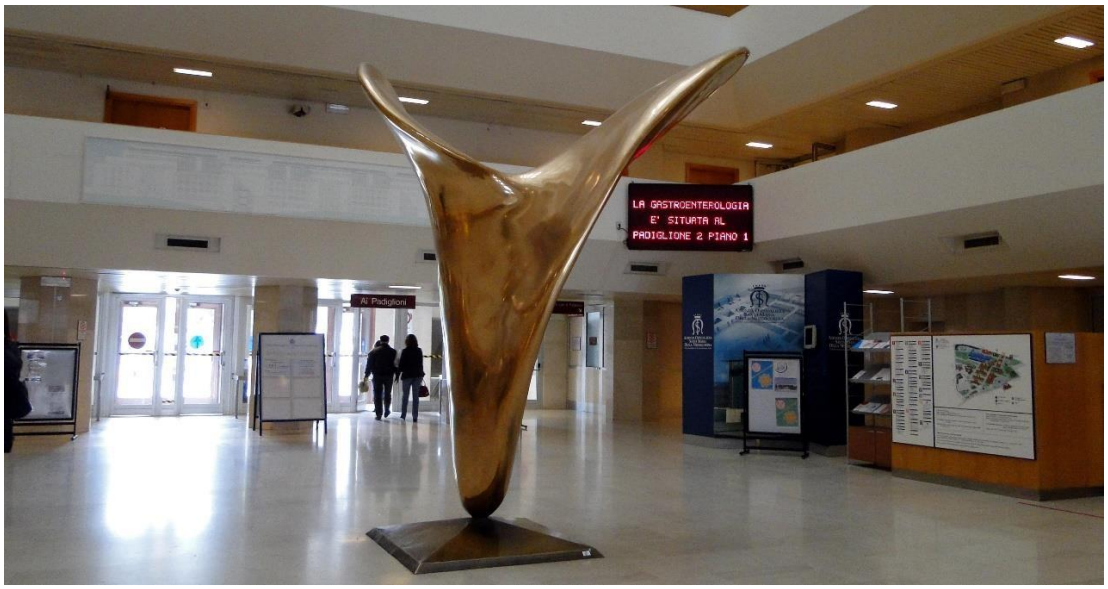
AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA FRIULI CENTRALE
ASUFC

PROSECUZIONE DELLA RIQUALIFICAZIONE DEL POLO OSPEDALIERO UDINESE

OPERE DI ADEGUAMENTO NORMATIVO NEL PADIGLIONE 1



DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

INDICE

1. PREMESSA 4
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI INTERVENTO 5
3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO 9
3.1 Descrizione sommaria degli interventi 15
4. INTERVENTO A – ADEGUAMENTO ANTINCENDIO ATRIO CENTRALE 16
4.1 Premessa e inquadramento 16
4.2 Descrizione dell'atrio centrale – oggetto dell'intervento 16
4.3 Obiettivi della progettazione 16
4.3.1 Obiettivi di sicurezza antincendio 16
4.3.2 Obiettivi di compatibilità con il pregio architettonico 17
4.3.3 Obiettivi di funzionalità operativa 17
4.4 Descrizione delle lavorazioni previste 17
4.4.1 Compartimentazione dell'atrio – porte EI in legno 17
4.4.2 Serrande tagliafuoco e modifiche agli impianti aeraulici 17
4.4.3 Barriere al fumo mobili – piano terra 18
4.4.4 Sistema di evacuazione fumi e calore (SEFC) 18
4.4.5 Implementazione impianto IRAI 18
4.4.6 Impianto elettrico – intercettazioni e adeguamento 18
4.4.7 Compartimentazione verticale, sigillature e opere accessorie 18
4.5 Stima sommaria dei costi – Intervento A 19
5. INTERVENTO B – ADEGUAMENTO ANTINCENDIO PIANO INTERRATO e COMPARTIMENTAZIONE CAVEDI VERTICALI 19
5.1 Premessa e finalità 19
5.2 Descrizione del piano interrato 19
5.3 Obiettivi prestazionali della progettazione 20
5.3.1 Impianto di spegnimento automatico 20
5.3.2 Sottostazione di pompaggio dedicata 20
5.3.3 Impianto a diluvio per cavedi verticali 20
5.3.4 Integrazione IRAI 21
5.3.5 Compartimentazioni 21
5.4 Lavorazioni specifiche nella zona spogliatoi esistenti 21
5.4.1 Controsoffitto 21
5.4.2 Corpi illuminanti 22
5.4.3 Impianto aeraulico 22
5.5 Stima sommaria dei costi – Intervento B 22
6. INTERVENTO C – REALIZZAZIONE NUOVI SPOGLIATOI PIANO INTERRATO 23
6.1 Premessa e oggetto dell'intervento 23
6.2 Obiettivi e requisiti prestazionali 23
6.2.1 Obiettivi funzionali 23

6.2.2 Requisiti normativi 23
6.3 Schema planimetrico di massima 24
6.4 Descrizione dei principali lavori 24
6.4.1 Demolizioni e preparazioni 24
6.4.2 Impianto di scarico e tracce 24
6.4.3 Partizioni e strutture 24
6.4.4 Finiture 25
6.4.5 Impianti meccanici 25
6.4.6 Impianto elettrico 25
6.5 Prescrizioni speciali 25
6.6 Stima sommaria dei costi – Intervento C 25
7. SCHEDA RIASSUNTIVA – IMPORTI E RIPARTIZIONE PER SOA 27
7.1 Importo lavori per intervento 27
7.2 Quadro economico 27
7.3 Riepilogo totale e ripartizione complessiva per SOA 28
8. ATTIVITA' PROFESSIONALE 29
9. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI 30
9.1 Norme applicabili 30

1. PREMESSA

A completamento e attivazione del Padiglione 15 (che corrisponde alla conclusione dei lavori di III e IV lotto NH), si modificherà in maniera sostanziale il layout funzionale dell'intero comprensorio ospedaliero, consentendo tra l'altro di liberare alcuni dei padiglioni più vetusti dalle funzioni ad oggi lì ospitate.

Di conseguenza sarà possibile procedere alla demolizione di tali padiglioni, che presentano numerose criticità in termini di manutenzione ordinaria e straordinaria, di adeguamento alle normative sempre più stringenti in materia di sicurezza sismica e antincendio, nonché di economicità per quanto concerne gli elevati costi di gestione.

Risulta innanzitutto prioritario procedere alla demolizione del padiglione nr. 6 (cd. "Pensionanti"), anche in considerazione del fatto che il rilascio dell'agibilità del III e IV lotto del padiglione 15 è subordinato proprio alla demolizione di tale padiglione, come indicato nel parere del Comune di Udine a seguito della Conferenza di Servizi del settembre 2017.

In considerazione dell'età e delle caratteristiche costruttive, è inoltre necessario procedere all'avvio/proseguimento della riqualificazione e dell'adeguamento normativo di altri edifici esistenti del comprensorio, per i quali è previsto il mantenimento delle funzioni e dell'attività sanitaria ivi ospitate e, nello specifico, del padiglione 8 "Nuove Mediche" e del padiglione 1 "Ingresso".

Questi interventi rientrano in una visione complessiva a lungo termine dell'intero comprensorio che comprenderà, in futuro, anche i seguenti ulteriori sviluppi:

- dal punto di vista della rete logistica il comprensorio, in seguito alle numerose modifiche intervenute sia nell'assetto aziendale sia in quello planivolumetrico, necessita dell'individuazione di un luogo, al suo interno, dove centralizzare l'arrivo e lo smistamento delle merci (hub merci), così da superare l'attuale organizzazione;
- la riorganizzazione complessiva ospedaliera ed extra-ospedaliera, unita alla progettualità del succitato hub merci in cui concentrare ulteriori attività come ad esempio il servizio lavanderia e gli spazi per le attività svolte dal personale interno impegnato nelle manutenzioni, potrebbe aprire un ulteriore fronte legato alle demolizioni nel sito ospedaliero;
- in una prospettiva di medio-lungo periodo, si stanno inoltre valutando le opportunità e le alternative progettuali finalizzate allo spostamento e alla ricollocazione di alcune funzioni di supporto (quali gli uffici amministrativi e direzionali e la mensa aziendale) per poter svuotare, nel corso degli anni, anche altri padiglioni, ai fini di una loro demolizione.

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (D.I.P.) è redatto ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023, al fine di fornire al progettista incaricato le indicazioni, i vincoli e gli obiettivi che devono guidare la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (PFTE) e del Progetto Esecutivo (PE) per la prosecuzione della riqualificazione e dell'adeguamento normativo del Padiglione N. 1 "Ingresso" del Presidio Ospedaliero di Udine – Santa Maria della Misericordia, gestito dall'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC).

Il documento unifica in un unico atto programmatico tre distinti interventi, da progettare e realizzare come lotti funzionali coordinati, che insistono sul medesimo edificio in attività e condividono le interfacce impiantistiche, le procedure autorizzative e il medesimo quadro normativo di prevenzione incendi.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'ospedale Santa Maria della Misericordia di Udine nasce, come istituzione, nel 1282, fondato dalla confraternita di Santa Maria della Misericordia dei Battuti, che si assumeva il compito di prestare aiuto e assistenza agli ammalati ed agli indigenti. Poiché l'assistenza presso le loro dimore costituiva un notevole disagio per i confratelli, questi incominciarono ad ospitare in una apposita casa quanti chiedevano aiuto. La realtà "dell'ospitale" ebbe un rapido sviluppo e nel 1300 rappresentava un Ente importante dotato di un certo patrimonio, che comprendeva anche una chiesa e un oratorio, fondato su una organizzazione e amministrazione autonoma.
Verso il 1570 l'ospedale Santa Maria della Misericordia dei Battuti si fuse con altre due realtà assistenziali, l'Ospedale intitolato alla S.S. Trinità degli Alemanni, gestito da una confraternita d'oltralpe, e l'Ospedale dedicato a S. Maria Maddalena degli Esposti, assumendo il nuovo nome di "Ospedale Maggiore Santa Maria della Misericordia dei Battuti".
Nel 1775 furono annesse all'ospedale tre Confraternite laiche cittadine che avevano fondato altrettanti ospedali cittadini minori: la Fraterna di San Gerolamo (già Confraternita degli Schiavi), la Fraterna di San Nicolò di Rauscedo (già Fraterna di San Nicolò dei Fabbri) e la Fraterna di Sant'Antonio Abate. La nuova configurazione dell'Ospedale assunse allora l'attuale denominazione di "*Ospedale Santa Maria della Misericordia*".
Poco meno di dieci anni più tardi, fu iniziata la costruzione di un nuovo edificio ospedaliero, nei pressi del Chiostro dei Padri Minori Conventuali di San Francesco (l'attuale sede del tribunale di Udine).
Risale al 1931 la realizzazione dell'ospedale nell'area in cui attualmente si trova, con la costruzione del padiglione "Forlanini", le Chirurgie e la palazzina dei servizi generali.
Dopo la seconda guerra mondiale, che provocò non pochi danni alle strutture, iniziò un periodo di rinnovamento e adeguamento della realtà sanitaria udinese.
Nel 1959 fu realizzato il padiglione delle Medicine; una decina di anni più tardi fu la volta delle attuali Chirurgie, quindi venne realizzata la Chiesa di "Santa Maria della Misericordia" e fu sopraelevato il padiglione delle Chirurgie, per ospitare le divisioni di neurologia e neurochirurgia. Qualche anno più tardi si realizzò l'ala di ponente e il padiglione dei dozzinanti (1965); nel 1977 venne realizzato il padiglione di ingresso e un anno più tardi iniziarono i lavori relativi al padiglione del materno infantile e quello delle nuove Mediche che ebbero termine nel 1986.
Negli anni '90 si è sviluppato un progetto generale di riorganizzazione del comprensorio ospedaliero Santa Maria della Misericordia e nel 2000 sono iniziati i lavori di riqualificazione del comprensorio arrivando alla conclusione di circa metà del nuovo edificio Ospedaliero (1° e 2° lotto) e alla realizzazione della nuova centrale tecnologica e del centro servizi.

La superficie fondiaria dell'intero comprensorio è di ca. 282.825 mq.
Non esistono edifici di particolare rilevanza nel comprensorio e nelle aree adiacenti.
Sia via Colugna che via Chiusaforte sono strade a carattere urbano e non sono interessate da traffico pesante: nelle immediate vicinanze non sono presenti stabilimenti industriali o impianti di trasformazione e stoccaggio di rifiuti e l'area urbana limitrofa è caratterizzata da insediamenti di edilizia residenziale bassa.

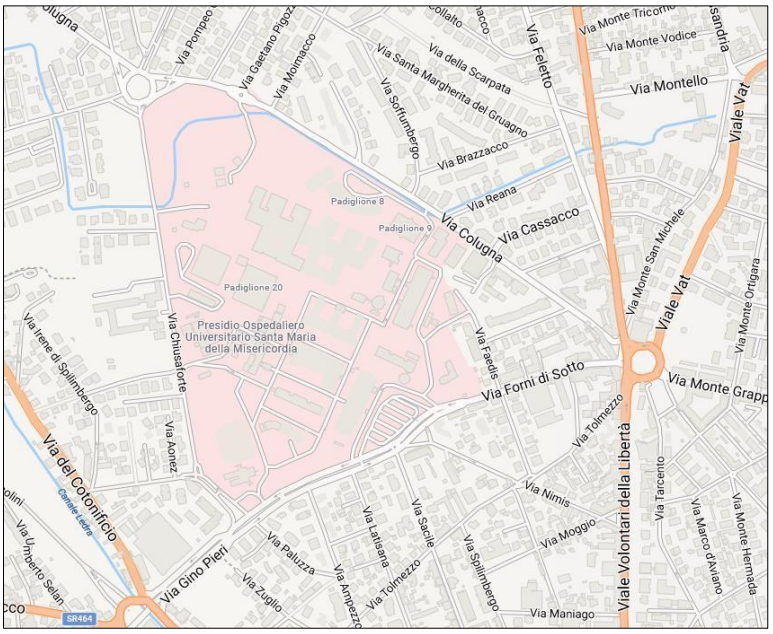


Figura 1 – Il comprensorio dell'Ospedale S. Maria della Misericordia di Udine

Il comprensorio ospedaliero ricade nel territorio del Comune di Udine, disciplinato dal Piano Regolatore Generale Comunale vigente, approvato con delibera C.C. n. 57 del 3 settembre 2012 e pubblicato con DPReg. N 0272/Pres. del 28/12/2012 sul BUR n. 2 del 09/01/2013, in vigore dal 10 gennaio 2013, e le successive modifiche fino all'ultima variante n. 35 in vigore dal 09.02.2023.

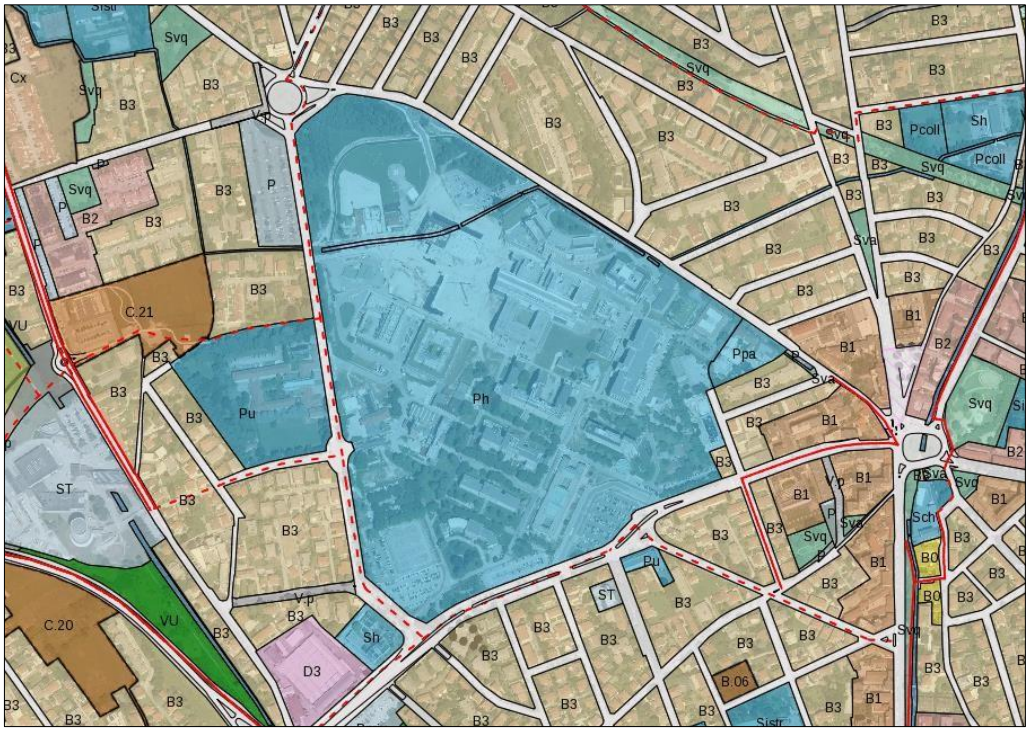


Figura 2 – estratto del PRGC: zonizzazione (in azzurro il comprensorio dell'Ospedale S. Maria della Misericordia di Udine)

In particolare l'Ospedale Santa Maria della Misericordia ricade nella Zona omogenea "*Ph - Aree destinate a insediamenti per l'assistenza e la sanità*". La zona è destinata alla conservazione, modificazione o formazione di servizi e attrezzature collettive pubbliche e di uso pubblico.

Dal punto di vista geologico, l'area è situata in corrispondenza di una piana alluvionale e fluvio- glaciale debolmente inclinata verso Sud e incisa dal corso del Torrente Torre, a Est, e dal corso del Torrente Cormor ad Ovest. Immediatamente a ovest dell'area in esame sono presenti una serie di rotture di pendenza che conducono all'importante incisione del T.Cormor, in cui affiorano ghiaie cementate.
Come confermato anche dalle indagini svolte in sito nell'ambito della progettazione del Nuovo polo Ospedaliero Udinese, la litologia del primo sottosuolo risulta essere costituita da ghiaia sabbioso- limosa con ciottoli (subsintema di Remanzacco – Foglio 066 Udine). Trattasi, in particolare, di ghiaie grossolane sub-angolose/arrotondate, stratificazione orizzontale e inclinata, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura da parzialmente aperta a supporto di matrice, con livelli, lenti e lingue di sabbia e peliti; localmente sabbia e peliti aumentano fino a diventare prevalenti sui clasti (depositi fluvioglaciali).
Inoltre, l'area risulta caratterizzata da una copertura superficiale di materiale molto eterogeneo rimaneggiato e di riporto, limoso-sabbioso, con spessori variabili e sovrapposti al di sopra dei depositi fluvio-glaciali dotati di sufficiente continuità verticale in rapporto alla scala d'intervento.

L'assetto generale della zona risulta pianeggiante, uniforme e indifferenziato, localmente movimentato da interventi antropici per la realizzazione di edifici di civile abitazione, fabbricati, strade e servizi con conseguenti scavi e locali riporti di materiale.
La quota media del terreno risulta, sulla base del CTR, variabile da 118-119 m s.l.m.
Le quote aumentano gradualmente procedendo verso Nord del territorio comunale, mentre decrescono, pure molto gradatamente, man mano che ci si sposta verso Sud.
Le quote inoltre degradano verso Ovest, localmente con terrazzi talora obliterati dalle attività agricole.
A livello comunale, considerando una direttrice meridiana, la pendenza media del terreno si aggira intorno allo 0.3 %, valore che rientra tra quelli medi di tale porzione dell'Alta Pianura Friulana.

Per quanto riguarda l'inquadramento idrologico e idrogeologico, nelle vicinanze non scorrono corsi d'acqua a regime perenne, ma all'interno del sito e al confine settentrionale scorre, il letto del Canale Secondario Ledra le cui portate sono regimate dal Consorzio Ledra Tagliamento.
L'area in esame non risulta soggetta ad allagamento per esondazione da corsi d'acqua vicini o innalzamento della falda freatica. La falda freatica in senso stretto (Hl), risulta alloggiata all'interno dell'orizzonte costituito da ghiaie cementate ed oscilla all'interno del seguente intervallo di profondità dal piano campagna: -40m<Hl<-50m
In zona non sono presenti corsi d' acqua naturali ma solamente canali artificiali; l'area non è inclusa tra quelle esondabili. Il grado di permeabilità medio dei terreni, sulla base di dati ricavati da precedenti indagini e di dati bibliografici risulta:

a) Coltre superficiale di terreno rimaneggiato sabbioso-limoso con scheletro più o meno ghiaioso: poco permeabile per la presenza di abbondanti frazioni fini;
b) Materasso alluvionale ghiaioso sabbioso e ciottoloso sciolto: permeabile e molto permeabile con variazioni locali dovute al grado di contaminazione coesiva (permeabilità K media: 10-3 ÷ 10- 5 m/s).

Di seguito gli estratti delle planimetrie del comprensorio ospedaliero tratte dal Piano Regolatore Comunale.



Figura 3 – PRGC: Ortofoto



Figura 4 – PRGC: Unità volumetriche (evidenziato in rosso il Padiglione 1)

3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Le caratteristiche edilizie, strutturali e distributive dell'Ospedale di Udine sono le seguenti:

- l'ospedale originariamente era costituito da singoli padiglioni, di superficie complessiva lorda di 170.000 mq ca. distribuiti su una superficie fondiaria complessiva di circa 28 ettari; tale organizzazione è sostanzialmente superata dalla realizzazione del nuovo edificio ospedaliero, la cui costruzione prosegue per lotti, nel quale sono riunite molte delle attività sanitarie ospedaliere: attualmente è attiva la parte realizzata con il I e II lotto ed è in avanzata fase di realizzazione il cantiere del III e IV lotto (entrambi gli interventi finanziati anche mediante i precedenti accordi di programma art.20);
- collegamento pedonale fra i padiglioni esistenti, a quota seminterrato, attraverso una rete di gallerie, di lunghezza complessiva circa 5 km, di larghezza variabile e superficie complessiva di circa 8.000 mq: nel corso degli anni sono stati realizzati importanti investimenti per la riqualificazione dei percorsi ipogei, finalizzati non solo all'adeguamento edile e impiantistico, ma anche al miglioramento e, ove possibile, alla separazione dei diversi percorsi ospedalieri (personale, pazienti, utenza esterna e trasporto merci);
- cunicoli impiantistici, collocati prevalentemente al di sotto del collegamento pedonale, contenenti le reti di distribuzione primaria - fluidi, energia e servizi vari – di collegamento dalle centrali tecnologiche ai padiglioni esistenti.

I padiglioni esistenti sono i seguenti:

padiglione	*superficie lorda*	*volumetria*	*destinazione d'uso*	*osservazioni*
1 - Ingresso	25.860 mq	77.580 mc	• Pronto soccorso • Medicina d'urgenza • UCIC • Terapia intensiva • Ambulatori • Uffici direzionali • Accoglienza	Previsto il trasferimento del PS, della medicina di urgenza, dell'area UCIC, della terapia intensiva, oltre che di parte dell'attività ambulatoriale, nel blocco ospedaliero in costruzione (NH - Pad. 15)
2 - Ex amministrazione	4.825 mq	14.470 mc	• Uffici	
3 - Pennato	7.120 mq	5.980 mc	• Ambulatori • Uffici	
4 - Specialità mediche	16.415 mq	65.665 mc	• Diagnostica per immagini • Radiologia interventistica • B.O. neurochirurgia • Degenze	Attività da trasferirsi in parte nel blocco ospedaliero in costruzione (NH - Pad. 15)
5 - Chirurgie	17.785 mq	64.025 mc	• Degenze • B.O. e T.I Cardiochirurgia • Ambulatori • Uffici	Previsto il trasferimento delle attività di cardiochirurgia nel blocco ospedaliero in costruzione (NH - Pad. 15)
6 - Pensionanti	11.925 mq	39.350 mc	• Ambulatori	Demolizione

7 - Petracco	20.400 mq	83.220 mc	• Pronto soccorso pediatrico, ostetrico e ginecologico • Terapia intensiva neonatale, • Pediatria • Degenze • Ambulatori	
8 - Nuove mediche	16.160 mq	58.175 mc	• Ambulatori • Degenze	

9 - Scrosoppi	5.600 mq	22.400 mc	• Ambulatori • Degenze	
10 - Centrale	4.620 mq	15.710 mc	• Uffici amministrativi • Mensa	
11 – Risonanza Magnetica	320 mq	965 mc	• Diagnostica per immagini	
15 - Nuovo ospedale	31.370 mq	100.380 mc	• Blocchi operatori • Terapia intensiva • Degenze • Ambulatori • Diagnostica per immagini • PS e Medicina urgenza	
19 - Dialisi	550 mq	1.660 mc	• Ambulatori • Degenze	
20 – Centro Servizi Laboratori	7.700 mq	24.640 mc	• Laboratori	
28 - Chiesa	1.420 mq	8.540 mc	• Chiesa	
30 - Centrali tecnologiche	730 mq	8.785 mc	• Centrali tecnologiche	
Asilo nido	400 mq	1.290 mc	• Asilo nido	

Tabella 1 – I padiglioni dell'attuale comprensorio ospedaliero



Figura 5 – Rampe di accesso al Padiglione 1

Il Padiglione n. 1 denominato "Ingresso", oggetto del presente intervento, situato nella zona sud- est del complesso Ospedaliero Santa Maria della Misericordia, è stato edificato nel 1977 su progetto dell'arch. Federico Marconi, il padiglione 1 rientra gli edifici e ambiti urbani soggetti a particolare tutela: si tratta di quegli edifici e complessi architettonici censiti nell'ambito della "Catalogazione delle opere di architettura dal periodo eclettico-storicista ai giorni nostri e del patrimonio edilizio rurale spontaneo" del 2006, aggiornato nel 2015 con la variante n.5 al PRGC, nel fascicolo 2 "Edifici di interesse tipologico" scheda 212.

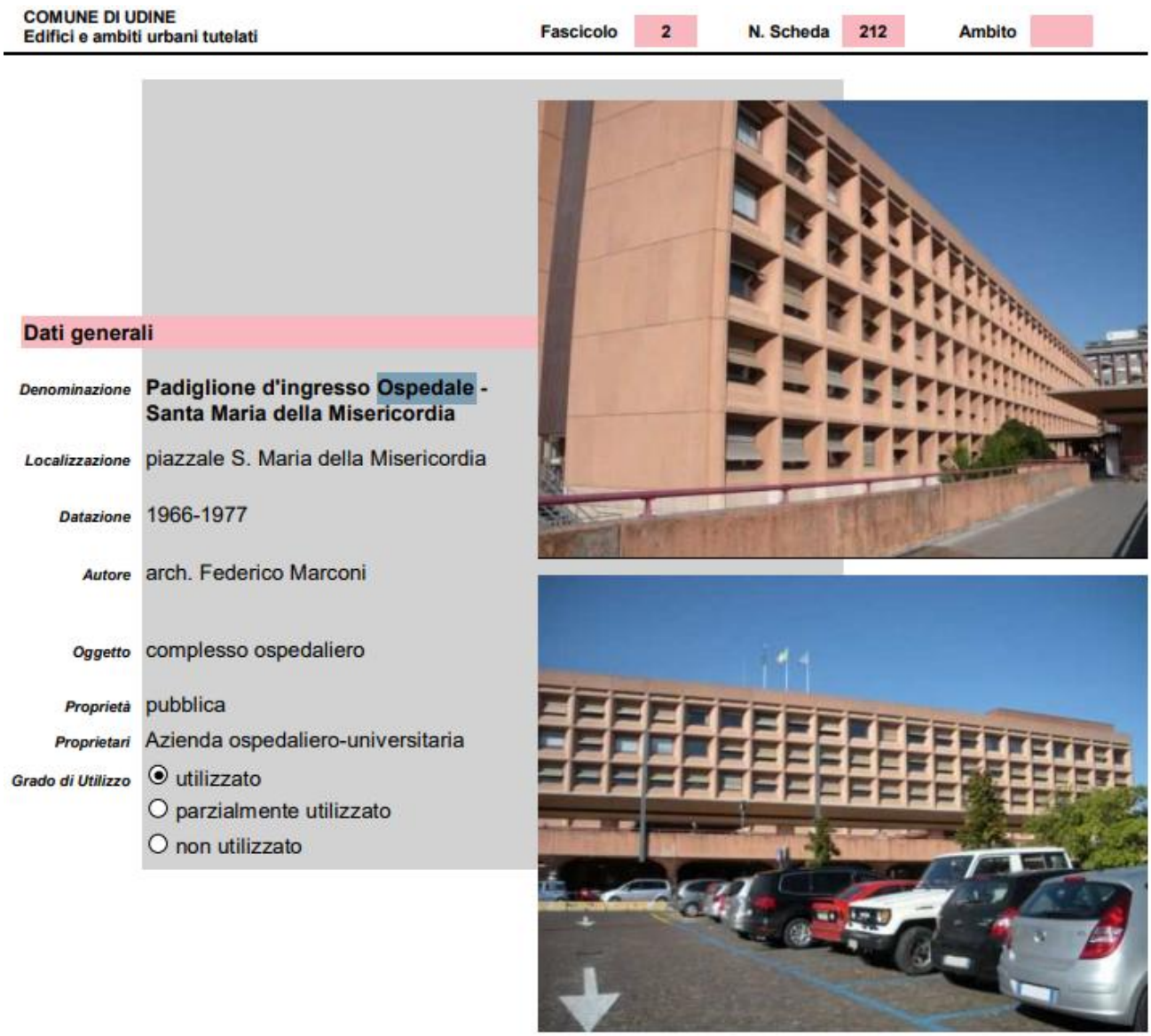


Figura 6 – estratto dalla scheda 212 del PRCG del comune di Udine

È composto da 7 piani complessivi, tra i quali un piano interrato e un piano seminterrato, dal piano di campagna si eleva di circa 24m.
Per effetto della conformazione del terreno e al fine di ottimizzare i percorsi di accesso al padiglione da parte delle diverse tipologie di utenti (esterni, personale, emergenza e logistica), l'ingresso è sopraelevato di circa due piani e si raggiunge attraverso rampe carrabili e pedonali.
L'atrio dell'edificio ha una pianta quadrangolare con un grande vano centrale aperto a tutt'altezza, intorno a cui corrono dei ballatoi che disimpegnano i vari servizi, con degli oblò sul soffitto e una scultura al centro dell'atrio.

All'esterno una pensilina allungata, in c.a. faccia a vista sorretta da pilastri, funge da tettoia di

protezione per gli utenti; nel seminterrato trovano spazio alcune attività commerciali. L'edificio non è soggetto a vincoli specifici.



Figura 7 – Facciata principale del Padiglione 1

Nel padiglione 1 sono oggi ospitate le seguenti attività:

- Pronto soccorso;
- Terapia intensiva;
- Medicina d'urgenza;
- UCIC, unità di cure intensive coronariche;
- Degenze di cardiologia;
- Medicina trasfusionale;
- Piastra ambulatoriale;
- Funzioni amministrative;
- CUP;
- Bar;
- Diagnostica per immagini.

A seguito dell'attivazione del nuovo ospedale (edificio 15), verranno trasferite tutte le attività di emergenza urgenza: nel padiglione rimarranno le funzioni amministrative di accettazione e accoglienza, le aree direzionali e alcune funzioni ambulatoriali.

Di seguito alcune planimetrie dello stato attuale del padiglione.

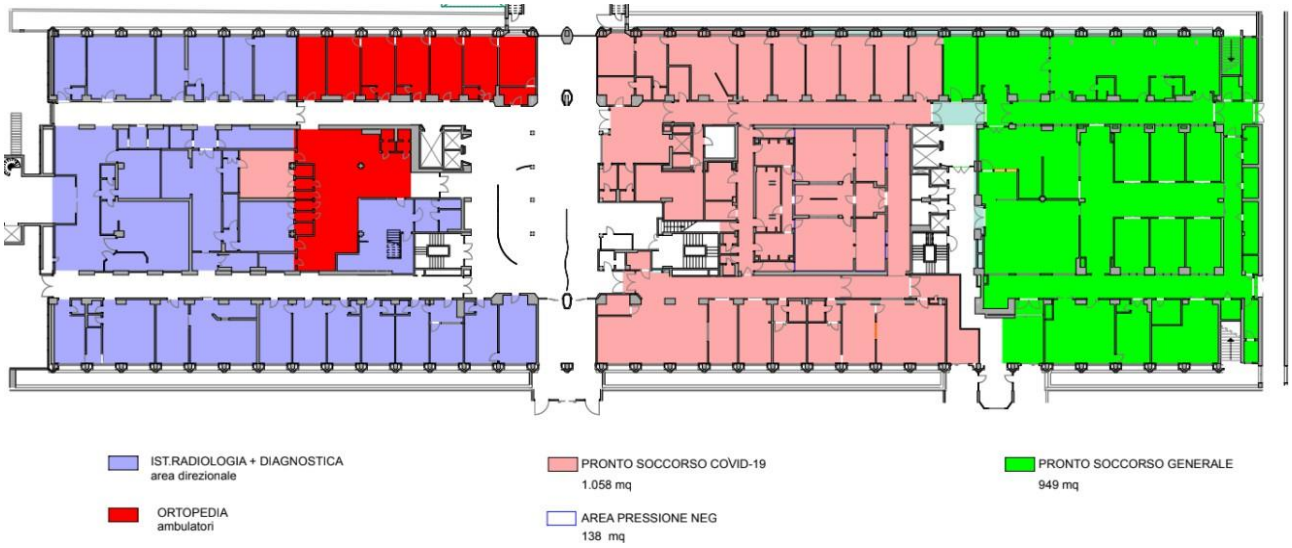


Figura 8 – Piano seminterrato

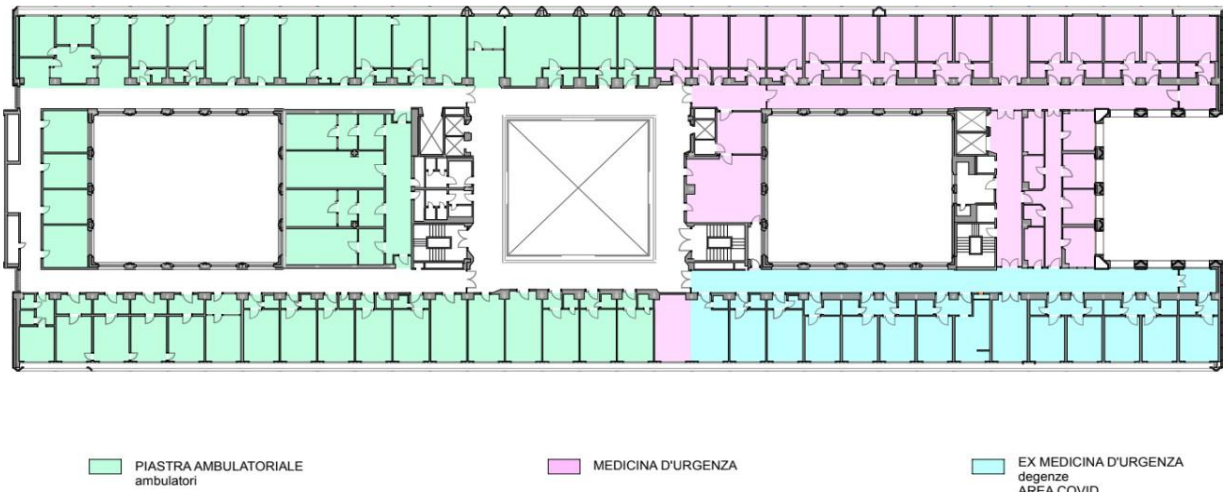


Figura 9 – Piano secondo

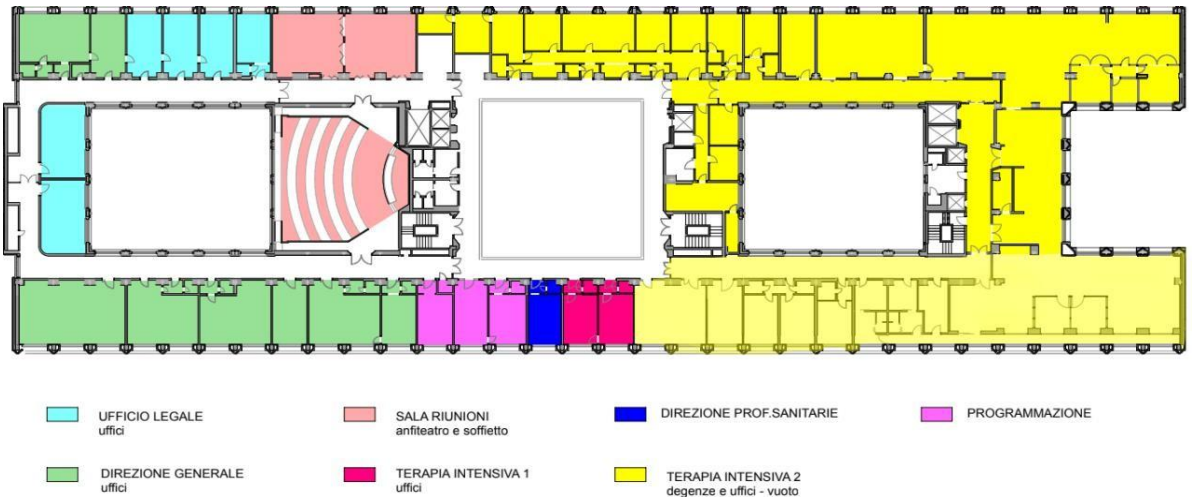


Figura 10 – Piano quarto

3.1 Descrizione sommaria degli interventi

Il padiglione è tra quelli riconfermati nell'assetto definitivo a tendere del comprensorio. Un primo progetto di adeguamento alle norme di prevenzione incendi del padiglione 1 è stato depositato nel 2016, ottenendo il parere favorevole da parte dei Vigili del Fuoco.

La complessità impiantistica, unitamente alla geometria del fabbricato e alla necessità di mantenere attive le funzioni del padiglione, hanno imposto la revisione del progetto in quanto quello previsto inizialmente risultava di difficile realizzazione, oltre a comportare una eccessiva onerosità.

Nel 2024 si è ottenuto il parere del comando dei Vigili del Fuoco di Udine in deroga al D.M. del 18 settembre 2002 così come aggiornato col D.M. 19 marzo 2015.

I tre interventi oggetto del presente D.I.P. sono strettamente connessi e devono essere progettati e realizzati in modo coordinato, e riguardano l'attuazione di quello che è il progetto generale antincendio:

- INTERVENTO A - ADEGUAMENTO ANTINCENDIO ATRIO CENTRALE, riguarda l'adeguamento dell'atrio principale del padiglione 1 come previsto dal progetto antincendio;
- INTERVENTO B – ADEGUAMENTO ANTINCENDIO PIANO INTERRATO e COMPARTIMENTAZIONE CAVEDI VERTICALI, riguarda la realizzazione dell'impianto di spegnimento automatico, misto acqua e gas inerte in funzione alle tecnologie presenti nei locali, del piano interrato come previsto dal progetto antincendio e opere di adeguamento degli impianti alle normative vigenti, inoltre andrà previsto un impianto a diluvio dei vari cavedi verticali;
- INTERVENTO C – REALIZZAZIONE NUOVI SPOGLIATOI PIANO INTERRATO, nei locali che precedentemente erano destinati ad archivio sanitario, andranno ricavati.

La progettualità dovrà pertanto essere coerente e non apportare modifiche al progetto generali antincendio del padiglione 1, in particolare modo degli aspetti oggetto di deroga.

4. INTERVENTO A – ADEGUAMENTO ANTINCENDIO ATRIO CENTRALE

4.1 Premessa e inquadramento

Il presente intervento ha per oggetto l'adeguamento antincendio dell'atrio centrale d'ingresso del Padiglione N. 1 "Ingresso" del Presidio Ospedaliero di Udine – Santa Maria della Misericordia. Il padiglione è classificato nella categoria C dell'attività soggetta n. 68 dell'Allegato I al D.P.R. n. 151/2011 (struttura sanitaria con oltre 100 posti letto) ed è soggetto al controllo di prevenzione incendi ai sensi del D.M. 18/09/2002 e del D.M. 19/03/2015. L'edificio, realizzato negli anni '70, è riconosciuto dal Comune di Udine come edificio di pregio architettonico, con finiture in marmo e in legno che devono essere obbligatoriamente tutelate e rispettate nell'ambito di qualsiasi intervento. Questa condizione costituisce un vincolo progettuale ineludibile e dovrà essere posta al centro di ogni scelta tecnica, compositiva e materica.

4.2 Descrizione dell'atrio centrale – oggetto dell'intervento

L'atrio centrale d'ingresso costituisce il fulcro funzionale e architettonico del padiglione. Si sviluppa a tutta altezza dal piano terra al quarto piano, con un sistema di ballatoi che corrono perimetralmente su tutti i piani. È sormontato da una copertura vetrata con cupolini in vetro che garantiscono illuminazione naturale. L'atrio ha una superficie in pianta di circa 35 × 20 m.

In ottemperanza al parere dei VV.F. prot. n. 13502/2016, l'atrio centrale svolge funzione di filtro a prova di fumo e deve consentire: (a) l'esodo verso l'esterno dell'edificio dai due lati contrapposti al piano terra; (b) l'esodo orizzontale progressivo tra i compartimenti nord e sud ai piani superiori.

Le simulazioni CFD/FDS condotte (Relazione Tecnica Illustrativa Atrio, 30/09/2024) hanno evidenziato che il sistema meccanico (SEFFC) garantisce prestazioni superiori al sistema naturale (SENFC) e che le barriere al fumo mobili costituiscono un presidio fondamentale per la protezione dei ballatoi.

Al piano terra la ventilazione è assicurata da una UTA dedicata, mentre le bocchette di mandata e ripresa dell'aria afferiscono alle UTA che servono anche gli altri compartimenti.

Il riscaldamento dell'atrio avviene tramite soffitto radiante, che dovrà essere revisionato.

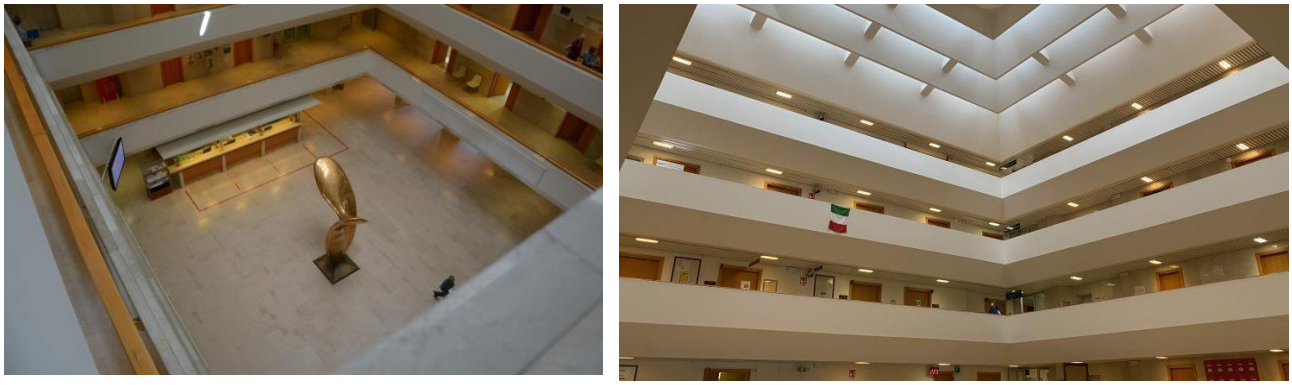


Figura 8 – Atrio principale del Padiglione 1

4.3 Obiettivi della progettazione

4.3.1 Obiettivi di sicurezza antincendio

- Adeguare l'atrio ai requisiti del D.M. 18/09/2002 e del parere VV.F. prot. n. 13502/2016, nelle parti modificate dalla variante generale del 30/09/2024
- Garantire la funzione di filtro a prova di fumo dell'atrio centrale con sistema di sovrappressione o camini di ventilazione
- Realizzare un sistema di evacuazione fumi e calore (SEFFC meccanico preferibile o SENFC) sulla copertura dell'atrio

- Installare barriere al fumo mobili certificate al piano terra (reception e uffici) e ai piani superiori (ballatoi), attivate dall'impianto IRAI
- Compartimentare tutti i fronti che si affacciano sull'atrio con strutture e porte aventi caratteristica EI 30 (piani fuori terra) ed EI 60 (piano interrato)
- Intercettare tutti i canali aeraulici che attraversano le compartimentazioni con serrande tagliafuoco
- Implementare l'impianto IRAI con rivelatori, cablaggio, integrazione con sistemi di allarme e gestione delle barriere
- Mantenere un carico di incendio trascurabile all'interno dell'atrio: nessun deposito né attività, solo transito di persone
- Rifare l'impianto di riscaldamento dei ballatoi

4.3.2 Obiettivi di compatibilità con il pregio architettonico

- Tutte le lavorazioni devono rispettare e valorizzare le finiture esistenti in marmo e in legno
- Le porte EI30 in legno dovranno avere caratteristiche estetiche coerenti con le porte e le finiture esistenti (essenza, colore, ferramenta), previa campionatura da approvare dalla committenza
- Le bussole d'ingresso sostituite dovranno integrarsi architettonicamente con il prospetto principale
- I controsoffitti di ripristino devono essere coerenti con quelli esistenti per materiali e finiture

4.3.3 Obiettivi di funzionalità operativa

- L'intervento deve essere realizzabile con il padiglione in piena attività operativa H24, mediante pianificazione delle fasi di lavoro per lotti e turni, senza interruzione dei servizi ospedalieri
- Le bussole d'ingresso sostituite devono garantire prestazioni energetiche superiori alle attuali mediante allungamento del percorso di transizione e installazione di lame d'aria
- La soluzione di ventilazione del filtro atrio potrà anche svolgere funzione di ricambio aria in condizioni ordinarie (es. rischio pandemia)

4.4 Descrizione delle lavorazioni previste

4.4.1 Compartimentazione dell'atrio – porte EI in legno

Tutti i fronti che si affacciano sull'atrio centrale a tutti i piani (terra, primo, secondo, terzo, quarto) devono essere compartimentati. Le porte e i portoncini che danno sull'atrio saranno sostituiti con porte EI 30 in legno (piani fuori terra) – la scelta del legno è obbligatoria per compatibilità con il pregio architettonico dell'edificio – con meccanismo di autochiusura con chiudiporta aereo e, ove necessario, magnete elettromagnetico collegato all'IRAI per il mantenimento in posizione di apertura. La ferramenta, le essenze lignee e le finiture devono essere preventivamente concordate con la direzione lavori e la committenza mediante campionatura approvata.

4.4.2 Serrande tagliafuoco e modifiche agli impianti aeraulici

Tutti i canali di condizionamento e ventilazione che attraversano le compartimentazioni dell'atrio devono essere intercettati con serrande tagliafuoco a riarmo automatico, comandate dall'impianto IRAI. Le lavorazioni comprendono: l'individuazione di tutti gli attraversamenti; fornitura e posa di serrande tagliafuoco con resistenza al fuoco conformi al progetto antincendio; adeguamento e modifica dei canali aeraulici esistenti ove necessario; sigillatura con materiali

incombustibili di tutti gli spazi attorno alle condotte; collegamento elettrico di tutte le serrande all'impianto IRAI.

4.4.3 Barriere al fumo mobili – piano terra

In conformità alle indicazioni della Relazione Tecnica Illustrativa Atrio (Safexpertise / Studio Barro, 30/09/2024), dovranno essere installate barriere al fumo mobili certificate al piano terra, a protezione della zona reception e della zona uffici/servizi. Le barriere devono essere certificate UNI EN 12101-1 (tipo ASB1 o ASB3, gravity fail-safe), attivate automaticamente dall'IRAI con ritardo massimo di 60 s e con comando manuale locale. Autonomia elettrica su linea privilegiata con UPS minimo 90 minuti.

4.4.4 Sistema di evacuazione fumi e calore (SEFC)

Sulla copertura dell'atrio dovrà essere realizzato un sistema di evacuazione fumi e calore. Le simulazioni CFD indicano come preferibile la soluzione meccanica (SEFFC). Il progettista dovrà definire il sistema prescelto sulla base di una valutazione tecnico-economica documentata con riferimento alle simulazioni FDS già effettuate. Per il SEFFC: almeno 8 punti di estrazione con portata totale di almeno 109.000 m³/h. Per il SENFC: superficie netta di evacuazione di almeno 23 m². La sostituzione dei cupolini in vetro esistenti con elementi funzionali all'evacuazione dei fumi è comunque prevista. Il sistema dovrà essere attivato automaticamente dall'IRAI entro 110 s dall'innesco, con alimentazione sulla linea di sicurezza con autonomia minima 90 minuti.

4.4.5 Implementazione impianto IRAI

L'impianto di Rivelazione Automatica di Incendio (IRAI) esistente dovrà essere implementato e integrato per la gestione dell'atrio. Le lavorazioni comprendono: installazione di rivelatori ottici puntiformi a tutti i piani dell'atrio; rivelatori ottici lineari (a barriera) al piano secondo e al piano quarto; rivelatori puntiformi in copertura per attivazione SEFFC/SENFC; cablaggio dedicato per il collegamento di barriere al fumo, serrande tagliafuoco, magneti porte REI, estrattori; aggiornamento della centrale IRAI e del software di gestione; integrazione con il Centro di Gestione Emergenze Aziendale (padiglione n. 7); pulsanti manuali di allarme aggiuntivi lungo le vie di esodo.

4.4.6 Impianto elettrico – intercettazioni e adeguamento

Le lavorazioni comprendono: rifacimento parziale o totale delle dorsali elettriche dell'atrio e dei ballatoi per alimentazione dei nuovi sistemi; installazione di quadri elettrici locali dedicati ai sistemi di sicurezza antincendio su ogni piano (alimentazione privilegiata con UPS), con sezionatori e protezioni conformi alle norme CEI; cablaggio dedicato per le barriere al fumo (cavi resistenti al fuoco FE180/E30 o equivalenti); alimentatori e UPS con autonomia minima 90 minuti; intercettazioni elettriche di sicurezza collegate all'IRAI; verifica e adeguamento dell'impianto di terra; adeguamento dell'impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza lungo i ballatoi e nell'atrio (illuminamento minimo 5 lux a 1 m dal piano di calpestio).

4.4.7 Compartimentazione verticale, sigillature e opere accessorie

Dovranno essere compartimentati tutti i cavedi, i vani tecnici e le comunicazioni verticali che si affacciano o comunicano con l'atrio: sigillatura di tutti gli attraversamenti con materiali intumescenti e/o refrattari certificati; collari antincendio certificati su tutte le tubazioni in materiale combustibile; sacchetti antincendio su canaline elettriche; pannelli di accesso ai cavedi verticali con requisiti indicati nel progetto generale antincendio. Opere accessorie: ripristino controsoffitti, pitture e tinteggiature, revamping corpi illuminanti ballatoi.

4.5 Stima sommaria dei costi – Intervento A

Categoria di lavorazione	Cat. SOA	Importo stimato (€)
Opere edili: porte EI legno, compartimentazioni, sigillature, controsoffitti, ripristini, segnaletica	OG1	845.000
Impianti termici, aeraulici e antincendio: barriere al fumo, serrande tagliafuoco, SEFFC/SENFC, lame d'aria, riscaldamento ballatoi, idranti	OS28	265.000
Impianti elettrici e speciali: IRAI, quadri locali, dorsali, illuminazione, chiudiporta e magneti	OS30	151.000
TOTALE LAVORI (netto, Intervento A)		**1.261.000**

5. INTERVENTO B – ADEGUAMENTO ANTINCENDIO PIANO INTERRATO e COMPARTIMENTAZIONE CAVEDI VERTICALI

5.1 Premessa e finalità

Il presente intervento definisce gli indirizzi tecnici, prestazionali e procedurali per la redazione del PFTE e del Progetto Esecutivo relativi all'adeguamento antincendio del piano interrato del Padiglione n. 1 "Ingresso" del Polo Ospedaliero di Udine.

5.2 Descrizione del piano interrato

Il piano interrato del Padiglione 1 ha una superficie totale di circa 4.000 mq. Esso ospita impianti tecnologici centralizzati (elettrici, idraulici, di climatizzazione), spogliatoi e servizi per il personale, locali tecnici, aree diagnostiche con apparecchiature ad alta energia ionizzante e nuove aree destinate a deposito.

Il piano interrato è suddiviso nei seguenti compartimenti principali:

Comp.	Sup. (mq)	Classe DM 2002	Descrizione
C1	997	Tipo F	Apparecchiature ad elevata tecnologia (Diagnostica, RX, TAC)
C2/C2.1/C2.2	533	Depositi	Depositi ≤ 50 mq – R-REI 60 – sprinkler – carico incendio ≤ 1.062 MJ/mq
A1, A2, A3	898	Tipo B	Aree a rischio specifico (locali tecnici, impianti, spogliatoi)
L1÷L7	1.020	Vano tecnico	Locali tecnici (UTA, quadri, locali pompe, ecc.)

La presente progettazione riguarda in prima fase l'area di circa 1.600 mq. L'impianto di spegnimento automatico sarà tuttavia dimensionato per tutta la superficie che in base al progetto antincendio è previsto lo spegnimento automatico una superficie totale di protezione di circa 2.200 mq (intera zona destinata a ricevere la protezione a regime), le dorsali principali dell' impianto di spegnimento automatico e l'eventuale sottostazione di pompaggio dovrà essere dimensionata di conseguenza.

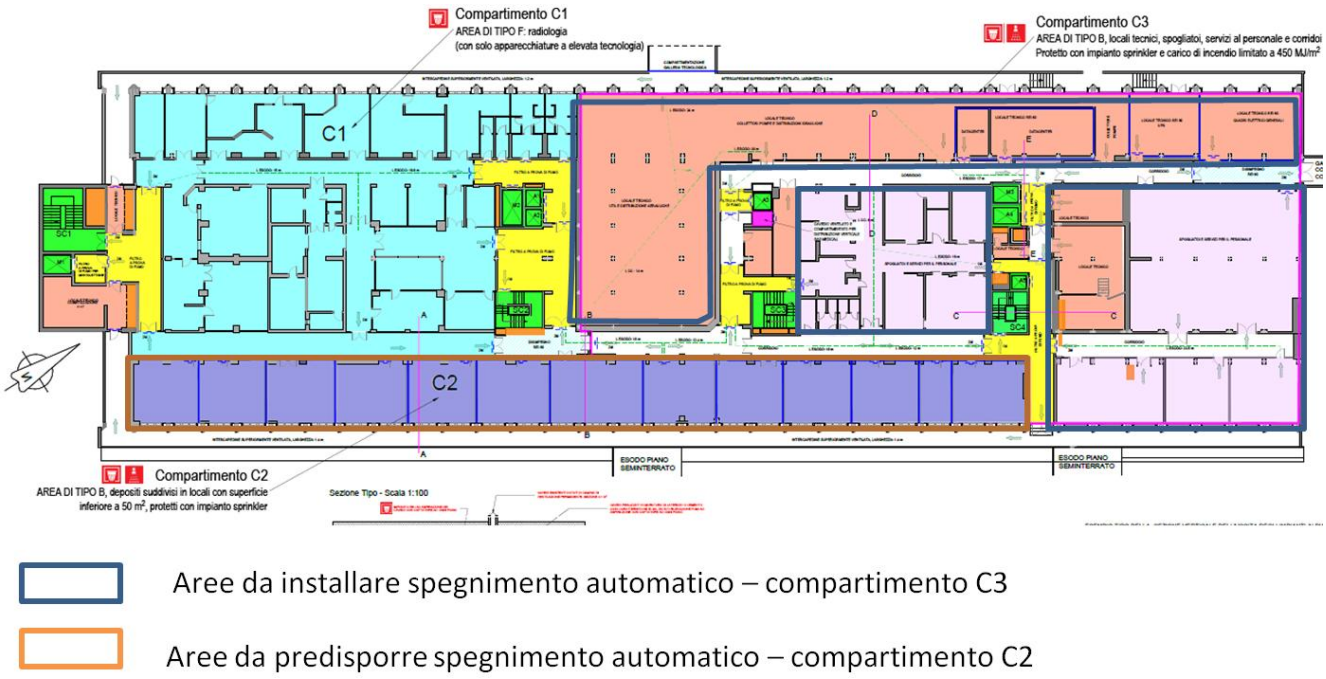


Figura 9 – Aree soggette a spegnimento automatico

Inoltre una zona ad alta tecnologia dove sono presenti i quadri elettrici generali di padiglione e dove è presente il centro stella di padiglione andrà previsto un impianto di spegnimento a secco. Sarà da valutare l'impianto di spegnimento automatico più efficace e adatto in funzione alle destinazioni d'uso dei locali e in base alle interferenze impiantistiche che potrebbero vincolarne la scelta.

Inoltre si dovrà prevedere l'installazione di un impianto a diluvio nei cavedi verticali come indicato nel progetto generale antincendio.

5.3 Obiettivi prestazionali della progettazione

5.3.1 Impianto di spegnimento automatico

Il progetto dovrà prevedere la realizzazione di un impianto di spegnimento automatico, che potrebbe essere di tipo a sprinkler, a titolo d'esempio, con i seguenti obiettivi prestazionali:

- Classificazione: Rischio Ordinario Gruppo 2 (OH2) per locali tecnici e spogliatoi; Rischio Alto Gruppo 1 (HH1) per i depositi di materiale combustibile
- Area di operazione di progetto: ≥ 216 mq per OH2; densità di scarica ≥ 5,0 mm/min per OH2 e ≥ 7,5 mm/min per HH1
- Pressione minima agli erogatori: ≥ 0,5 bar; autonomia idrica minima: 60 minuti
- Temperatura di intervento: 68°C per aree standard, 93°C in prossimità di impianti termici
- Impianto suddiviso in almeno tre zone di controllo indipendenti: Zona 1 – locali tecnici e UTA; Zona 2 – spogliatoi e servizi per il personale; Zona 3 – depositi C2, C2.1, C2.2

Nei locali tecnologici si dovrà prevedere un impianto a spegnimento a secco con gas inerte.

5.3.2 Sottostazione di pompaggio dedicata

Qualora dall'analisi progettuale risultasse necessaria, dovrà essere prevista una sottostazione di pompaggio dedicata al piano interrato, derivata dalla dorsale principale della rete idranti centralizzata aziendale esistente.

5.3.3 Impianto a diluvio per cavedi verticali

In conformità alle prescrizioni della deroga VV.F. (prot. 10578/2024), i cavedi verticali di passaggio degli impianti tecnologici dovranno essere protetti con impianto di spegnimento a diluvio. Il progetto dovrà prevedere:

- Una linea idrica indipendente per ogni cavedio, derivata dalle dorsali principali della rete idranti
- Testine aperte (erogatori a diluvio) posizionate all'interno del cavedio ad ogni livello, in numero adeguato a coprire l'intera sezione orizzontale
- Linea a secco con valvola di controllo ad apertura manuale o motorizzata, comandabile da posizione segnalata e accessibile preferibilmente al piano terra o al livello 0
- Pannelli di accesso ai cavedi in materiale con resistenza al fuoco EI 60
- Procedure di attivazione inserite nel Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio (SGSA)

5.3.4 Integrazione IRAI

Il progetto dovrà prevedere l'integrazione dell'impianto di rivelazione automatica incendi (IRAI) esistente a servizio del piano interrato, con i seguenti requisiti:

- Rivelatori ottici di fumo in tutti i locali, con passo massimo conforme a UNI 9795
- Sistema ad aspirazione (ASD) dedicato per la sorveglianza dei cavedi verticali non compartimentati, con punti di aspirazione all'interno del cavedio ad ogni livello
- Rivelatori lineari o cavi termosensibili all'interno dei cavidotti che entrano nei cavedi compartimentati
- Rivelatori di fumo all'interno di tutte le condotte aerauliche al piano interrato
- Pulsanti manuali di allarme lungo le vie di esodo e in prossimità delle uscite
- Rimando segnalazioni al CGE aziendale (padiglione n. 7), attivo 24h/24
- Automatismi attivati da IRAI: arresto UTA, chiusura serrande tagliafuoco, chiusura porte REI con magneti, segnalazione al CGE

5.3.5 Compartimentazioni

Nella zona di intervento dovranno essere realizzate o integrate le seguenti opere di compartimentazione:

- Pareti di compartimentazione R-REI/EI 60 tra i diversi compartimenti del piano interrato
- Porte EI 60 con dispositivo di autochiusura a tutte le aperture dei compartimenti
- Filtri a prova di fumo nelle comunicazioni con i vani scala e gli ascensori, con sistema di sovrappressione o camino di ventilazione
- Sigillatura passaggi impiantistici attraverso pareti e solai REI con materiale intumescente certificato
- Serrande tagliafuoco REI 60 sulle condotte aerauliche in corrispondenza di ogni attraversamento di compartimentazione
- Pannelli di accesso ai cavedi: materiale EI 60 con sistema di chiusura a tenuta di fumo
- Per i depositi C2, C2.1, C2.2 (< 50 mq ciascuno): strutture e porte ≥ REI/EI 60, ventilazione naturale ≥ 1/40 della superficie, estintore portatile 6 kg – 34A 144B, carico d'incendio ≤ 1.062 MJ/mq

5.4 Lavorazioni specifiche nella zona spogliatoi esistenti

L'accesso agli impianti da adeguare nella zona spogliatoi del piano interrato richiede lavorazioni preliminari e accessorie rispetto alla posa degli impianti antincendio veri e propri.

5.4.1 Controsoffitto

- Rimozione del controsoffitto esistente per le aree interessate dall'intervento impiantistico

- Verifica e mappatura di tutti gli impianti presenti nel plenum (aeraulica, impianti elettrici, tubazioni idrauliche, canaline)
- Rifacimento del controsoffitto con lastre in cartongesso su struttura metallica
- Inserimento serrande tagliafuoco

5.4.2 Corpi illuminanti

- Rimozione dei corpi illuminanti esistenti non conformi alle normative vigenti
- Fornitura e posa di nuovi corpi illuminanti LED ad incasso con grado di protezione minimo IP44, con caratteristiche di reazione al fuoco idonee alla classe dell'area
- Integrazione nel circuito di illuminazione di emergenza con autonomia ≥ 2 ore, 5 lux a 1 m dal piano di calpestio

5.4.3 Impianto aeraulico

- Verifica delle condotte esistenti: rilievo percorsi, dimensioni, presenza di serrande tagliafuoco, stato di conservazione
- Sostituzione o integrazione delle serrande tagliafuoco sugli attraversamenti delle compartimentazioni, con serrande certificate EI 60 a riarmo automatico comandate da IRAI
- Sigillatura degli attraversamenti di parete/solaio con materiali intumescenti certificati REI
- Installazione di rivelatori di fumo all'interno delle condotte in conformità a UNI 9795
- Modifica degli schemi funzionali di controllo dell'impianto aeraulico per l'integrazione con IRAI (spegnimento automatico UTA in caso di allarme)

5.5 Stima sommaria dei costi – Intervento B

Di seguito la stima sommaria dei costi in oggetto.

Categoria di lavorazione	Cat. SOA	Importo stimato (€)
Compartimentazioni, porte REI e sigillature (pareti REI 60, porte EI 60 con autochiusura, sigillature passaggi impiantistici, serrande tagliafuoco EI 60 a riarmo automatico), controsoffitto, illuminazione e finiture zona spogliatoi (rimozione controsoffitto esistente, rifacimento controsoffitti)	OG1	330.000
Impianto di spegnimento automatico piano interrato, Impianto a diluvio cavedi verticali (linee a secco per 6-7 cavedi su 7 piani: apertura accessi, demolizioni e ripristini, posa linea, testine aperte, valvola motorizzata per cavedio, cablaggio, pannelli EI 60 a ogni piano)	OS3	1.001.000
Adeguamento aeraulico e regolazioni UTA (moduli DDC/BMS-IRAI su ogni UTA, serrande tagliafuoco condotte)	OS28	61.000
Eventuale nuova centrale antincendio e integrazione IRAI (centrale analogico-indirizzata ≥ 4 loop, rivelatori ottici, sistema ASD cavedi, cavi termosensibili, rivelatori in condotta, pulsanti, pannello sprinkler con rimando CGE), sostituzione corpi illuminanti LED IP44, illuminazione emergenza 2h	OS30	180.000
TOTALE LAVORI		**1.572.000**

6. INTERVENTO C – REALIZZAZIONE NUOVI SPOGLIATOI PIANO INTERRATO

6.1 Premessa e oggetto dell'intervento

Il presente intervento ha per oggetto la realizzazione dei nuovi spogliatoi con servizi igienici e docce nel piano interrato del Padiglione 1. L'area di intervento, già destinata ad archivio e attualmente sgombra e disponibile, ha una superficie di circa 350 mq,

La zona è collocata in adiacenza agli impianti di trattamento aria esistenti.

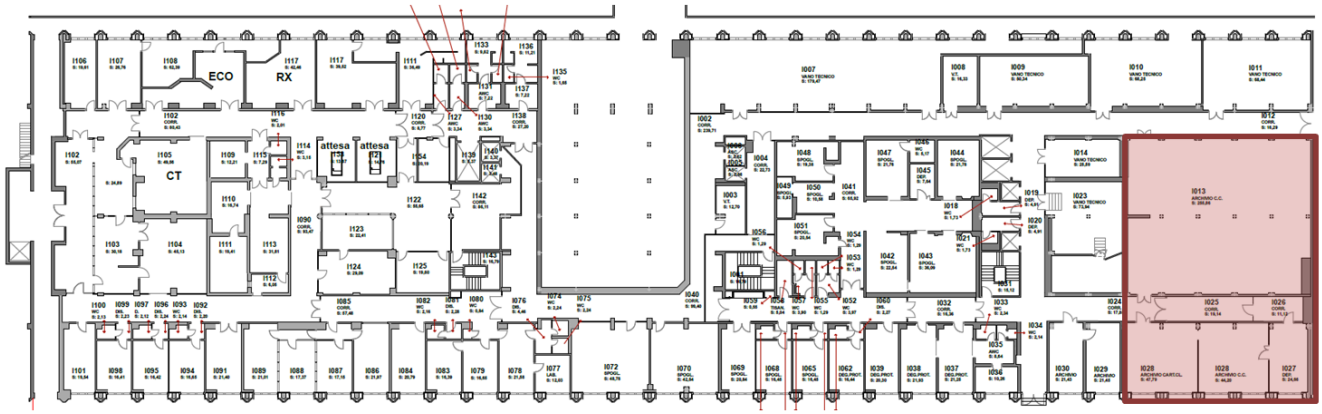


Figura 10 – In rosso la zona oggetto d'intervento

L'intervento è funzionalmente connesso all'Intervento B: la riorganizzazione del piano interrato, prevista nell'ambito dell'adeguamento antincendio, rende necessaria la realizzazione di nuovi spogliatoi conformi ai requisiti igienico-sanitari vigenti in sostituzione degli spogliatoi esistenti che verranno riconfigurati nell'ambito del medesimo adeguamento.

Si dovrà ottimizzare l'area a disposizione per ricavare la maggiore capienza possibile.

6.2 Obiettivi e requisiti prestazionali

6.2.1 Obiettivi funzionali

L'intervento ha l'obiettivo di ricavare all'interno dell'area disponibile:

- uno spogliatoio maschile con relativi servizi igienici (WC, docce, lavabi);
- uno spogliatoio femminile equivalente per dimensioni e dotazioni, con collegamento diretto ai propri servizi igienici senza necessità di transitare in corridoi comuni;
- un blocco servizi igienici maschili e femminili in continuità impiantistica, per ottimizzare le reti di adduzione e scarico;
- un locale tecnico dedicato alla nuova Unità di Trattamento Aria (UTA), compartimentato EI60.

6.2.2 Requisiti normativi

Il progetto dovrà rispettare i requisiti igienico-sanitari previsti dalle Linee Guida regionali FVG (Direttiva 123/2006 CE) e dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. In particolare:

- superfici minime spogliatoi: 1,20 mq/lavoratore per i primi 10 posti, 1,00 mq/lavoratore per i successivi;
- numero minimo di servizi igienici: 1 WC ogni 10 dipendenti, separati per sesso oltre i 10 addetti, con almeno 1 WC accessibile ai disabili (AWC) per sesso;

- docce obbligatorie per attività con rischio di insudiciamento: 1 ogni 8 addetti; lavabi in numero non inferiore al numero di WC;
- altezza netta interna minima: 2,40 m per locali accessori (spogliatoi, WC); disponibile 3,50 m;
- armadietti a doppio scomparto (abiti civili / abiti da lavoro) per ciascun addetto;
- antibagno tra spogliatoio e WC; compartimentazione EI60 lungo tutto il perimetro della zona spogliatoio.

6.3 Schema planimetrico di massima

La zona disponibile è quella indicata nella figura 10, la zona andrà divisa in una parte dedicata agli spogliatoi maschili ed una parte a quelli femminili.

In una stanza fra quelle prospicenti la bocca di lupo andrà prevista l'installazione di una nuova UTA a servizio dei locali in oggetto.

Per quanto concerne i locali docce e wc è da privilegiare soluzioni prefabbricate per facilitare e velocizzare la posa.

6.4 Descrizione dei principali lavori

6.4.1 Demolizioni e preparazioni

- Demolizione dell'intero pavimento esistente in piastrelle ceramiche, comprensiva di allettamento e massetto di supporto, per consentire la posa delle nuove reti di scarico a pavimento
- Demolizione del controsoffitto in lamiera esistente (dove presente) in tutta la superficie di intervento
- Demolizione di tutte le partizioni interne esistenti (pareti, tramezzi, eventuali scaffalature fisse in muratura)
- Rimozione di eventuali serramenti, infissi e porte esistenti
- Pulizia e preparazione delle superfici; campionamento obbligatorio per presenza amianto nelle colle di posa o nei controsoffitti esistenti prima delle demolizioni

6.4.2 Impianto di scarico e tracce

- Esecuzione di tracce a pavimento per la posa delle nuove reti di scarico acque nere e acque grigie
- Realizzazione di un nuovo impianto di scarico acque nere completo, dimensionato per i nuovi servizi igienici, con confluenza al collettore fognario esistente del padiglione
- Qualora il collegamento diretto alla rete fognaria principale non fosse tecnicamente praticabile, prevedere vasca di raccolta interrata con pompa di rilancio di tipo "trituratore" ad attivazione automatica, completa di doppia pompa, allarme livello e quadro elettrico dedicato
- Sifoni e tappi di ispezione accessibili per la manutenzione

6.4.3 Partizioni e strutture

- Realizzazione di nuove partizioni interne in lastre di cartongesso idrofugo (tipo H2 o equivalente), su struttura metallica, con interposta lana minerale per miglioramento acustico, spessore minimo 100 mm; nelle zone umide cartongesso ad altissima resistenza all'umidità (tipo Aquapanel o equivalente)
- Compartimentazione EI60 lungo tutto il perimetro esterno della zona destinata a spogliatoio; porte di accesso al locale AHU anch'esse EI60 con dispositivo di chiusura automatica
- Serrande tagliafuoco EI60 su tutte le canalizzazioni aerauliche che attraversano le compartimentazioni

6.4.4 Finiture

- Rivestimento pareti in aree umide (WC, docce, lavabi): pannelli in PVC rigido lavabile oppure piastrelle ceramiche, fino all'altezza di 2,00 m da pavimento
- Tinteggiatura pareti spogliatoi con vernice lavabile, traspirante, antimuffa, in due mani; oppure rivestimento in PVC a parete
- Pavimento: posa di massetto autolivellante; successiva posa di pavimento in PVC antiscivolo (R ≥ 10 nelle docce classe B) saldato a caldo, idoneo per ambienti umidi e di passaggio intenso
- Nuovo controsoffitto in pannelli fonoassorbenti con rivestimento in PVC lavabile, resistente all'umidità; quota intradosso orientativamente ≥ 2,60 m netti
- Nuovi serramenti interni in alluminio o acciaio inox; porte EI60 dove richiesto dalla compartimentazione; porte WC e docce apribili verso l'esterno con indicatore di presenza e serratura di emergenza

6.4.5 Impianti meccanici

- UTA (Unità di Trattamento Aria) per sola aria primaria nel locale tecnico EI60, con funzione di rinnovo aria igienico secondo UNI 10339, portate orientativamente 25–40 m³/h per persona
- Impianto di riscaldamento principale a radiatori (termosifoni) alimentati dalla sottocentrale esistente da installare nelle zone docce e servizi igienici
- Nuova linea di adduzione fluidi (acqua calda, acqua fredda) dalla sottocentrale termica esistente, distante circa 50 m, coibentata adeguatamente
- Distribuzione fluidi interna in rame o acciaio inox con valvole di intercettazione per zona; miscelatori termostatici alle docce
- Impianto EVAC: sistema di diffusione sonora e/o ottica per l'allarme di evacuazione, integrato con il sistema di rivelazione incendi del padiglione

6.4.6 Impianto elettrico

- Rifacimento completo dell'impianto elettrico: nuovo quadro elettrico di zona, distribuzione con cavi FG16OR16 in canale o tubo, prese di corrente CEE e civili
- Illuminazione ordinaria
- Impianto di rivelazione fumi e calore collegato alla centrale esistente del padiglione; impianto EVAC audio/visivo;
- Apparecchiature in ambienti umidi: grado di protezione minimo IP44; nelle zone direttamente esposte agli spruzzi d'acqua IP65

6.5 Prescrizioni speciali

- Verifica amianto: prima dell'avvio delle demolizioni prevedere piano di campionamento e analisi dei materiali potenzialmente contenenti amianto (MCA); bonifica da impresa specializzata in caso di positività
- Acustica: partizioni tra spogliatoi maschili e femminili con indice di valutazione del potere fonoisolante Rw ≥ 40 dB
- Accessibilità disabili: almeno 1 WC accessibile per sesso (dimensioni minime 1,80 × 1,80 m con maniglioni ribaltabili) e percorsi privi di barriere architettoniche
- È fortemente raccomandata la valutazione di soluzioni prefabbricate per i box doccia e le cabine WC, per riduzione dei tempi di cantiere e qualità garantita dei componenti

6.6 Stima sommaria dei costi – Intervento C

Macro-categoria di lavorazione	Cat. SOA	Importo (€)
Demolizioni e preparazioni (rimozione pavimenti, controsoffitti, partizioni, serramenti, tracce),Partizioni, compartimentazioni EI60 e serramenti (pareti cartongesso idrofugo, compartimentazione perimetrale EI60, porte EI60 e serramenti interni),Finiture edili (intonaci, rivestimenti WC/docce, pitture, massetti, pavimento PVC antistatico, controsoffitto), attrezzature (box docce prefabbricate, sanitari completi), smantellamenti impianti dismessi	OG1	269.700
Impianti idraulici e scarico (rete scarico acque nere, vasca di rilancio se necessaria, adduzione fluidi, distribuzione interna, sanitari e rubinetteria)	OS3	79.500
Impianti meccanici (UTA aria primaria in locale tecnico EI60, distribuzione aeraulica, serrande tagliafuoco EI60, riscaldamento a radiatori, impianto EVAC meccanico)	OS28	92.500
Impianti elettrici e speciali (quadro elettrico di zona, impianto luce ordinaria e di emergenza, rivelazione fumi, impianto EVAC audio/visivo, predisposizione dati/fonia)	OS30	49.000
TOTALE LAVORI		**490.700**

Non sono compresi eventuali costi di bonifica amianto (variabili in funzione dell'esito dei campionamenti).

7. SCHEDA RIASSUNTIVA – IMPORTI E RIPARTIZIONE PER SOA

7.1 Importo lavori per intervento

Intervento	OG1 (€)	OS3 (€)	OS28 (€)	OS30 (€)	TOT (€)
A – Atrio Centrale	845.000	—	265.000	151.000	**1.261.000**
B – Piano Interrato	330.000	1.001.000	61.000	180.000	**1.572.000**
C – Spogliatoi	269.700	79.500	92.500	49.000	**490.700**
TOTALE Oneri della sicurezza ESCLUSI	**1.444.700**	**1.080.500**	**418.500**	**380.000**	**3.323.700**

7.2 Quadro economico

PROSECUZIONE DELLA RIQUALIFICAZIONE DEL POLO OSPEDALIERO UDINESE - OPERE DI ADEGUAMENTO NORMATIVO NEL PADIGLIONE 1	
Quadro Economico	
A LAVORI A BASE D'APPALTO	
A.1 Lavori	3.323.700,00 €
A.2 Oneri sicurezza (stima 5% sull'importo dei lavori)	166.185,00 €
A.3 Sommano	**€ 3.489.885,00**
B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
b.1 I.V.A. su lavori 22%	€ 767.774,70
b.2 Spese generali e tecniche (compresi contributi ANAC, cassa e iva sulle spese tecniche)	€ 800.000,00
b.3 Incentivi per funzioni tecniche ex art.45 d.lgs. 36/2023	€ 69.797,70
b.4 Accantonamenti per opere propedeutiche e modifiche di cui artt.60 e 120 Codice	€ 100.000,00
b.5 Imprevisti ex art.5, comma 2, allegato I.7 D.Lgs 36/2023 e premio di accelerazione	€ 272.542,60
TOTALE FONDI A DISPOSIZIONE	**€ 2.010.115,00**
C TOTALE GENERALE	**€ 5.500.000,00**

7.3 Riepilogo totale e ripartizione complessiva per SOA

Categoria SOA	Importo lavori (€)	% su totale
OG1 – Edifici civili e industriali	1.516.935	43,47%
OS3 – Impianti idraulico-sanitari, del gas, antincendio	1.134.525	32,51%
OS28 – Impianti termici e di condizionamento	439.425	12,59%
OS30 – Impianti interni elettrici, telefonici e speciali	399.000	11,43%
TOTALE LAVORI Oneri della sicurezza INCLUSI	**3.489.885**	**100%**

8. ATTIVITA' PROFESSIONALE

L'incarico prevede la redazione del PFTE e del PE che dovranno essere sviluppati in coerenza con quanto indicato all'Allegato I.7 al d.lgs. 36/2023 e composti dagli elaborati previsti per norma: il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, la direzione lavori, la presentazione di eventuali pratiche autorizzative e asseverazioni antincendio (p.e. Dich. Prod, Cert REI, ecc).

L'affidamento dei servizi tecnici di ingegneria ed architettura connessi con l'attuazione dell'intervento avverrà nell'ambito di una procedura di gara aperta ex art. 71 del d.lgs. 36/2023 e saranno aggiudicati con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

A titolo indicativo ma non esaustivo gli elaborati da produrre sono:

Elenco Elaborati PFTE (Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica)

- Relazione generale e tecnica: descrive le caratteristiche dello stato attuale, gli obiettivi, le soluzioni scelte e la compatibilità ambientale/paesaggistica.
- Documentazione fotografica: rilievo dello stato di fatto.
- Elaborati grafici: planimetrie, prospetti, sezioni e particolari significativi (scale adeguate).
- Rilievo dei manufatti: stato di fatto.
- Computo estimativo di massima (o sommario): stima dei costi.
- Quadro economico: sintesi delle voci di costo (lavori, somme a disposizione).
- Relazione sulla risoluzione delle interferenze e gestione delle materie.
- Schema di contratto e Capitolato speciale d'appalto (fase prestazionale).
- Cronoprogramma: tempi previsti.
- Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) preliminare.

Elenco Elaborati PE (Progetto Esecutivo)

- Il progetto esecutivo definisce in dettaglio i lavori da realizzare.
- Relazione generale e relazioni specialistiche (strutture, impianti, antincendio, etc.).
- Elaborati grafici dettagliati: piante, prospetti, sezioni, particolari costruttivi, schemi di impianto.
- Calcoli strutturali e relazioni geotecniche esecutive.
- Computo metrico estimativo definitivo e analisi dei prezzi.
- Quadro economico definitivo.
- Elenco prezzi unitari e analisi dei prezzi.
- Capitolato speciale d'appalto (parte descrittiva e prestazionale).
- Schema di contratto.
- Cronoprogramma definitivo.
- Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) esecutivo.
- Piano di manutenzione dell'opera.

9. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

9.1 Norme applicabili

- D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 – Attività n. 68, Cat. C (struttura sanitaria oltre 100 p.l.)
- D.M. 18/09/2002 – Regola tecnica di prevenzione incendi per strutture sanitarie pubbliche e private
- D.M. 19/03/2015 – Aggiornamento della regola tecnica di cui al D.M. 18/09/2002
- D.M. 30/11/1983 – Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi
- D.M. 9/03/2007 – Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del CNVVF
- D.M. 10/03/2005 e D.M. 15/03/2005 – Classi e requisiti di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione
- D.M. 02/09/2021 – Codice di prevenzione incendi (SGSA)
- D.Lgs. 9/04/2008, n. 81 – Testo Unico sulla Sicurezza
- UNI EN 12845:2020 – Impianti fissi antincendio automatici a pioggia (sprinkler)
- UNI 9795:2013 – Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio (IRAI)
- UNI 9494 – Sistemi per il controllo di fumo e calore (SEFC/SENFC/SEFFC)
- UNI EN 12101-1 – Barriere al fumo (smoke curtains)
- UNI 10779:2014 – Reti di idranti
- CEI 64-8 e varianti – Impianti elettrici a bassa tensione
- CEI 20-45 – Cavi resistenti al fuoco
- D.Lgs. 36/2023 – Codice dei Contratti Pubblici
- UNI 10339:1995 – Impianti aeraulici – classificazione e requisiti
- Linee Guida Igienico-Sanitarie luoghi di lavoro – Regione FVG (Direttiva 123/2006 CE)
- Decreto Radon – D.Lgs. 101/2020
- NTC 2018 e relativa circolare del 2019

ALLEGATO AL DIP

- Calcolo dei corrispettivi

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: MARIA CAMILLA BORTOLOTTI
CODICE FISCALE: BRTMCM83M63L483S
DATA FIRMA: 09/11/2026 13:37:48
IMPRONTA: 87A3BF455CCF2E65087C9175FC5AC62694CDB9C5225D222AAC5BBA770383D10D
94CDB9C5225D222AAC5BBA770383D10D720CD790B1CBC7AEE6CE97AD07928830
720CD790B1CBC7AEE6CE97AD07928830EA880734A4ADE8F606D8FC8F88DBEAE2
EA880734A4ADE8F606D8FC8F88DBEAE2183643631FF0B166888A71C6C18F3F86