08.2014 (prot. di ingresso n. 0007170 dd. 05.09.2018).

Il progetto conferma tutti i contenuti del progetto approvato, introducendo esclusivamente le seguenti modifiche

- adozione quale unica soluzione tecnica per gli impianti automatici di spegnimento il sistema ad aerosol, eliminando completamente il sistema a gas inerte ARGON;

- in ottemperanza alla prescrizione n. 4 impartita dal Comando VV.F. con parere dd. 07.08.2014, sostituzione di n. 2 porte di accesso al locale n. 18 (Deposito librario del piano terra) con altrettante porte aventi le stesse dimensioni, ma con caratteristiche REI 120;
- in ottemperanza alla prescrizione n. 9 impartita dal Comando VV.F. con parere dd. 07.08.2014, spostamento degli idranti UNI 45 presenti all'interno del vano scala protetto del Corpo B nei compartimenti vicini, e in particolare:
 - l'idrante n° 1 al piano interrato verrà collocato nel locale n. 5 – Area Espositiva, e ne verrà installato uno nuovo (n° 1bis) all'interno del locale n. 1 – Deposito Librario;
 - l'idrante n° 10 al piano terra verrà collocato nel locale n. 10 – Disimpegno;
 - l'idrante n° 17 al piano primo verrà collocato nel locale n. 7 – Disimpegno, e ne verrà installato uno nuovo (n° 17bis) all'interno del locale n. 10 – Disimpegno;
 - l'idrante n° 24 al piano secondo verrà collocato nel locale n. 8 – Disimpegno, compartimento;
 - l'idrante n° 27 al piano sottotetto verrà collocato nel locale n. 3 – Deposito librario, e ne verrà installato uno nuovo (n° 27bis) all'interno del locale n. 7 – Deposito librario, compartimento.

Il progetto prevede l'installazione di sistemi di spegnimento automatico ad aerosol in tutti i depositi librari, sia quelli attualmente serviti da un impianto a gas ARGON, il quale verrà dismesso, sia quelli che attualmente ne risultano sprovvisti, a prescindere dal raggiungimento o meno del carico d'incendio minimo imposto dalla normativa e pari a 50 Kg/mq di legna equivalente corrispondente a 926 MJ/mq.

E' prevista l'installazione di erogatori automatici ad aerosol di Sali di Potassio tipo GS1000, GS2800 e GS3500 della GREENSAFETY S.r.l. o equivalenti, costituiti da generatori monouso e monodose, per applicazioni del tipo a saturazione di ambiente, di massa estinguente pari a 1.000 gr, 2.800 gr o 3.500 gr, in funzione della migliore ottimizzazione del sistema,

Per maggiori informazioni si rimanda al progetto approvato e in particolare alla Relazione Tecnica.

Il progetto fu approvato dal locale Comando dei Vigili del Fuoco con nota Prot. n. 0009716 dd. 21.11.2018.

3. Lavori eseguiti nel primo e secondo lotto d'intervento

In attuazione dei Progetti di Prevenzione Incendi approvati furono realizzati due lotti d'intervento.

3.1 Primo lotto d'intervento

Con il primo lotto d'intervento furono eseguiti i seguenti lavori:

- la fornitura e posa in opera di una nuova centrale a 4 loop, ampliabile;
- la verifica della centrale esistente;
- la verifica dei loop;
- la manutenzione ordinaria di tutti i rivelatori e la sostituzione di quelli non funzionanti;
- la sostituzione di un certo numero di moduli di interfaccia, in modo da consentire la sostituzione degli stessi, qualora evidenziassero un guasto;
- la fornitura e posa in opera di un gruppo di continuità specificatamente dedicato al sistema di sicurezza;
- l'installazione di dispositivi di protezione delle sovratensioni per la centrale e per i loop; nel corso delle misure sull'integrità dei loop e della manutenzione dei rivelatori, sarà verificato il corretto collegamento dello schermo dei cavi in riferimento alla messa a terra, secondo il manuale di installazione e uso del costruttore;
- la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria del sistema di rivelazione e allarme automatico;

- la realizzazione di interventi finalizzati alla protezione dalle sovratensioni di origine atmosferica;
- la chiusura loop aperti dell'impianto di rivelazione fumi, mediante fornitura e posa in opera di cavi resistenti al fuoco per sistemi di rivelazione incendio secondo UNI 9795:2013 multipolari schermati;
- la fornitura e posa in opera di combinatore telefonico;
- la fornitura e posa in opera di n. 2 ulteriori scaricatori (SPD) per linee di segnale;
- la fornitura e posa in opera di n. 8 ulteriori moduli di isolamento per sistema di rivelazione incendi.

I lavori, consegnati in data 18.05.2015, furono ultimati in data 15.01.2016.

3.2 Secondo lotto d'intervento

Il secondo lotto d'intervento riguardò sostanzialmente l'ala Est del corpo di fabbrica "A", affacciato su via Mameli, e in particolare il locale destinato a emeroteca, all'interno del quale, attraverso la realizzazione di alcune pareti divisorie in cartongesso, venne ricavato un locale da destinare a ufficio, affacciato sulla parte restante per il tramite di un serramento vetrato fisso.

L'intervento comprese inoltre, in particolare, le seguenti opere edili:

- la realizzazione di un rialzo stabile del pavimento di parte del porticato dell'ala Est del corpo di fabbrica "A", al fine di superare l'attuale dislivello rispetto alla sala lettura e ai servizi;
- la chiusura di due delle tre porte tagliafuoco che collegano l'attuale emeroteca con il porticato antistante;
- la chiusura, mediante pannelli in calciosilicato aventi caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120, delle finestre che dalla sala lettura consentono l'affaccio sul porticato antistante, che funge da percorso di esodo (corpo di fabbrica "B");
- la realizzazione di una rampa di raccordo tra il pavimento dell'emoteca e dei servizi igienici annessi e il pavimento sopraelevato del porticato antistante, consentendo in tal modo l'accesso a tutti gli utenti;
- nel locale attualmente destinato a emeroteca, e nei servizi annessi, la rimozione dei controsoffitti esistenti e la sostituzione con un controsoffitto antincendio e un controsoffitto "estetico" sottostante, in modo da creare una compartimentazione orizzontale antincendio tra il piano secondo e il piano sottotetto;
- l'adeguamento del parapetto alla nuova quota della pavimentazione del porticato antistante l'emoteca;
- l'adeguamento degli impianti elettrici all'interno dei locali interessati dall'intervento;
- il rifacimento della tinteggiatura interna.

I lavori, consegnati in data 25.10.2019, furono ultimati in data 17.02.2020

4. L'intervento in progetto

Nella piena osservanza dei Progetti di Prevenzione Incendi approvati, il presente progetto esecutivo prevede, con riferimento al Computo Metrico Estimativo, i seguenti interventi:

Opere edili al piano interrato:

- rimozione di 2 porte metalliche e di 2 porte tagliafuoco;
- sostituzione delle porte di accesso al montacarichi e all'ascensore con porte aventi caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120;
- fornitura e posa in opera di n. 4 porte tagliafuoco, nei locali nn. 2, 5 e 8;

- realizzazione di un cavedio verticale, nel locale n. 1, avente caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120;
- realizzazione di sigillature antincendio di attraversamenti di solai e murature con cavi elettrici e tubazioni in metallo, in PVC e in PE;
- fornitura e posa in opera di n. 4 serrande tagliafuoco;

Opere edili al piano terra:

- rimozione di n. 3 porte metalliche;
- demolizione del controsoffitto in lastre continue di cartongesso nel locale 4;
- chiusura di fori di porta e finestra mediante pannelli in calciosilicato nei locali 14, 23, 24 e 30;
- modifica di n. 2 porte, nel locale 20, con inversione del verso di apertura;
- sostituzione delle porte di accesso al montacarichi e all'ascensore con porte aventi caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120;
- fornitura e posa in opera di n. 3 porte tagliafuoco, di cui 2, nel locale 18, con finitura in pannello di legno laccato;
- fornitura e posa in opera di parapetto metallico, simile all'esistente, a protezione degli impianti esterni;
- smontaggio del controsoffitto esistente a quadrotte nei locali nn. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 14;
- riqualificazione antincendio di solaio esistente mediante fornitura e posa in lastra in calciosilicato dello spessore di mm 12,7 mm, nei locali nn. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 14, per una superficie totale di 448,45 mq;
- successivo rimontaggio del controsoffitto rimosso, con sostituzione della struttura di sostegno;
- realizzazione di sigillature antincendio di attraversamenti di solai e murature con cavi elettrici e tubazioni in metallo, in PVC e in PE.

Opere edili al primo piano:

- rimozione di 10 porte tagliafuoco, nei locali nn. 1, 2, 10, 18 e 24;
- rimozione di 6 porte in legno, nei locali nn. 5, 6a, 6b, 7 e 25;
- demolizione di due pareti divisorie in alluminio e vetro nel locale 10;
- demolizione di tramezzi interni, di rivestimenti e pavimenti in piastrelle di ceramica e di sanitari nei locali 5, 6a, 6b e 25;
- demolizione di controsoffitto in pannelli di fibra minerale nei locali 5, 6a, 6b, 10, 12 e 25;
- realizzazione di pavimento e rivestimento in piastrelle di gres porcellanato nei locali 5, 6a, 6b e 25;
- realizzazione di pavimento sopraelevato nel locale 17;
- realizzazione di pareti in cartongesso a doppia lastra nei locali 5, 6a, 6b, 11 e 13;
- fornitura e posa in opera di controsoffitto "estetico" in pannelli di fibra minerale nei locali nn. 5, 6a, 6b, 10, 11, 12, 13 e 25;
- modifica di n. 2 porte, nei locali 5-7 e 25, con inversione del verso di apertura;
- sostituzione delle porte di accesso al montacarichi e all'ascensore con porte aventi caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120;
- fornitura e posa in opera di n. 4 nuove porte interne in legno;
- fornitura e posa in opera di n. 11 nuove porte aventi caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120, di cui n. 9 a un'anta, n. 1 a due ante e n. 1, nel locale 18, blindata con pannello di finitura in legno laccato;
- chiusura di fori di porta e finestra mediante pannelli in calciosilicato nel locale 14;
- chiusura di fori e nicchie mediante laterizio D.UNI;
- esecuzione di tinteggiatura a tempera per interni nei locali modificati;
- smontaggio del controsoffitto esistente a quadrotte nei locali nn. 1, 2, 4, 7, 20, 21, 23 e 24;

- riqualificazione antincendio di solaio esistente mediante fornitura e posa in lastra in calciosilicato dello spessore di mm 12,7 mm, nei locali nn. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 20, 21, 23 e 24, per una superficie totale di 462,72 mq;
- successivo rimontaggio del controsoffitto rimosso, con sostituzione della struttura di sostegno;
- riqualificazione antincendio di pareti esistenti, nei locali 5 e 7, mediante fornitura e posa in opera di lastra in calciosilicato dello spessore di mm 12,7;
- protezione antincendio di trave in acciaio esistente, nei locali 20 e 21, mediante 2 lastre di calciosilicato dello spessore di mm 25;
- realizzazione di sigillature antincendio di attraversamenti di solai e murature con cavi elettrici e tubazioni in metallo, in PVC e in PE.

Opere edili al secondo piano:

- rimozione di 4 porte tagliafuoco, nei locali nn. 1, 2 e 10;
- rimozione di una porta in legno nel locale 22;
- demolizione di tramezzi interni, di rivestimenti e pavimenti in piastrelle di ceramica e di sanitari nel locale 22;
- demolizione di due rampe scale tra secondo piano e sottotetto;
- demolizione di controsoffitto in pannelli di fibra minerale nei locali 18, 19, 20, 22, 23, 24 e 25;
-
- realizzazione di pavimento e rivestimento in piastrelle di gres porcellanato nel locale 22;
- realizzazione di pavimento sopraelevato nel locale 13;
- fornitura e posa in opera di controsoffitto a membrana avente caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120 nei locali 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25 e nel vano scale;
- fornitura e posa in opera di controsoffitto "estetico" in pannelli di fibra minerale nei locali nn. 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25 e nel vano scale;
- sostituzione delle porte di accesso al montacarichi e all'ascensore con porte aventi caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120;
- fornitura e posa in opera di n. 4 nuove porte aventi caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120;
- smontaggio del controsoffitto esistente a quadrotte nei locali nn. 1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8;
- riqualificazione antincendio di solaio esistente mediante fornitura e posa in lastra in calciosilicato dello spessore di mm 12,7 mm, nei locali nn. 1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8, per una superficie totale di 305,64 mq;
- successivo rimontaggio del controsoffitto rimosso, con sostituzione della struttura di sostegno;
- realizzazione di sigillature antincendio di attraversamenti di solai e murature con cavi elettrici e tubazioni in metallo, in PVC e in PE.

Opere edili al piano sottotetto:

- rimozione di 4 porte tagliafuoco, nei locali nn. 1, 2 e 9
- modifica di un foro porta nel locale 10;
- demolizione di murature in breccia nel locale 2;
- demolizione di scalini in legno per l'accesso ai locali 9 e 10;
- realizzazione di n. 3 scalette in acciaio con rivestimento in lamiera metallica "mandorlata";
- realizzazione di una scala in acciaio con rivestimento dei gradini in pietra, di collegamento tra piano secondo e piano sottotetto;
- realizzazione di un pavimento in classe Bfl,s1 di nel locale 10;
- sopraelevazione del pavimento in legno su 8,16 mq del locale 9;
- realizzazione di due pareti in cartongesso a doppia lastra nel locale 3;

- fornitura e posa in opera di n. 5 nuove porte avente caratteristiche di resistenza al fuoco pari a REI 120;
- realizzazione di circa 360 mq di tinteggiatura a tempera per interni, nei locali nn. 1 e 3 e nel vano scale;
- fornitura e posa in opera di vernice ignifuga su pavimento in legno esistente nel locale 9;
- chiusura di nicchie e fori mediante laterizi D.UNI;
- realizzazione del camino di ventilazione, con relativa torretta, del vano scale;
- riqualificazione di pareti antincendio, nei locali n. 5 e 8, mediante fornitura e posa in opera di lastra di calciosilicato dello spessore di mm 12,7;
- protezione antincendio del solaio di sottotetto, nei locali 10 e 12, mediante fornitura e posa in opera su tavolato esistente di n. 2 lastre di calsiosilicato;
- realizzazione di un setto verticale avente caratteristiche di resistenza al fuoco, tra i locali 9 e 12;
- realizzazione di sigillature antincendio di attraversamenti di solai e murature con cavi elettrici e tubazioni in metallo, in PVC e in PE.

Impianti meccanici al piano interrato:

- modifica dell'impianto idrico antincendio esistente, compresa la fornitura e posa in opera di un nuovo idrante a muro esterno.

Impianti meccanici al piano terra:

- realizzazione di impianto di spegnimento automatico, mediante fornitura e posa in opera di erogatori a aerosol condensato a base di carbonato di potassio, aventi massa effettiva agente estinguente da 2.000 g (n. 2), 3.000 g (n. 2) e 4.200 g (n. 44), nei locali nn. 24, 23, 3, 5, 6, 7, 9, 14, 18, 20, 27 e 30;
- modifica dell'impianto idrico antincendio.

Impianti meccanici al primo piano:

- realizzazione di impianto di spegnimento automatico, mediante fornitura e posa in opera di erogatori a aerosol condensato a base di carbonato di potassio, aventi massa effettiva agente estinguente da 3.000 g (n. 6) e 4.200 g (n. 38), nei locali nn. 17, 19, 1, 2, 4, 18, 20, 21, 23 e 24;
- modifica dell'impianto idrico antincendio, compresa la fornitura e posa in opera di un nuovo idrante a muro esterno;
- realizzazione dell'impianto idrico sanitario e di scarico e fornitura e posa in opera di sanitari e rubinetteria nei locali nn. 6a, 6b e 25;

Impianti meccanici al secondo piano:

- realizzazione di impianto di spegnimento automatico, mediante fornitura e posa in opera di erogatori a aerosol condensato a base di carbonato di potassio, aventi massa effettiva agente estinguente da 4.200 g (n. 23), nei locali nn. 1, 2, 4 e 5;
- modifica dell'impianto idrico antincendio;
- realizzazione dell'impianto idrico sanitario e di scarico e fornitura e posa in opera di sanitari e rubinetteria nel locale 22;

Impianti meccanici al piano sottotetto:

- realizzazione di impianto di spegnimento automatico, mediante fornitura e posa in opera di erogatori a aerosol condensato a base di carbonato di potassio, aventi massa effettiva agente estinguente da 3.000 g (n. 3) e 4.200 g (n. 22), nei locali nn. 8, 1, 3 e 7;
- modifica dell'impianto idrico antincendio, compresa la fornitura e posa in opera di un nuovo idrante a muro esterno;
- realizzazione dell'impianto idrico sanitario e di scarico e fornitura e posa in opera di sanitari e rubinetteria nel locale 22;

Impianti elettrici:

- realizzazione di impianti elettrici a servizio degli impianti di spegnimento automatici, comprendenti canali portacavi e porta apparecchiature in PVC, punti di comando illuminazione di tipo stagno, punti di alimentazione apparecchiature, rivelatori ottici di fumo, pulsanti di allarme, moduli di ingresso per sistema di rivelazione incendi analogico, pannelli di allarme incendio, sirene da interno per impianti di rivelazione incendi, conduttori a corda rotonda flessibile di rame ricotto, centralini a parete, ecc.; (si rimanda al Computo Metrico Estimativo e all'Elenco Prezzi Unitari);
- realizzazione di impianti elettrici a servizio dei locali modificati, comprendenti linee in cavo penta polare, tubi protettivi rigidi, punti di comando illuminazione, punti luce a vista, punti forza motrice, punti di alimentazione apparecchiature e componenti in derivazione dalla linea principale, pulsanti di sgancio, apparecchi LED, ecc. (si rimanda al Computo Metrico Estimativo e all'Elenco Prezzi Unitari).

5. Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti

I principali materiali prescelti per la realizzazione delle opere edili sono i seguenti:

- blocchi di laterizio D-UNI, aventi le seguenti caratteristiche: - dimensioni cm 12x12x25; - percentuale di foratura $\leq 45\%$; - resistenza a compressione nella direzione dei carichi verticali ≥ 13 N/mm² - resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali $\geq 2,2$ N/mm² - elementi appartenenti alla categoria I, ai sensi della norma UNI EN 771; - conformi a quanto indicato all'art. 11.10 del D.M. 17.01.2018 legati con giunti verticali e orizzontali di malta per murature conformi alla norma UNI EN 998-2 per usi strutturali (classe M5 o superiore).
- intonaco per pareti e soffitti interni, a tre strati dello spessore minimo di cm 1,5, dei quali il primo costituito da spruzzatura in malta di sabbia e cemento dosata con kg 400 di cemento tipo 325, ed i successivi strati con drizzatura in malta bastarda e stabilitura in malta fine di calce dolce preconfezionata pronta all'uso;
- parete divisoria interna a orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito, costituita da:
 - o orditura metallica realizzata con profili in acciaio zincato spessore mm 0,6 a norma UNI EN 10142, di dimensioni pari a mm 75x40 per le guide orizzontali a U a pavimento e soffitto e per i montanti a C 50/75/50 sp. mm 0,6, posti a interasse di cm 30; la struttura sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di mm 3,5;
 - o rivestimento su entrambi i lati dell'orditura costituito da due lastre di gesso rivestito a norma DIN 18180 - UNI 10718, dello spessore di mm 12,5, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate; le lastre avranno le seguenti caratteristiche:

- su ogni lato della parete, la lastra interna avrà euroclasse A2-s1-d0 di reazione al fuoco e la lastra esterna avrà euroclasse A1 di reazione al fuoco
- o intercapedine riempita con pannelli di lana minerale di vetro senza rivestimento, prodotti con materie prime riciclate, densità 18 Kg/mc, dello spessore di cm 6, aventi euroclasse A1 di reazione al fuoco (tipo MW Knauf o equivalente);
 - massetto dello spessore massimo di cm 5, per sottofondo di pavimenti ceramici o resilienti, eseguito in malta cementizia dosata con 400 Kg di cemento tipo 325 per mc di sabbia a granulometria idonea;
 - pavimento in piastrelle di gres porcellanato (granito ceramico) o smaltato, di prima scelta, estruse, smaltate, conformi alle norme UNI EN 14411:2012 (Classificazione G e H) e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, spessore mm 10 dove non diversamente indicato, nel colore e aspetto a scelta della D.L.;
 - rivestimento verticale interno eseguito in piastrelle di gres porcellanato o smaltato (caratteristiche di cui sopra);
 - porta interna a un battente, realizzata con telaio in legno massiccio rovere per murature con spessore fino a cm 50, pannello cieco tamburato a struttura alveolare antimuffa autoestinguente con supporto in legno dello spessore minimo di 3 mm, rivestito sulle due facce in pannello di legno laccato, bordate su tre lati con bordo melaminico, completa di stipite in listellare con guarnizioni a profilo 70x30 a incastro;
 - porta tagliafuoco conforme UNI 1634:2018 composta da:
 - o ante tamburate in lamiera zincata, coibentazione con materiale isolante, senza battuta inferiore, spessore 60 mm;
 - o telaio angolare in profilato di lamiera di acciaio zincata con zanche da murare, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore avvitabile;
 - o serratura con foro cilindro e inserto per chiavi tipo patent, compresa;
 - o rostro di tenuta nella battuta dell'anta sul lato cerniere;
 - o maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro e inserti per chiave tipo patent;
 - o cerniere di cui una a molla per l'autochiusura e una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale;
 - o rinforzi interni nell'anta quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico;
 - o guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio e nel lato inferiore dell'anta;
 - o targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta;
 - o verniciatura con polveri epossipoliestere termoidurite, con finitura a struttura antigraffio gofrata, colore RAL a scelta della D.L.;
 - controsoffitto a membrana con resistenza al fuoco EI 120, realizzato con lastre costituite da silicati a matrice cementizia, esenti da amianto, prodotte in autoclave, in classe A1 di reazione al fuoco, dello spessore di mm 12 (tipo NAPER S 12 Global Building o equivalente), di dimensioni massime pari a mm 1220x2440, in conformità al rapporto di classificazione. Le lastre saranno avvitate con viti auto perforanti fosfatate di diametro 3,5 mm, lunghezza 35 mm, poste a un passo di 250 mm, a una struttura metallica composta da profili a C in acciaio zincato di dimensioni pari a mm 50x27x0,60, posti a interasse di 400 mm e pendinati a interasse di 900 mm; nell'intercapedine sarà inserito un materassino in lana di roccia dello spessore di mm 40+40, di densità pari a 80 Kg/mc.
 - controsoffitto "estetico" in pannelli di fibra minerale con leganti naturali, esenti da amianto e formaldeide; dimensione pannelli mm 600x600, con bordi diritti, spessore mm 14, densità 330 Kg/mc, decoro a vista di tipo forato non orientato, colore bianco. I pannelli saranno sostenuti da un'orditura metallica in profili a "T" 24/38 mm rovesciata in acciaio zincato e preverniciato

di colore bianco, posti a reticolo (maglia 60x60 cm), con profilo perimetrale a L da 25 mm; il tutto ancorato al solaio sovrastante mediante sospensioni del tipo rigido con molle di regolazione poste verticalmente;

- chiusura di porte e finestre mediante fornitura e posa in opera di due lastre tipo FIREGUARD® 25 (una per lato) spessore 25,4 mm ciascuna, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, omologate in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco. Le lastre saranno applicate con posa orizzontale con viti auto perforanti fosfatate diam. 3,5 mm lunghezza 45 mm con passo 400 mm e profili metallici a "L" 40x30x0,6 mm su tutto il perimetro, ancorati alla muratura perimetrale secondo apposito "manuale di posa" (per chiusura di porte e finestre);
- lastre FIREGUARD 13, o equivalenti, spessore 12,7 mm, dimensioni massime 1220x2000 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco (per riqualificazione antincendio di solaio in laterocemento esistente);
- struttura metallica composta da profilati ad omega in acciaio zincato delle dimensioni 50x15x0,6mm poste ad interasse di 500mm e fissate al solaio mediante tasselli metallici posti ad interasse 500mm (per riqualificazione di solaio in laterocemento esistente);
- rivestimento realizzato con lastre FIREGUARD 13, o equivalenti, spessore 12,7 mm, dimensioni massime 1220x2000 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco (applicazione con tasselli metallici a espansione per riqualificazione antincendio di parete esistente);
- rivestimento con n. 2 lastre FIREGUARD 25, o equivalenti, di spessore 25 mm ciascuna, dimensioni massime 1220x2000 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, omologate in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco (per protezione antincendio di trave in acciaio esistente). Le lastre vengono fissate con viti autoperforanti fosfatate, di diametro 3,5 mm e lunghezza opportuna, con passo 250 mm, a profili montanti verticali a "C" 75x50x0,6 mm posti ai lati della trave a interasse di 550 mm, inseriti in guide a "U" 75x40x0,6 mm poste a soffitto e nella parte bassa della trave;
- setto verticale con resistenza al fuoco EI 120 realizzato con due lastre FIREGUARD 25 GLOBAL BUILDING o equivalente, dello spessore di mm 25,4, di dimensioni massime 610 x 2200 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, in classe A1 di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione. Le lastre saranno applicate con posa orizzontale a giunti sfalsati con viti auto perforanti fosfatate di diametro 3,5 mm, lunghezza 35 mm, con passo 600 mm per lo strato interno e con lunghezza 70 mm con passo 250 mm per lo strato esterno, a profili metallici a "C" 75x50x0,6 mm posti a interasse 550 mm e inseriti in guide a "U" 75x40x0,6, poste a pavimento e soffitto;
- sigillante elastomerico a base acrilica, atto a garantire un'ottima resistenza al fuoco e ai fumi, tipo "GB-MT" di Global Building o equivalente (per attraversamenti di cavi elettrici senza cavidotto e di fasci di cavi, su pareti e su solai);
- collare termoespandente "GB-C" + sigillante acrilico "GB-MT" della Global Building o equivalente (per cavi elettrici entro cavidotto), su pareti in muratura e su solai,
- schiuma bicomponente GLOBAL FOAM di Global Building o equivalente (per attraversamento di cavi elettrici entro canalina o battiscopa su pareti in muratura o cartongesso e su solai);
- serranda tagliafuoco in lamiera d'acciaio (di dim. fino a mq 0,20), tipo "GB-STW" di Global Building o equivalente, con resistenza al fuoco pari a EI 120;

- manicotto per attraversamento solai e pareti in muratura di tubi metallici incombustibili non coibentati, tipo "GB-ML" GLOBAL BUILDING + sigillante acrilico "GB-MT" GLOBAL BUILDING o equivalente;
- collari universali per tubazioni incombustibili coibentate e per tubazioni in PVC, tipo "GLOBAL COLLAR" di Global Building o equivalenti, con resistenza al fuoco certificata EI 120 su pareti in muratura o cartongesso e su solai, costituiti da una banda metallica di larghezza 45 mm contenente un nastro intumescente;
- mattoncini intumescenti tipo "GLOBAL BLOCK" + schiuma "GLOBAL FOAM" di Global Building o equivalenti (per fori fino a 1.000 cmq);
- idropittura traspirante per interni applicata a più riprese a rullo o pennello su intonaci, con tempere a base di gesso e colle naturali senza solventi, priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio, aventi ottime caratteristiche traspiranti tra muro e ambiente;
- pavimentazione vinilica omogenea antistatica autoadagiante, in teli di larghezza pari a cm 200 e spessore di mm 2,00 in uno o più strati di materiale vinilico, saldamente uniti a caldo sotto pressione, di composizione uniforme per l'intero spessore, spessore totale 2 mm, peso totale minimo 3600 g/m², adatti per sollecitazioni da sedia a rotelle, resistenti agli agenti chimici e grassi, classe di reazione al fuoco Bfl,s1 ai sensi della norma EN 13501-1;
- vernice ignifuga tipo FIREBLOCK PK di STARKEM S.r.l. o equivalente, per esecuzione di trattamento di verniciatura di pavimento in legno esistente mediante applicazione a pennello e/o rullo;
- parapetto metallico a protezione degli impianti, di altezza pari a mm 900, realizzato in ferro e costituito da profili verticali, circolari e orizzontali delle medesime sezioni piene (dim. mm 25x25, mm. 5x25 e mm 8x25) e cromia di quelli posti a limitazione del portico della corte interna;
- pavimento modulare sopraelevato costituito da pannelli modulari da cm 60x60, spessore mm 34, realizzati in solfato di calcio anidro (anidride) di densità 1450 kg/mc, rifiniti con bordatura perimetrale in ABS colore scuro e inferiore primerizzata, reazione al fuoco A1fl, sovraccarico ammissibile minimo 400 kg/mq, compresa struttura di sopraelevazione;
- scalette in acciaio con rivestimento in lamiera "mandorlata", in profilati laminati a caldo di acciaio S235 (profili a sezione aperta) e S235H (profili a sezione cava), secondo gli elaborati grafici allegati e le indicazioni impartite dalla D.L., nonché in conformità al D.M. 17.01.2018 e s.m.i.;
- scala a struttura metallica (classe di esecuzione EXC2) da realizzarsi, all'interno dell'edificio, in profilati laminati a caldo di acciaio S235 (profili a sezione aperta) e S235H (profili a sezione cava), secondo gli elaborati grafici allegati e le indicazioni impartite dalla D.L., nonché in conformità al D.M. 17.01.2018 e s.m.i.; la scala è costituita da n. 3 rampe, per un totale di 19 gradini, da n. 2 pianerottoli intermedi e dal pianerottolo di arrivo e di collegamento al piano sottotetto;
- canna di ventilazione del vano scale, costruita con elementi di conglomerato di laterizio granulare selezionato atto a resistere ad elevata temperatura, aventi sezione interna pari a cm 40x40 posti in malta cementizia.

Per i materiali adottati per la realizzazione degli impianti meccanici e degli impianti elettrici, si rimanda all'Elenco dei Prezzi Unitari e al Capitolato Speciale di Appalto.

6. Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti

5.1 Strutture

Si rimanda alla Relazione Specialistica Opere Strutturali (RS - OS).

5.2 Impianti elettrici

Si rimanda alla Relazione Specialistica – Sistema di rivelazione, allarme e controllo – Impianti Elettrici (RS - IE).

5.3 Impianti meccanici

Si rimanda alla Relazione Specialistica – Impianti di spegnimento ad aerosol (RS – IS).

7. Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica

Le caratteristiche geologiche, idrologiche e geotecniche del sottosuolo non rilevano ai fini del presente progetto. Come previsto dalla normativa vigente, viene allegata dichiarazione, rilasciata dal sottoscritto progettista, secondo la quale al progetto strutturale non è necessario allegare la relazione geologica e geotecnica.

In merito alle strutture, si rimanda alla Relazione specialistica (RS-OS); l'intervento non altera significativamente il comportamento globale della costruzione e non incrementa i carichi in fondazione, rientrando tra gli "interventi locali" di cui al punto 8.4.1. delle NTC 2018. L'intervento rientra tra quelli di "limitata importanza statica", ai sensi dell'art. 3, comma 3, lettera c) della L.R. n. 16/2009, come specificato all'art. 4 del DPR n. 0176/2011.

8. Aspetti riguardanti il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico e archeologico

L'intervento è fattibile sotto i seguenti profili:

- urbanistico; l'intervento è conforme alle prescrizioni degli strumenti urbanistici, del regolamento edilizio e della disciplina urbanistica – edilizia vigente, ed è conforme alle altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia; trattandosi di intervento di "manutenzione straordinaria", di cui all'art. 4, co. 2, lettera b), della L.R. 19/2009 e s.m.i., è realizzabile, ai sensi dell'art. 16.bis della medesima legge, in "attività edilizia libera asseverata";
- ambientale – paesaggistico, non avendosi notizia di piani paesaggistici che interessano l'area di intervento;
- storico, artistico e archeologico, avendo ottenuto il parere favorevole da parte della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia; (prot. n. 567/35.19.04 dd. 17.01.2014, in risposta al foglio del 16.01.2014 – Prot. n. 119 class. 25.13.01/2).il complesso è infatti assoggettato alle vigenti disposizioni di tutela ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e s.m.i. per effetto del provvedimento dichiarativo D.M. dd. 29.03.1956

9. Aspetti riguardanti le interferenze e gli espropri

9.1 Interferenze

L'intervento riguarda un immobile esistente, inserito all'interno di un ambito a destinazione residenziale, e non determina, a lavori ultimati, interferenze con l'ambiente circostante diverse da quelle già ora presenti.

Durante l'esecuzione dei lavori, saranno presenti le seguenti interferenze:

Linee aeree e condutture sotterranee di servizi

L'area non è direttamente interessata da linee aeree mentre sono sicuramente presenti reti interrato; non essendo però, nel presente intervento, ricomprese attività di scavo, queste non rappresentano una potenziale fonte di rischio.

I locali dell'immobile sono interessati dalle comuni linee di distribuzione dell'energia elettrica, telefonia, dati, idrotermiche e idrico antincendio, parte sotto traccia e parte a vista. Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere richiesta alla committenza tutta la documentazione in possesso della stessa per l'individuazione delle reti ed inoltre dovrà essere effettuato un attento sopralluogo in presenza del personale addetto alla manutenzione per rilevare gli effettivi percorsi delle reti interne ed esterne e valutare l'eventuale messa "fuori servizio" delle stesse. Nel caso risultasse necessario attuare tale misura, essa dovrà interessare, previo coordinamento con la committenza, singole porzioni successive dell'edificio garantendo il pieno funzionamento delle restanti anche attraverso la predisposizione di eventuali by-pass temporanei. Gli impianti interferenti con le attività in progetto andranno rimossi con cura, conservati e al termine dei lavori ricollocati.

Alberi

Le aree ove sono previsti interventi non sono interessate da alberi. Diversamente, l'area fissa di cantiere, verrà installata nel cortile/parcheggio interno caratterizzato dalla presenza di alberi ad alto fusto, cespugli e siepi: dovrà essere posta massima cura nella movimentazione dei mezzi e materiali e, nel caso risultasse necessario, prevedere una preventiva sfondata dei rami.

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Non esistono dei veri e propri "manufatti" interferenti, se non l'immobile stesso oggetto d'intervento nella sua interezza. L'edificio è soggetto a vincolo diretto ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs 42/2004 a seguito di decreto emesso dal Ministero per i Beni Culturali e Ambientali in data 29.03.1956 ai sensi della legge 1° giugno 1939, n. 1089 sulla tutela delle cose aventi interesse storico-artistico. Il progetto del presente intervento è stato sottoposto alla Soprintendenza ricevendo parere positivo con prot. n. 1071-A dd. 03.09.2021.

Tutte le lavorazioni previste dovranno essere eseguite garantendo costantemente la conservazione degli elementi architettonici di pregio e la stabilità degli elementi strutturali i quali, se del caso, andranno opportunamente protetti, rinforzati e/o puntellati. Particolare attenzione andrà posta inoltre nelle fasi di movimentazione dei materiali all'interno dell'immobile.

Data la localizzazione delle aree di lavoro, ed il valore di quanto custodito all'interno dei diversi spazi, dovranno di volta in volta essere poste in sicurezza le dotazioni della biblioteca mediante l'installazione di protezioni o, in accordo con il direttore e/o il R.U.P. il loro trasferimento in luogo dedicato.

Nel corso delle attività di cantiere inoltre non dovranno mai essere messe in atto azioni che possano comportare rischio di danneggiamento di reti, impianti e dotazioni a servizio dell'immobile.

Il progetto prevede la demolizione di una porzione di una scala interna: l'impresa esecutrice sarà dunque tenuta a predisporre, ai sensi dell'art. 151 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i, il Piano delle Demolizioni che dovrà essere preliminarmente sottoposto al CSE per verifica.

Alla luce della consuetudine con la quale nel passato veniva impiegato l'amianto per diversi componenti edilizi, si prevede che, ai sensi dell'art. 248 del D. Lgs 81/08, l'impresa, prima dell'inizio dei lavori, provveda ad effettuare un'attenta ricognizione dei luoghi valutando, sentito anche il proprio RSPP e la committenza, l'opportunità di eseguire campionamenti ed analisi di specifici componenti edilizi, se non già in possesso della Pubblica Amministrazione, al fine di poter conoscere l'esatta composizione degli stessi. Nel caso in cui venisse riscontrata la presenza di amianto all'interno di elementi costruttivi interessati dal presente intervento, l'impresa, prima di iniziare qualsiasi tipo di attività, sarà tenuta a predisporre, a corredo del Piano delle Demolizioni, il "Piano di Lavoro", da trasmettere all'Azienda Sanitaria territoriale competente, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 277/71, nel

quale illustrare, tra le altre cose, la specifica procedura da attuare per la rimozione dei componenti interessati e certificare la qualificazione degli operatori incaricati a tali operazioni.

Infrastrutture, quali strade, ferrovie, idrovie e aeroporti

L'edificio oggetto dell'intervento è posto all'incrocio delle arterie cittadine via Mameli e Corso Verdi. Seppur le operazioni principali si svolgeranno esclusivamente all'interno, vi saranno delle inevitabili interferenze con il traffico delle suddette strade per l'accesso all'area, il carico e lo scarico di merci e materiali di risulta: in particolar modo con Corso Verdi sul quale dà l'accesso carraio all'area fissa di cantiere. Tali operazioni dovranno avere carattere temporaneo ed essere ridotte al minimo tempo indispensabile attraverso una attenta organizzazione preventiva. Durante le stesse sarà predisposta idonea segnaletica stradale e, nel caso non risulti possibile l'agevole circolazione dei veicoli a doppio senso, sarà prescritta la presenza di movieri. In conclusione si ricorda che il posteggio del mezzo all'esterno dell'edificio è ad ogni modo subordinata alla concessione di occupazione temporanea del suolo pubblico da richiedersi al comune di Gorizia.

Altri cantieri o insediamenti produttivi

Gli interventi ricompresi nel presente progetto interessano diversi locali della Biblioteca Statale Isontina; questi, dislocati in maniera più o meno eterogenea all'interno dell'edificio, risultano destinati ad archivio, la parte maggioritaria, ad uffici, servizi igienici, locali tecnici e di distribuzione interna: l'accesso all'area di cantiere, le modalità di svolgimento dei lavori e il comportamento che dovrà essere seguito dagli addetti dovrà essere concordato prima dell'ingresso in cantiere attraverso specifiche riunioni con il CSE e l'RSPP. A seguito di tali incontri sarà indispensabile la redazione, da parte dell'RSPP, di un DUVRI che, allegato al presente documento ne costituirà parte integrante. Sarà quindi poi dovere dell'impresa appaltatrice trasmettere copia dello stesso ad eventuali fornitori e subappaltatori nonché compito dell'RSPP informare i lavoratori interessati operanti all'interno dello stabile sui contenuti dell'elaborato. Le operazioni di cantiere dovranno quindi essere coordinate preventivamente al fine di poter garantire, per quanto possibile, il regolare svolgimento delle attività ordinaria, riducendo al minimo le potenziali interferenze eventualmente anche concentrando le lavorazioni maggiormente a rischio in orari di chiusura dell'edificio.

Viabilità

L'accesso all'area fissa esterna di cantiere avverrà attraverso l'ingresso carraio di Corso Verdi e quindi dal parcheggio; all'interno dell'area non è prevista la presenza di macchine in movimento se non di autocarri per il trasporto di materiali e forniture. Dal parcheggio interno e quindi il portico si accederà ai vari locali dell'edificio mediante le scale che di volta in volta verranno concordate con l'RSPP. Per portare quanto necessario ai piani superiori verrà predisposto un castello di sollevamento nel cortile interno. In particolare, per quanto concerne la realizzazione della nuova scala nord-orientale, si prevede che le travi metalliche, portate al piano attraverso il castello di carico, vengano direttamente appoggiate su due o più elevatori idraulici dotati di ruote con i quali sarà possibile movimentarle lungo il loggiato interno ed elevarle fino a portarle in quota e collocarle nelle tasche nelle murature precedentemente predisposte. Nel rispetto delle scelte operativo-organizzative dell'impresa, la stessa potrà valutare anche l'installazione di una o più travi temporanee sulle quali alloggiare dispositivi di sollevamento (argani a motore ad es.)

Andrà posta particolare attenzione all'utilizzo promiscuo dei corridoi dell'edificio; trasporti e spostamenti di materiali che, per le loro dimensioni, impediscono e/o riducono la visibilità dovranno essere effettuati con l'ausilio di un secondo operatore che supervisioni le operazioni. In caso di necessità verranno pianificate interdizioni a specifiche zone dell'edificio o movimentazioni al di fuori degli orari di apertura. Ad ogni modo i rischi di investimento del lavoratore all'interno dell'area di cantiere e di ribaltamento dei mezzi possono essere valutati come bassi.

9.2 Espropri

L'immobile in oggetto e l'area su cui insiste sono di proprietà del Demanio dello Stato (C.F. 80010850305) che ne dispone l'uso, come risulta dalla Documentazione catastale e tavolare (P.T. 898 c.t. 5 – p.c.e. 447 del C.C. di Gorizia). Il progetto non prevede quindi espropri.

10. Cave e discariche - piano di gestione delle materie

Nel rispetto di quanto indicato nel D.M. 11.01.2017 (Criteri Ambientali Minimi), il progetto prevede che, per quanto possibile, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio. L'offerente dovrà quindi presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero.

Eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti dovranno essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento dovranno essere depurate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.

I materiali usati per l'esecuzione del progetto dovranno rispondere ai criteri previsti nel cap. 2.4. del citato decreto e al D. Lgs. 16 giugno 2017, n. 106. (*"Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE"*).

11. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche

Il progetto esecutivo prevede:

- la realizzazione di un servizio igienico fruibile da disabili motori al primo piano del complesso immobiliare (n. 6b); il servizio è fruibile dagli utenti;
- la realizzazione di un servizio igienico fruibile da disabili motori al primo piano del complesso immobiliare (n. 25); il servizio è fruibile esclusivamente dal personale;
- la realizzazione di un servizio igienico fruibile da disabili motori dal secondo piano del complesso immobiliare (n. 22), il servizio è fruibile esclusivamente dal personale;

12. Idoneità delle reti esterne

L'edificio è già allacciato ai pubblici servizi. L'intervento previsto non richiede modifiche delle reti esterne.

13. Interferenza delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti

L'area non è direttamente interessata da linee aeree mentre sono sicuramente presenti reti interrato; non essendo però, nel presente intervento, ricomprese attività di scavo, queste non rappresentano una potenziale fonte di rischio.

Il professionista coordinatore del progetto
Ing. Paolo Delpin