Commitente:

Sistema Socio Sanitario
Ospedale di Desio
Regione Lombardia
ASST Monza

via Pergolesi ,33
20900 Monza (MB)

Oggetto:

AMPLIAMENTO DEL PRONTO SOCCORSO DEL PRESIDIO OSPEDALIERO DI DESIO
Via Mazzini, 20832 Desio (MB)



Direttore generale	Direttore sanitario	RUP- S.C. Gestione Tecnico Patrimoniale	Direttore generale dei lavori	Imprese aggiudicatarie
Dr. Mario Nicola Francesco Alparone	Dott.ssa Laura Radice	Dott. Ing. Sabrina Piatti		

Progetto Architettonico	Progetto Strutturale	Geologo	Progetto Impiantistico	Coor. Sic. in fase di Progettazione
Keller Associati S.r.l. Arch. Sergio Carangelo	Keller Associati S.r.l. Ing. Alberto Farioli	Keller Associati S.r.l. dott. Alessandro Ferrario	Corbellini S.r.l. Ing. Umberto Corbellini Ing. Maurizio Siciliano	Corbellini S.r.l. Ing. Umberto Corbellini

R.T.P.

KELLER ASSOCIATI s.r.l.
Via Inganni, n°84 - 20147 - Milano - Tel./fax 024151049
e_mail: milano@kellerassociati.it

Corbellini srl
Strada 8 n. 6 - Milano, San Felice Tel. 027533344 - fax 027532008
e_mail: info@corbellini.com

Rev	Data	Emesso	Redatto	Controllato	Approvato
0	25.11.19	Emesso per consegna progetto esecutivo	Carangelo	Carangelo	Carangelo
1	27.11.19	Emesso a seguito di verbale di validazione del 26.11.19	Carangelo	Carangelo	Carangelo
2	23.12.19	Emesso a seguito di verbale di validazione del 10.12.19	Carangelo	Carangelo	Carangelo

Progetto esecutivo	Elaborati	Commessa	Fase / Serie / n° elaborato	Revisione
		281	4.E.01	2
Relazione generale		Scala -	Data 23.12.19	
		File: 281_4.E.01 rev 2 _23.12.19 - Relazione generale		

A NORMA DI LEGGE IL PRESENTE ELABORATO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO O COMUNICATO A TERZI SENZA ESPRESSA E PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE DEL TITOLARE

INDICE

1 GENERALITÀ **2**
2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO **3**
3 ADEGUAMENTO ANTINCENDIO **6**
4 PERCORSI **6**
4.1 ACCESSI E COMUNICAZIONI **7**
5 TECNOLOGIE EDILIZIE E COSTRUTTIVE **8**
5.1 COMPONENTI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO **8**
5.2 COMPONENTI INTERNI **8**
5.2.1 **ADEGUAMENTO DELLE CARATTERISTICHE ANTINCENDIO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI** **8**
5.2.2 **PARETI AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI CARTONGESSO** **9**
5.2.3 **PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI** **10**
5.2.4 **PORTE** **10**
5.2.5 **CONTROSOFFITTI** **11**
5.3 IMPIANTI **12**
6 RISPETTO DEI REQUISITI IGIENICO SANITARI DEGLI AMBIENTI **12**
7 FASI DI CANTIERE **14**
8 NORMATIVA DI RIFERIMENTO **30**

1 GENERALITÀ

L'ospedale di Desio è localizzato in una zona esterna al centro storico di Desio, ben raggiungibile attraverso il servizio di trasporto pubblico e vicina alla strada provinciale che attraversa l'altipiano lungo la direttrice Milano-Como.



Foto aerea del Presidio Ospedaliero di Desio

L'Ospedale è collocato in un'ampia area, immerso nel verde e dotato di adeguati parcheggi e di un'elisuperficie.

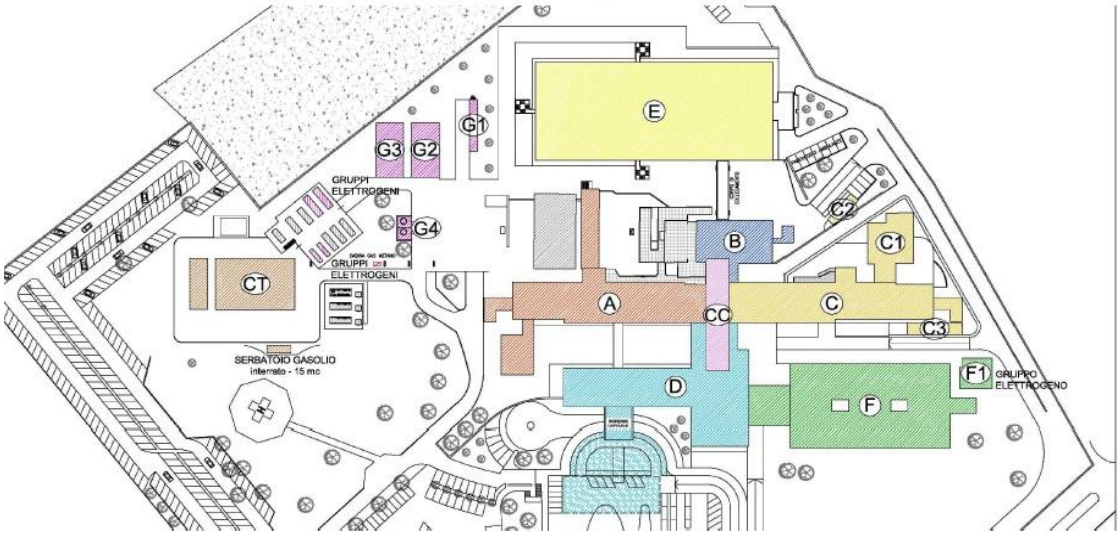
Il Presidio ospedaliero si caratterizza per la presenza di edifici costruiti in periodi successivi.

I primi tre corpi di fabbrica (denominati Corpo A, Corpo B e Corpo C) si sviluppano in altezza fino a quota +29,80 (8 piani fuori terra), più due piani interrati fino a quota -7,70; il corpo a croce (denominato Corpo C-C') dove sono situati i gruppi ascensori e le scale principali che si spinge analogamente ai primi tre da quota -7,70 a quota +32,30 (9 piani fuori terra). Il quarto corpo di fabbrica (denominato Corpo D) è costituito da un piano sotterraneo con pavimento a quota -3,60, mentre fuori terra ha una parte spinta fino a quota +8,00 ed un'altra parte (comprendente la biblioteca, l'atrio, gli uffici ecc.) a quota +4,40.

Negli anni duemila è stato realizzato un nuovo edificio (denominato Corpo E) contenente il Pronto soccorso. La progettazione delle strutture del Corpo E ha rispettato la normativa tecnica del D.M. 9/01/1996 considerando un coefficiente di sismicità *S*=6 ed un coefficiente di protezione sismica pari a I=1,4 pertanto, le strutture del Corpo E ricadono nelle condizioni previste dal comma 5 dell'art. 2 della OPCM 3274 del 20/03/2003.

Le attività sanitarie ed i Servizi presenti nel Corpo E costituiscono un insieme fortemente omogeneo ad elevato contenuto di innovazione tecnologica, orientato soprattutto alle funzioni dell'emergenza-urgenza.

Il Corpo E prospetta verso Nord, Est ed Ovest su spazi verdi interni all'area ospedaliera e verso Ovest sul parcheggio del Pronto soccorso.



Schema a blocchi Presidio ospedaliero di Desio

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il Pronto soccorso, oggetto d'intervento, si trova al piano terra del Corpo E e occupa attualmente una superficie utile di circa 800 mq. Il progetto prevede un aumento della superficie utile di circa 350 mq ampliandolo nel piano terra del Corpo B, attualmente destinato ad alloggio per gli autisti 118 e parzialmente in disuso. Il corpo B è un fabbricato a pianta rettangolare di 28 x 15,50 m, collegato al Corpo E attraverso un corridoio coperto lungo circa 23 metri.

Nel corpo B sarà ubicato il Pronto soccorso pediatrico e l'Osservazione Breve Intensiva (O.B.I.), migliorando del lay-out complessivo del Pronto soccorso e riducendo le interferenze di percorso tra i pazienti pediatrici e non.

La progettazione dell'ampliamento e ristrutturazione del Pronto soccorso ha seguito i dettami della normativa nazionale e regionale per l'accreditamento delle strutture sanitarie. I locali sanitari sono già dotati di aeroilluminazione naturale e, sia Il Corpo E che il Corpo B, sono dotati di un impianto di climatizzazione a tutt'aria, meglio descritto nella relazione impiantistica allegata al presente progetto.

Il progetto prevede le seguenti opere:

- opere esterne che **aumentano la volumetria del Corpo E**;
- opere esterne che **modificano i materiali e le forometrie del Corpo B;**
- opere interne sia nel Corpo B sia nel Corpo E; come di seguito meglio precisato.

Le opere esterne, che **modificano i dati planivolumetrici** del Corpo E, e quindi del complesso ospedaliero sono:

- ✓ realizzazione di un volume ubicato sulla testata Nord del Corpo E, esterno al sedime dell'edificio e contenente due servizi igienici, il nuovo volume determina l'aumento della Superficie lorda di pavimento (**SLP**), della Superficie coperta (**Sc**), della Superficie utile (**Su**) e del Volume (**V**);
- ✓ realizzazione di un montalettighe antincendio ubicato sulla testata Sud del Corpo E, collegato all'edificio attraverso una passerella di collegamento prevista ai piani terra, primo e secondo. Il volume del montalettighe risulta attiguo alla scala di sicurezza esterna. L'intervento determina l'aumento della (**Sc)**;

- ✓ realizzazione di tre ballatoi esterni lungo la testata Sud del Corpo E, per il collegamento dei piani terra, primo e secondo con il nuovo montalettighe antincendio. I ballatoi, saranno dotati di parapetto metallico **colore Blu RAL 5002**, come esistente. I nuovi ballatoi avendo una profondità di 2,30m determinano un aumento della Superficie coperta (**Sc**) ai sensi dell'art. 7.4 della Relazione Tecnica di accompagnamento al P.G.T. di Desio;
- ✓ realizzazione di una bussola d'ingresso al Pronto soccorso, ubicata sulla testata Nord del Corpo E ed esterna al sedime dell'edificio, con aumento della **(Sc**).

La modifica dei dati planivolumetrici è stata dettagliata nel Capitolo 3, della presente relazione.

Il progetto prevede anche le seguenti **opere esterne** ai Corpi B ed E che **non modificano i dati planivolumetrici** del complesso ospedaliero, quali:

- ✓ realizzazione di un'uscita di sicurezza nel corpo B, lato Est;
- ✓ tamponamento di un serramento nel corpo B, lato Nord;
- ✓ sostituzione degli avvolgibili e delle schermature metalliche esterne del Corpo B con schermature esterne in alluminio preverniciato, **colore naturale** (esistente);
- ✓ Sostituzione dei serramenti esterni del Corpo B con nuovi serramenti a taglio termico, **colore naturale** (esistente), dotati di vetrocamera 44.2/18(Argon)/33.2. Il progetto prevede inoltre il miglioramento dell'isolamento termico dei sottodavanzali nel Corpo B, con la posa di una controparete isolante di spessore complessivo pari a 60 mm, composta di una lastra in cartongesso accoppiata a un materassino isolante di lana di vetro idrorepellente con conducibilità termica dichiarata λ_D spessori 20 ÷ 50 mm 0,031 W/mq (lana di vetro) e conducibilità termica dichiarata λ_D 0,025 W/mq (lastra di gesso rivestito);
- ✓ Non sono previsti interventi ai serramenti esterni del Corpo E, con esclusione della bussola d'ingresso, precedentemente descritta.

Le **opere interne** previste in progetto sono le seguenti:

- modifiche distributive al piano terra del Corpo B;
- modifiche distributive al piano terra del Corpo E, limitatamente al Pronto soccorso;
- sostituzione delle finiture interne e del sottofondo pavimento in tutti i locali del Corpo B, compreso il corridoio principale e il corridoio di collegamento tra il Corpo B ed il Corpo E.
- sostituzione delle finiture interne e del sottofondo pavimento nei locali oggetto di intervento del Corpo E. Il pavimento in monocottura ceramica dei corridoi interni al Corpo E, non sarà oggetto di intervento;
- adeguamento normativo degli impianti meccanici, elettrici e speciali, idricosanitari, gas medicali, rilevazione e allarme incendio, chiamata infermiera;
- riqualificazione antincendio dei locali a rischio specifico (depositi) e delle vie di fuga, in entrambi i corpi di fabbrica;
- sostituzione di tutte le porte interne nel Corpo B con nuove porte in alluminio e battente rivestito in MDF;
- parziale sostituzione delle porte interne al Corpo E, con nuove porte in alluminio e battente rivestito in MDF e con l'utilizzo di alcune porte recuperate dal Corpo B.

Il progetto ha previsto anche la verifica su alcune componenti edilizie di eventuale presenza di materiali dannosi per la salute dell'uomo. L'ASST Monza, con il supporto della Medicina del Lavoro, ha prelevato, su indicazione dei progettisti, alcuni campioni ed ha prodotto i referti analitici parziali, raccolti nell'elaborato: 281_4.E.21 rev1_23.12.2019 – Relazione esiti ricerca amianto redatta da S.C. Medicina del Lavoro ASST Monza.

Nel corso della progettazione sono stati inviati in prova i seguenti campioni:

- -zoccolino a sguscia locale filtro (corridoio fra PS e Cardiologia);
- -rivestimento plastico della parete locale filtro (corridoio fra PS e Cardiologia);
- pavimento di colore giallo zona filtro (presso ingresso pazienti al PS);
- -pavimento di colore grigio e zoccolino a sguscia area codice rosso, presso ingresso pazienti al PS;
- -pavimento di colore grigio e zoccolino a sguscia radiologia, sala esami;
- - zoccolino a sguscia Sala "OBI" (Osservazione Breve Intensiva);
- - controsoffitto a pannelli ripostiglio;
- - coibentazione esterna condotte aria ripostiglio;
- -parete divisoria interna ex Uffici Concorsi e Personale;
- -pannello della controsoffittatura ex Uffici Concorsi e Personale;
- -pavimentazione in materiale gommoso giallo/beige Ex Uffici Concorsi e Personale.

Le analisi eseguite hanno escluso la presenza di amianto; sono state rilevate fibre artificiali vetrose (FAV) nei seguenti campioni:

- materassino fibroso all'interno della parte divisoria del locale ex uffici concorsi e personale;
- nel coibente del condotto aria (tratto flessibile).

Entrambi i campioni sono stati classificati come carcerogeno di categoria 2.

In relazione alle linee guida in merito al trattamento delle fibre artificiali vetrose, approvate dalla Conferenza Stato/Regioni il 25 marzo 2015, per la rimozione di fibre ceramiche refrattarie di categoria 2, effettuate in luoghi chiusi, le misure di prevenzione sono di seguito elencate:

- mantenere l'integrità dell'imballaggio;
- evitare di sottoporre a successive movimentazioni il materiale isolante già posto in opera;
- delimitare e segnalare l'area di lavoro, onde consentirne l'accesso ai soli addetti ai lavori;
- creare una zona sgombra da tutti gli oggetti non necessari allo svolgimento del lavoro, alfine di facilitare le operazioni di pulizia, tramite aspiratore con filtro ad alta efficienza, durante ed al termine del lavoro;
- manipolare con cura i prodotti, con particolare attenzione ad un loro eventuale taglio, che dovrà essere effettuato con utensili manuali;
- tenere costantemente pulita l'area di lavoro, rimuovendo prontamente (tramite imbustamento o aspirapolvere) gli sfridi di lavorazione ed evitandone il calpestio;
- prevedere i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e collettiva:
  - ✓ maschere respiratorie del tipo a pieno facciale o in alternativa, facciali filtranti (FFP3) e occhiali a tenuta;
  - ✓ tute monouso integrali, preferibilmente in tyvek in quanto risulta essere il materiale più impermeabile e che meno ritiene le fibre;
  - ✓ guanti, preferibilmente in gomma o altro materiale impermeabile alle fibre.

Per quanto riguarda lo smaltimento finale senza recupero alcuno del rifiuto, il Decreto 27 settembre 2010 Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005, all'art. 6 Impianti di discarica per rifiuti non pericolosi, punto 7,dispone che i rifiuti costituiti da FAV, indipendentemente dalla loro classificazione come pericolosi o non pericolosi, possono essere smaltiti nelle discariche per rifiuti non

pericolosi, avendo l'attenzione che il loro deposito avvenga direttamente all'interno della discarica in celle appositamente ed esclusivamente dedicate e sia effettuato in modo tale da evitare la frantumazione dei materiali.

Le opere previste in progetto, ai sensi del D.P.R. 380/2001, aggiornato alla legge n. 55/2019 (legge sblocca cantieri), sono classificabili come interventi di "**ampliamento** e **manutenzione ordinaria**".

Il progetto ha ottenuto il parere favorevole dell'ATS BRIANZA in data 29/11/2019, con prot. n. 93703/19, relativamente all'assolvimento dei requisiti strutturali minimi di competenza, previsti dal DPR 14.01.97 e dalla normativa regionale per l'Accreditamento delle Strutture Sanitarie previste dal DGR 38133 del 06.08.98.

Il tutto come meglio evidenziato nelle tavole di progetto.

3 ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Le opere di adeguamento antincendio del Pronto soccorso hanno recepito i contenuti del progetto approvato dal Comando VVF in data 16/01/2019, che rappresenta anche l'adeguamento alla vigente normativa D.M.18.9.2002 integrata dal D.M. 19.3.2015 del corpo E di cui è stata presentata **Dichiarazione di inizio attività** presso il comando provinciale dei Vigili del Fuoco il 06/02/2001 (Rif. pratica VV.F. n° NOP 33980).

Il progetto prevede l'adeguamento alla normativa antincendio del piano terra del Corpo B e del Corpo E, oltre al parziale adeguamento delle vie di fuga dei piani terra, primo e secondo del Corpo E. Per quest'ultimo adeguamento il progetto prevede la realizzazione di un montalettighe antincendio adiacente alla scala di sicurezza esterna esistente sulla testata Sud-Est del Corpo E e la realizzazione di un ballatoio e di una passerella ad ogni piano, per l'accesso al nuovo montalettighe.

Il progetto prevede la realizzazione di un vano montalettighe in cemento armato faccia vista, con fermate ai piani seminterrato, terra, primo e secondo. L'acceso all'elevatore dai piani terra, primo e secondo avverrà attraverso un locale dotato di porta tagliafuoco EI60 e aerato con serramento fisso dotato di alette parapioggia. La passerella di collegamento del montalettighe con il Corpo E sarà realizzata con soletta in cemento armato faccia vista e parapetto metallico colore RAL 5002.

Il progetto approvato dal Comando VVF prevede anche altre opere di adeguamento antincendio del Corpo E, che saranno realizzate con altri progetti.

4 PERCORSI

La nuova distribuzione interna del Pronto soccorso ne prevede la suddivisione in due aree distinte:

- ✓ Corpo B: Pronto soccorso pediatrico e O.B.I.;
- ✓ Corpo E: Pronto soccorso.

L'accesso al Pronto soccorso non subisce modifiche rispetto alla situazione attuale, infatti, sia la camera calda che l'accesso pedonale saranno oggetto solo di interventi di adeguamento normativo.

Nello schema allegato sono stati evidenziati i percorsi dei pazienti in accesso al Pronto soccorso, distinti tra deambulati e barellati, in età pediatrica e non.

Il Pronto soccorso ubicato nel Corpo E, il Pronto soccorso pediatrico e l'O.B.I., ubicati nel Corpo B, saranno dotate dei locali di servizio e supporto necessari allo svolgimento dell'attività sanitaria e previsti dalla

normativa in materia di accreditamento delle strutture sanitarie, limitando le interferenze dei flussi di traffico interni al Servizio di emergenza/urgenza.

4.1 ACCESSI E COMUNICAZIONI

Tutte le porte di ingresso sono state dimensionate in modo da consentire l'agevole transito delle barelle e delle sedie su ruote per l'opportuna movimentazione dell'utenza.

L'ingresso pedonale del Pronto soccorso avviene attraverso una bussola dotata di porta scorrevole automatica di larghezza pari a 1,20 m, non protetta dagli agenti atmosferici.

Il dislivello massimo tra interno/esterno è inferiore a 2,5 cm.

Le zone pedonali esterne, di collegamento con l'ingresso del Pronto soccorso hanno andamento semplice, larghezza superiore a 1,50 m e pendenza non superiore a quanto previsto dall'art. 7 del D.P.R. n.503/96.

I corridoi di distribuzione interni al Pronto soccorso hanno larghezza variabile da 1,80 a 3,20 m, per consentire un'agevole movimentazione delle barelle e delle sedie su ruote.

Tutte le percorrenze orizzontali consentono cambiamento o inversione di direzione delle carrozzine, come previsto dagli artt. 8.0.2 e 8.1.9 del D.M. 236/89.



5 TECNOLOGIE EDILIZIE E COSTRUTTIVE

5.1 COMPONENTI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Le principali opere del progetto riguardano soprattutto modifiche distributive interne e sostituzione delle finiture interne.

Le opere esterne che modificano l'involucro edilizio sono limitate alla realizzazione di un nuovo volume nello spazio interstiziale tra la camera calda e la testata Nord del Corpo E, soprastante un'intercapedine aerata. La chiusura dell'intercapedine avverrà con una soletta in cemento armata, prevista nel progetto strutturale. Il nuovo volume sarà realizzato con una parete ed una copertura in pannello in sandwich EI60, sp. 100mm. La protezione EI60 è stata prevista da progetto antincendio, per compartimentale il nuovo volume progettato rispetto alla soprastante scala di sicurezza esterna. Il pannello sandwich sarà completato, interamente, da una controparete isolante di sp. 100mm, per migliorare le caratteristiche termoigrometriche del volume abitabile, rivestita con piastrelle di grès porcellanato h. 240cm. Il pacchetto pavimento sarà composto da un pannello isolante sp. 50mm, con soprastante sottofondo e pavimento in grès porcellanato.

Il progetto non prevede la sostituzione degli infissi esterni nel Corpo E, mentre ne prevede la sostituzione di quelli presenti al piano terra del Corpo B, oltre alla realizzazione di un'uscita di sicurezza sul lato Est, prevista dal progetto antincendio e la chiusura di un serramento sul lato Nord, con un tamponamento in blocchi semipieni intonacato esternamente e completato con una controparete termoisolante sul lato interno.

I nuovi infissi del Corpo B saranno in alluminio, a taglio termico con vetrocamera termoisolante e dotati di schermatura solare esterna manuale, per il controllo della luminosità degli ambienti. La conducibilità prevista dei nuovi serramenti almeno pari a 1,3 Watt/mqK, migliorando le prestazioni di isolamento termico del piano terra, nel rispetto degli indici di trasmittanza previsti dalla normativa regionale in vigore.

Tutti i davanzali del Corpo B, avendo un'altezza pari a 120 cm dal pavimento, non richiedono adeguamenti normativi, ma sono comunque stati completati con una controparete termoisolante sul lato interno. I nuovi serramenti del Corpo B dovranno essere forniti con un contro davanzale in alluminio, **colore naturale**, che ricopre la nuova controparete termoisolante risvolta sulla spessa per circa 50mm.

La bussola d'ingresso sarà rivestita internamente da una controparete e da un controsoffitto in cartongesso EI 60, anche in questo caso per formare un compartimento antincendio rispetto alla soprastante scala di sicurezza esterna. La bussola sarà finita con idropittura lavabile. Il progetto prevede inoltre la sostituzione dello zerbino incassato con un nuovo zerbino in alluminio estruso con inserti in Veco o similare. Il telaio non è oggetto di sostituzione.

La camera calda sarà oggetto di intervento con la fornitura e posa di una controparete isolante sul perimetro interno della camera calda, compresi i portoni d'ingresso e 3 pannelli vetrati (come riportato nella tavola con esclusione del tamponamento che separa la camera calda dall'ingresso del pronto soccorso. Tale soluzione è stata prevista per migliorare le caratteristiche termo igrometriche del volume realizzato con pannelli di lamiera. La pavimentazione in gomma della camera calda sarà sostituita da una pavimentazione in grès porcellanato di sp. 18mm con sottofondo antiritiro e guaina impermeabile sottostante.

5.2 COMPONENTI INTERNI

5.2.1 ADEGUAMENTO DELLE CARATTERISTICHE ANTINCENDIO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

Dopo una valutazione dello stato delle strutture esistenti, non è stato ritenuto necessario riqualificare le caratteristiche antincendio dei solai e dei pilastri in entrambi i corpi di fabbrica.

5.2.2 PARETI AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI CARTONGESSO

La nuova distribuzione interna del Pronto soccorso sarà realizzata con divisori a secco di spessore complessivo pari a 12,5 cm , composti da:

- un'orditura metallica verticale a “C” 75x50 mm, doppia lastra in cartongesso 12,5 mm su ambo i lati, in euroclasse A2,S1-d0 e con caratteristiche adeguate all’ambiente che delimitano, conformi alle norme EN 14195 - DIN 18180;
- un’intercapedine con pannello in lana di vetro di spessore pari a 70 mm densità 11,5 kg/mc, secondo la norma EN 13162. La struttura metallica sarà isolata dalle strutture perimetrali con banda monoadesivo inferiore e superiore avente funzione di taglio acustico. Il divisorio completo dovrà avere un potere fono isolante pari a Rw=54dB.

Nei bagni contenenti la doccia a pavimento (bonifica pazienti, bagno isolato e bagno disabile area O.B.I.) il divisorio che delimita il locale avrà la lastra esterna idrorepellente, per resistere al vapore acqueo; mentre il sottofondo pavimento sarà posato su un foglio in PVC di sp.2mm, risvoltato sui lati, per formare una vasca e contenere le possibili infiltrazioni di acqua al piano sottostante.

I nuovi depositi sporco, pulito e farmaci del Corpo B e la compartimentazione antincendio del nuovo quadro elettrico ubicato nel corridoio del Corpo E, saranno realizzati con divisori di spessore complessivo pari a 9 cm, composti da:

- struttura metallica interna in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto di spessore 50mm;
- doppia lastra di 20 mm (una per lato) a base di silicati e solfati a matrice minerale, fissate all'orditura metallica, oltre ad un materassino in lana di roccia densità 60 kg/mc in classe A1, spessore di 50 mm

Il progetto prevede anche l’applicazione di contropareti con e senza struttura metallica, nei seguenti locali:

- nel corridoio principale del Corpo B, dove non sarà demolita la parete esistente, il progetto ha prevista l’applicazione di una lastra da 13 mm in euroclasse A2,S1-d0, direttamente sul divisorio esistente (lato corridoio), nel rispetto della normativa antincendio;
- nel corridoio di collegamento tra il Corpo B ed il Corpo B, realizzato con pareti modulari prefabbricate con tamponamento in pannelli in HPL non certificati in classe A1 o A2 di reazione al fuoco, il progetto ha previsto la rimozione del pannello interno e la posa di una controparte composta da una orditura metallica di 50 mm di spessore e una lastra di cartongesso in euroclasse A2,S1-d0 di reazione al fuoco, nel rispetto della normativa antincendio;
- il serramento comune ai locali 37E e 38E è stato tamponato con una controparete montata su struttura metallica, previa posa di una controparete da 13mm tinteggiata con smalto fotocatalitico sul lato esterno, direttamente applicata sul tamponamento esterno esistente.
- nei depositi esistenti del Corpo E, che dovranno essere riqualificati per garantire la resistenza al fuoco EI60 delle pareti e del solaio, con l’applicazione di una controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia di spessore 8 mm fissate direttamente sui tavolati e sull’intradosso del solaio (lato esposto al fuoco). La lastra è stata prevista anche sul lato interno al locale salme per garantire la protezione antincendio rispetto al compartimento adiacente al Pronto soccorso.

Nei depositi del Corpo B, quando sono delimitati da pareti esistenti, il progetto ne ha previsto la riqualificazione con la realizzazione di una controparete antincendio applicata sul lato esposto al fuoco, contenente, in alcuni casi, i nuovi impianti idricosanitari e i cui attraversamenti dovranno essere appositamente sigillati. Le contropareti antincendio, di spessore complessivo pari a 7 cm, saranno composte da:

- lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto di spessore 50 mm;

- un materassino in lana di roccia densità 60 kg/m³ in classe A1, spessore 50 mm;
- una lastra di 20 mm a base di silicati e solfati a matrice minerale, fissate all'orditura metallica.

La controparete antincendio è stata utilizzata anche per compartimentare alcuni locali del Corpo E, che si affacciano sul lato Nord, come previsto dal progetto antincendio. In particolare le finestre dei locali 41E, 42E, 43E e 46E saranno tamponate con:

- un pannello in cartongesso di dimensione circa 250x200 cm e sp. 13mm, direttamente applicato sul lato interno del tamponamento e tinteggiato verso l'esterno con smalto fotocatalitico;
- una controparete antincendio EI120, composta da struttura metallica interna in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto di spessore 50mm, una lastra a base di silicati e solfati a matrice minerale da 20 mm, per uno spessore complessivo di 70mm. La stessa, nel locale 43E (sala TAC) sarà rivestita con un telo in PVC h.200 e tinteggiata con smalto fotocatalitico nella parte superiore;

Il progetto prevede inoltre nei locali 41E, 42E, 43E e 46E lo smontaggio parziale e il rimontaggio con modifica della struttura del controsoffitto modulare (per circa 1,00m di profondità), per consentire la posa della controparete.

5.2.3 PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI

Nel Corpo E le pavimentazioni esistenti sono in monocottura ceramica 30x30 e il progetto ne prevede la sostituzione in tutti gli ambienti sanitari oggetto di intervento, con un pavimento in piastre 60x60 di PVC omogeneo, antibatterico, spessore 2,0 mm, saldate tra loro e relativo sottofondo. Il battiscopa sarà del tipo a guscia.

Nel locale trattamento codici rossi il progetto ha previsto la posa di un pavimento in PVC omogeneo spessore 2,0 mm, con resistenza elettrica 106-109 Ω. Per garantire i valori di resistenza elettrica citati è stato previsto l'uso di una colla conduttiva e di piattine di rame (ca. 1 m. ogni 40 mq) collegate alla terra.

La pavimentazione in monocottura ceramica non sarà oggetto di sostituzione nel corridoio di distribuzione interno al Corpo E nei locali studio colloqui e nei depositi interni al Corpo E.

Nel Corpo B il progetto ha previsto la sostituzione di tutte le pavimentazioni esistenti, con un pavimento in PVC omogeneo antibatterico a piastre 60x60 saldate tra loro e relativo sottofondo. Nei corridoi il pavimento dovrà essere in euroclasse B_{fl}-S1 di reazione al fuoco. Il battiscopa sarà del tipo a guscia.

Sempre nel Corpo B il corridoio principale e il corridoio di collegamento tra il Corpo B e il Corpo E saranno realizzati con una pavimentazione in gomma di sp. 3,0 mm, in piastre 100x100 cm non saldate tra loro, con elevate caratteristiche di resistenza meccanica e abbattimento acustico, in euroclasse Bfl – s1 di reazione al fuoco. Anche in questo caso il battiscopa sarà del tipo a guscia.

In tutti i servizi igienici e nei depositi sporco, oggetto di intervento, il progetto prevede la posa di un pavimento in grès porcellanato, posato a 45° e di un rivestimento in grès porcellanato di altezza pari a 240 cm, dotato di profili angolari curvi sia verticali che orizzontali, per facilitare la pulizia dei locali.

Negli ambienti sanitari, oggetto di intervento, il progetto prevede la posa di un rivestimento in PVC con altezza di 200 cm, mentre in tutti i corridoi del Corpo B e del Corpo E sarà posato un rivestimento in teli di PVC in euroclasse A2,s1-d0 di reazione al fuoco e altezza pari a 140 cm, come quello esistente.

5.2.4 PORTE

Le porte interne in tutti gli ambienti accessibili dall'utenza con ridotte capacità motorie hanno larghezza minima di 80 cm, come previsto dall'art. 8.1.1 del D.P.R. 236/89 e s.m.i. e L.R. 6/89. Le loro caratteristiche costruttive e morfologiche sono tali da garantire agibilità e sicurezza al flusso di tale utenza.

Tutte le porte di accesso agli studi medici sono di larghezza pari a 90 cm, mentre quelle di accesso agli ambulatori hanno larghezza pari a 120 cm, garantendo l'agevole accesso anche alle barelle. Le porte di

accesso agli ambulatori sono con apertura automatica e movimento a scorrere, dotate di apertura a pulsante e selettore dall'interno per bloccarne l'apertura dal corridoio.

Tutte le nuove porte a battente sono in alluminio con l'anta rivestita con pannello in MDF e maniglie poste a 90 cm dal pavimento. Le porte dei bagni sono dotate di nottolino con segnale libero/occupato e sistema di apertura di emergenza dall'esterno.

I servizi igienici non destinati ai disabili su sedia a ruote hanno la porta di accesso agli antibagni di larghezza 80 cm, mentre le cabine sanitarie hanno porte di larghezza pari a 70-75 cm.

I servizi igienici per gli utenti diversamente abili sono dotati di porta con larghezza pari a 90 cm, rispettando i requisiti di accessibilità previsti dal D.P.R. n. 236/89 e s.m.i. e L.R. 6/89.

Lo spazio libero all'interno garantisce la rotazione di una carrozzina o comunque non deve essere inferiore a 1,35x1,50 m tra gli apparecchi sanitari.

Relativamente alla posa degli apparecchi sanitari saranno rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- I lavabi saranno montati a parete su mensole, senza colonna e installati a 80 cm dal pavimento, con sifone preferibilmente incassato;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.
- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza w.c. deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- l'asse della tazza w.c. deve essere posto ad una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm 45-50 dal calpestio;
- il vaso igienico sarà dotato di doccetta bidet con miscelatore e pulsante on-off.

Il vaso igienico sarà dotato di una cassetta inserita nella muratura retrostante, dotata di due diversi volumi di scarico: normale e ridotto. Il vaso sarà inoltre dotato di un flussometro posizionato lateralmente al vaso igienico.

I servizi igienici dei locali per disabili saranno inoltre dotati di corrimano in prossimità della tazza w.c., posto ad altezza di 80 cm dal pavimento e di diametro 30-40 mm.

In considerazione del fatto che la nuova distribuzione dei servizi igienici non garantisce la presenza di una colonna di scarico nelle immediate vicinanze, tutti i vasi igienici avranno lo scarico a terra e raggiungeranno la più vicina colonne attraverso una rete di scarico al piano interrato, protetta per circa 2,00 m da un cassonetto antincendio EI 60 ed un collare antifuoco, in ottemperanza alla vigente normativa antincendio.

La compartimentazione antincendio con cassonetto EI60 è stata prevista al piano interrato anche per gli scarichi dei bagni esistenti al piano terra, anche se non oggetto di intervento, per assicurare la corretta compartimentazione antincendio tra il piano terra ed il piano interrato.

5.2.5 CONTROSOFFITTI

Il progetto prevede la sostituzione di tutti i controsoffitti esistenti nei corridoi del Corpo B e del Corpo E, oltre ai controsoffitti presenti nei locali oggetto di intervento.

I nuovi controsoffitti previsti in progetto saranno del tipo:

- controsoffitto fonoassorbente modulare 60x60 cm in gesso rivestito, con classe A2,S1-d0 di reazione al fuoco, nei corridoi, locali sanitari, depositi e servizi igienici;
- controsoffitto modulare 60x60 cm con particolare resistenza all'umidità, nei servizi igienici con doccia a pavimento (bonifica pazienti, bagno isolato e bagno disabile area O.B.I.) e nella bussola d'ingresso;

- controsoffitto in lastre di gesso rivestito, spessore 13 mm con retrostante orditura metallica, in alcuni servizi igienici e deposito di superficie limitata;

5.3 IMPIANTI

Per le specifiche sulle caratteristiche impianti e loro materiali si rimanda alle seguenti relazioni allegate al progetto:

- 281_4.E.06 rev2_23.12.19 – Relazione specialistica impianti meccanici e idrici sanitari;
- 281_4.E.07 rev2_23.12.19 – Relazione di calcolo impianti meccanici e idrici sanitari;
- 281_4.E.08 rev2_23.12.19 – Relazione tecnica impianti elettrici e speciali;
- 281_4.E.09 rev2_23.12.19 – Relazione di calcolo impianti elettrici e speciali.

6 RISPETTO DEI REQUISITI IGIENICO SANITARI DEGLI AMBIENTI

L'elenco dei locali con le caratteristiche dimensionali e dei serramenti si evincono dalla tabella di seguito riportata. Nei locali dell'ospedale dove la permanenza dei pazienti e dei lavoratori è prolungata, deve essere assicurato un buon livello di aeroilluminazione naturale diurna.

I serramenti computabili ai fini del calcolo aerante prospettano su spazi regolamentari (spazio libero o viabilità interna ospedaliera).

Le parti apribili dei serramenti occorrenti per l'aerazione naturale degli ambienti mediante aria esterna, misurate al lordo del telaio degli infissi, non possono essere inferiori a 1/10 del piano di calpestio degli ambienti medesimi.

Per tutti i locali sono assicurate le caratteristiche di aerazione (naturale e/o meccanica) e illuminazione previste dalla normativa, come indicato nelle tabelle seguenti.

A tal fine sono state verificate le prescrizioni contenute dal Regolamento di Igiene Tipo della Regione Lombardia che prevedono il rispetto dei seguenti requisiti:

- 1/8 tra la superficie della finestra e la superficie del locale, per l'areoilluminazione naturale del locale;

La verifica del rapporto aeroilluminante è stato calcolato locale per locale da tabelle seguenti , comparando la superficie utile illuminante ed aerante naturalmente il locale con la superficie di pavimento, confrontando poi il risultato con i valori minimi fissati dal Regolamento edilizio e/o regolamenti locali di igiene.

Si precisa che tutti gli studi medici, gli uffici e le aree di trattamento e attesa beneficiano di illuminazione naturale.

Gli unici ambienti sanitari che non usufruiscono di tali requisiti sono i locali:

- ✓ colloquio medici/parenti;
- ✓ lavoro infermieri;
- ✓ studio medico;
- ✓ consultorio psichiatrico/sala visita.

Il Pronto soccorso è comunque dotato di un impianto di climatizzazione che garantisce il rispetto dei requisiti minimi di salubrità dell'aria, come più avanti descritto nella presente relazione.

I servizi igienici sono dotati di un impianto di aerazione forzata pari a 6 vol/h discontinua, con una temporizzazione che assicuri almeno 3 ricambi per ogni utilizzo.

Il tutto come meglio rappresentato nella tavole di progetto.

PRESIDIO OSPEDALIERO DI DESIO

AMPLIAMENTO PRONTO SOCCORSO

n° locale	EDIFICIO	destinazione locali	Supuperficie locali (SP)	mq	n° e dimensione finestre mq (SF)	Rapporto Aeroilluminante SF/SP>=1/8=0,125
1	E	camera calda		101,40	/	/
2	E	bussola ingresso		4,80	/	/
3	E	Sala attesa	(6,56 x 0,40) + (7,16 + 6,90) +(3,52 x 7,34) - (0,42 x 0,66) =	77,59	2 x 2,30 x 1,75 = 8,05	0,10
4	E	Triage 1		15,14	/	/
5	E	Triage 2		15,65	/	/
6	E	Antibagno		4,96	/	/
7	E	WC uomini		3,24	/	/
8	E	WC donne		3,36	/	/
9	E	WC disabili		5,33	/	/
10	E	INGRESSO Deposito barelle e carrozzine		24,26	/	/
11	E	Area trattamento codici gialli	(6,92 x 7,18) + (1,75 + 0,73)/2 x 1,02 - (0,18 x 0,40)x2 =	50,81	2 x 2,30 x 1,75 = 8,05	0,16
12	E	Sala gessi/Sala chirurgica	(3,40 x 7,16) - (0,18 x 0,40) =	24,27	1 x 2,30 x 1,75 = 4,025	0,17
13	E	Sala chirurgica	(3,40 x 7,16) - (0,18 x 0,40) =	24,27	1 x 2,30 x 1,75 = 4,025	0,17
14	E	Area attesa post-triage	(6,92 x 7,18) - (0,22 x 2,54)-(0,18 x 0,40)x2 =	48,98	2 x 2,30 x 1,75 = 8,05	0,16
15	E	Sala medica	(14,12 x 7,16) - [(0,28 x 2,87)+(0,18 x 0,40)x 2- (0,40 x 0,64) + (1,92 x 1,84)] =	96,36	4 x 2,30 x 1,75 = 16,1	0,17
16	E	Salme		7,40	/	/
17	E	Deposito		8,25	/	/
18	E	Locale lavoro infermieri		14,74	/	/
19	E	Tisaneria		17,27	/	/
20	E	Studio colloqui		7,40	/	/
21	E	WC personale ANTIB+ WC U+WC D		7,70	/	/
22	E	WC utenti		9,30	/	/
23	E	Medico di guardia		14,00	/	/
24	E	Studio medico		14,00	/	/
25	E	Deposito pulito		8,40	/	/
26	E	Deposito sporco		7,44	/	/
27	E	Deposito attrezzature		9,95	/	/
28	E	Sala medica		15,40	/	/
29	E	Locale gestione emergenze		40,40	/	/
30	E	WC infetti		3,23	/	/
31	E	Filtro O.B.I. ISOLATO		4,63	/	/
32	E	O.B.I. ISOLATO		15,00	/	/
33	E	Sala esami		19,25	/	/
34	E	Sala comandi		3,96	/	/
35	E	Locale tecnico		17,30	/	/
36	E	Sala attesa radiologia		//	/	/
37	E	Tecnico radiologo	(3,28 x 2,43) - (0,18 x 0,44) =	7,89	1 x 1,15 x 1,75 = 2,0125	0,26
38	E	Ecografia	(3,28 x 4,71) - (0,52 x 0,44) =	15,22	1 x 2,30 x 1,75 = 4,025	0,26
39	E	ANTIB+WC utenti		6,84	/ /	
40	E	ANTIB+WC		3,60	/ /	
41	E	Medico radiologo	(3,43 x 3,38) + (0,34 x 0,80) - (0,44 x 0,44) =	11,67	2 x 2,30 x 1,75 = 8,05	0,69
42	E	Locale tecnico		2,88	/ /	
43	E	Sala TAC		32,75	/ /	
44	E	Referertazione Comandi		16,00	/ /	
45	E	Bonifica barelle		9,00	/ /	
46	E	Antibagno /wc		5,38	/ /	

PRESIDIO OSPEDALIERO DI DESIO

AMPLIAMENTO PRONTO SOCCORSO PEDIATRICO

OSSERVAZIONE BREVE INTENSIVA (O.B.I.)

n° locale	EDIFICIO	destinazione locali	Supuperficie locali mq (SP)		n° e dimensione finestre mq (SF)	Rapporto Aeroilluminante SF/SP>=1/8=0,125
	B	Disimpegno		5,87	/ /	
1	B	Studio Primario	(3,60 x 5,93) - (0,52 x 0,54) =	21,07	2 x 1,50 x 1,4 = 4,2	0,20
2	B	Deposito sporco/Vuotatoio		7,14	/ /	
3	B	Locale lavoro infermieri		7,49	/ /	
4	B	Tisaneria		7,43	/ /	
5	B	Caposala P.S.	(1,82 x 3,00) + (2,30 x 4,52) + (3,07 x 0,64) =	17,82	2 x 1,50 x 1,4 = 4,2	0,24
6	B	WC Personale		2,78	/ /	
7	B	Antibagno		8,30	/ /	
8	B	WC Degenti u		3,00	/ /	
9	B	WC Degenti disab	(2,15 x 2,98) + (0,18 x 1,50) =	6,68	1 x 1,50 x 1,4 = 2,1	0,31
10	B	WC Degenti D	(2,13 x 1,80) + (0,18 x 1,50) =	4,10	1 x 1,50 x 1,4 = 2,1	0,51
11	B	O.B.I.	(5,89 x 2,50) + (7,38 x 14,85) -[(0,52 x 1,38) + (0,79 x 0,37) + (0,10 x 3,34) +(0,64 x 0,31) + (0,37 x 0,18) + (0,80 x 0,18)] =	122,57	4 x 1,50 x 1,4 + 2 x 1,23 x 1,4 + 1 x 1,30 x 1,4 + 1 x 0,90 x 1,4 + 1 x 1,96 x 1,4 + 4 x 1,04 x 1,4 = 23,492	0,19
12	B	Deposito pulito	(3,94 x 1,95) + (0,18 x 3,10) =	8,24	2 x 1,50 x 1,4 = 4,2	0,51

PRONTO SOCCORSO PEDIATRICO

n° locale	EDIFICIO	destinazione	Supuperficie locali mq (SP)		n° e dimensione finestre mq (SF)	Rapporto Aeroilluminante SF/SP>=1/8=0,125
13	B	Attesa pediatrica	(4,27 x 2,22) + (3,41 x 0,80) + (4,52 x 1,79) + (2,12 x 1,34) =	23,14	1 x 2,24 x 3,2 = 7,168 1 x 1,50 x 1,4 /3= 0,7	0,31 0,03
	B	Corridoio		22,32	/ /	
14	B	WC BAMBINI		3,65	/ /	
15	B	Deposito pulito		3,80	/ /	
16	B	WC personale		3,27	/ /	
17	B	Deposito sporco		3,30	/ /	
18	B	Ambulatorio 2	(3,00 x 0,73) + (2,46 x 3,48) + (3,48 + 1,91)/2 x 0,96 =	13,34	2 x 1,50 x 1,4 = 4,2	0,31
19	B	Ambulatorio 1	(3,12 x 0,50) - (0,26 x 0,16) + (0,33 x 1,79) + (3,37 x 2,00) + (0,67 x 3,86) + (3,86 + 2,28)/2 x 0,96 =	8,85	4 x 1,50 x 1,4 = 8,4	0,95
20	B	Lavoro infermiere/Tisaneria	(3,45 x 3,25) - (0,25 x 0,59) - (0,26 x 0,72) =	10,88	1 x 1,80 x 2,4 = 4,32	0,40
21	B	Osservazione 2 p.l.	(3,36 x 5,42) + (0,17 x 0,82) + (0,17 x 2,71) + (0,40 x 2,95) =	20	4 x 1,35 x 1,4 + 1 x 0,80 x 1,4 = 8,68	0,43
22	B	Antibagno /fasciatoio		2,40		
23	B	WC disab.	(2,12 x 1,88) =	3,99	1 x 1,50 x 1,4 = 2,1	0,53
24	B	Antibagno		4,10	/ /	
25	B	WC utenti	(2,45 x 2,00) =	4,89	1 x 0,80 x 3,3 = 2,64	0,54
		CORRIDOIO PRINCIPALE		56,92	/ /	

7 FASI DI CANTIERE

Per garantire la continuità dell'attività sanitaria nel Pronto soccorso, le opere saranno realizzate in **Fasi di cantiere** *autonome* e *funzionali*, che prevedono il *completamento* e l'*attivazione* di ciascuna fase prima di iniziare i lavori in quella successiva.

Il cronoprogramma dei lavori prevede che ogni fase di cantiere sia organizzata in tre sottofasi:

sottofase 1. *opere propedeutiche:* periodo in cui l'ASST provvederà a spostare l'attività sanitaria presente nell'area di intervento, in altra area ospedaliera o Padiglione;

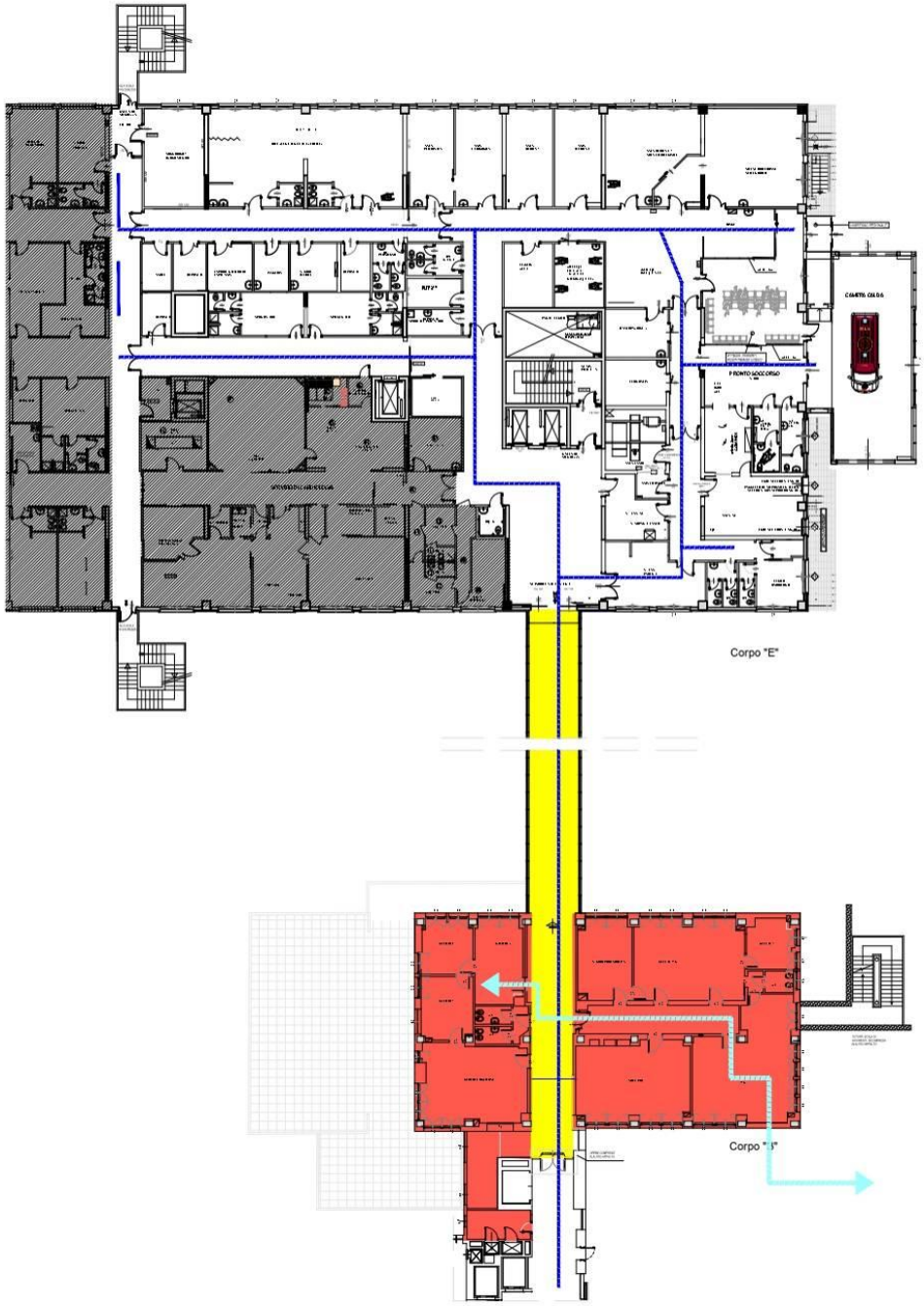
sottofase 2. *cantiere:* periodo in cui vengono eseguite le opere;

sottofase 3. *attivazione:* periodo in cui l'ASST prenderà in consegna i locali per arredarli e utilizzarli. Prima della consegna dei locali la Direzione lavori redigerà un Verbale di consegna anticipata, completo delle certificazioni degli impianti, sottoscritto dall'Appaltatore, dall'ASST e dalla D.L.

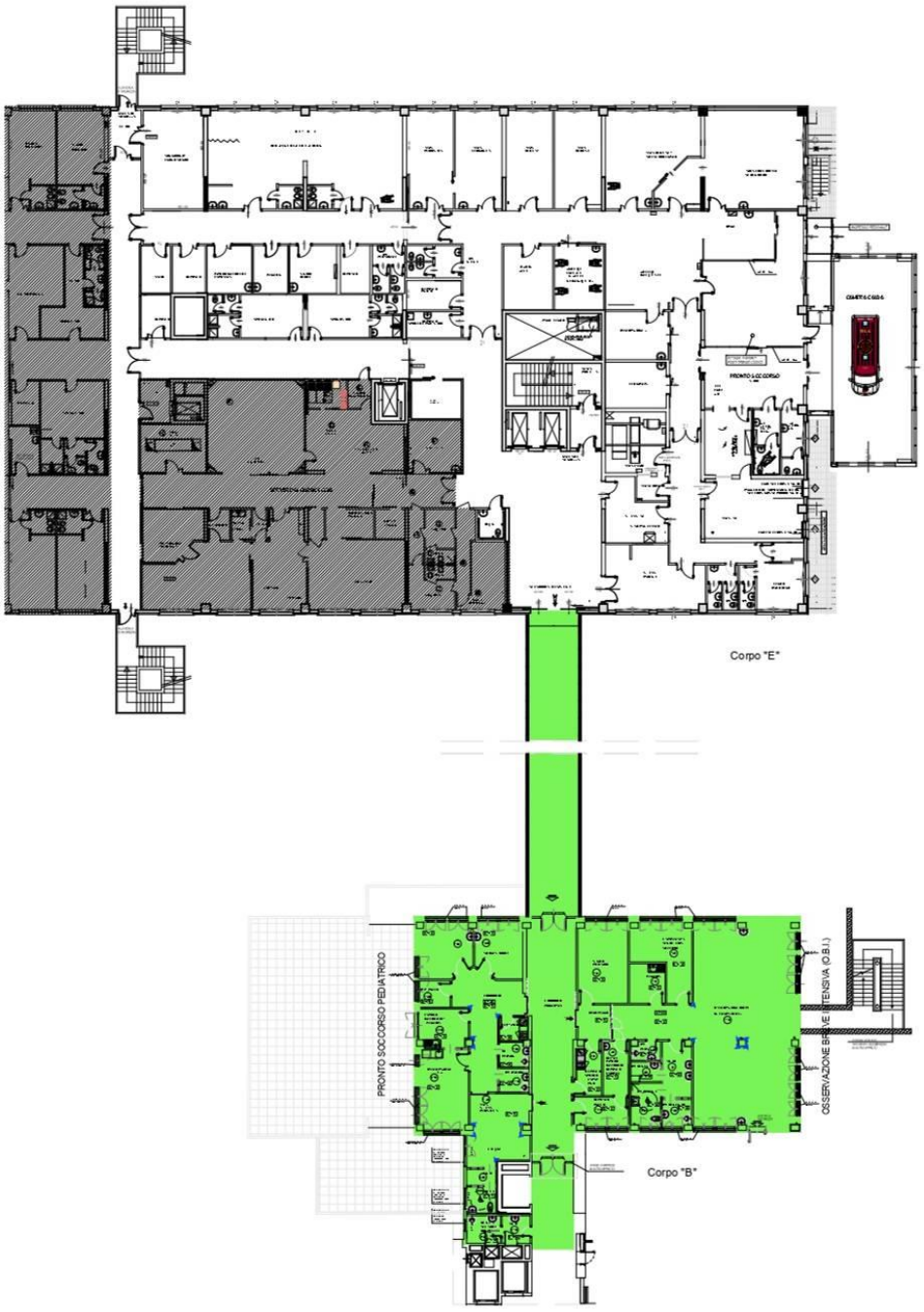
Le Fasi di cantiere previste in progetto sono le seguenti:

- **Fase 1** – Ristrutturazione del Corpo B piano terra, con la realizzazione del Pronto soccorso pediatrico e dell'Osservazione Breve Intensiva;
- **Fase 2** – Ristrutturazione dei locali lasciati liberi nel Corpo E dallo spostamento del Pronto soccorso pediatrico e dell'O.B.I. nel Corpo B, per la realizzazione di Sala medica, studio colloqui, tisaneria, lavoro infermieri e adeguamento antincendio del locale deposito e salme. Con questa fase saranno realizzati anche i locali per il tecnico radiologo e la nuova ecografia, nell'area radiologica;
- **Fase 3** – Ristrutturazione dei locali attesa e ambulatori per la realizzazione della sala codici rossi, del consultorio psichiatrico, del locale/Sala visite, della degenza isolato, con annesso bagno e filtro d'ingresso, oltre al locale per la bonifica dei pazienti e delle barelle;
- **Fase 4** – Ristrutturazione del locale per la gestione dei pazienti in codice giallo e sistemazione provvisoria della camera calda come attesa pazienti e accompagnatori;
- **Fase 5** – Ristrutturazione dell'attuale sala emergenze e dell'area triage per la realizzazione della nuova area triage e dell'attesa pazienti ed accompagnatori;
- **Fase 6** – Demolizione della controparete isolante e riattivazione della stessa.

Fase 1: CANTIERE– Ristrutturazione dei locali del Corpo B piano terra, con realizzazione del Pronto soccorso pediatrico e O.B.I.



Fase 1: ATTIVAZIONE– Corpo B piano terra, destinati a Pronto soccorso pediatrico e O.B.I.



Fase 2 CANTIERE– Ristrutturazione dei locali del Corpo E al piano terra, lasciati liberi dall'ambulatorio pediatrico e dall'OBI, per la realizzazione e/o adeguamento normativo dei locali: studio colloqui, tisaneria, lavoro infermieri, deposito e salme. Inoltre nell'area radiologica saranno realizzati i locali ecografia e per il tecnico radiologo.

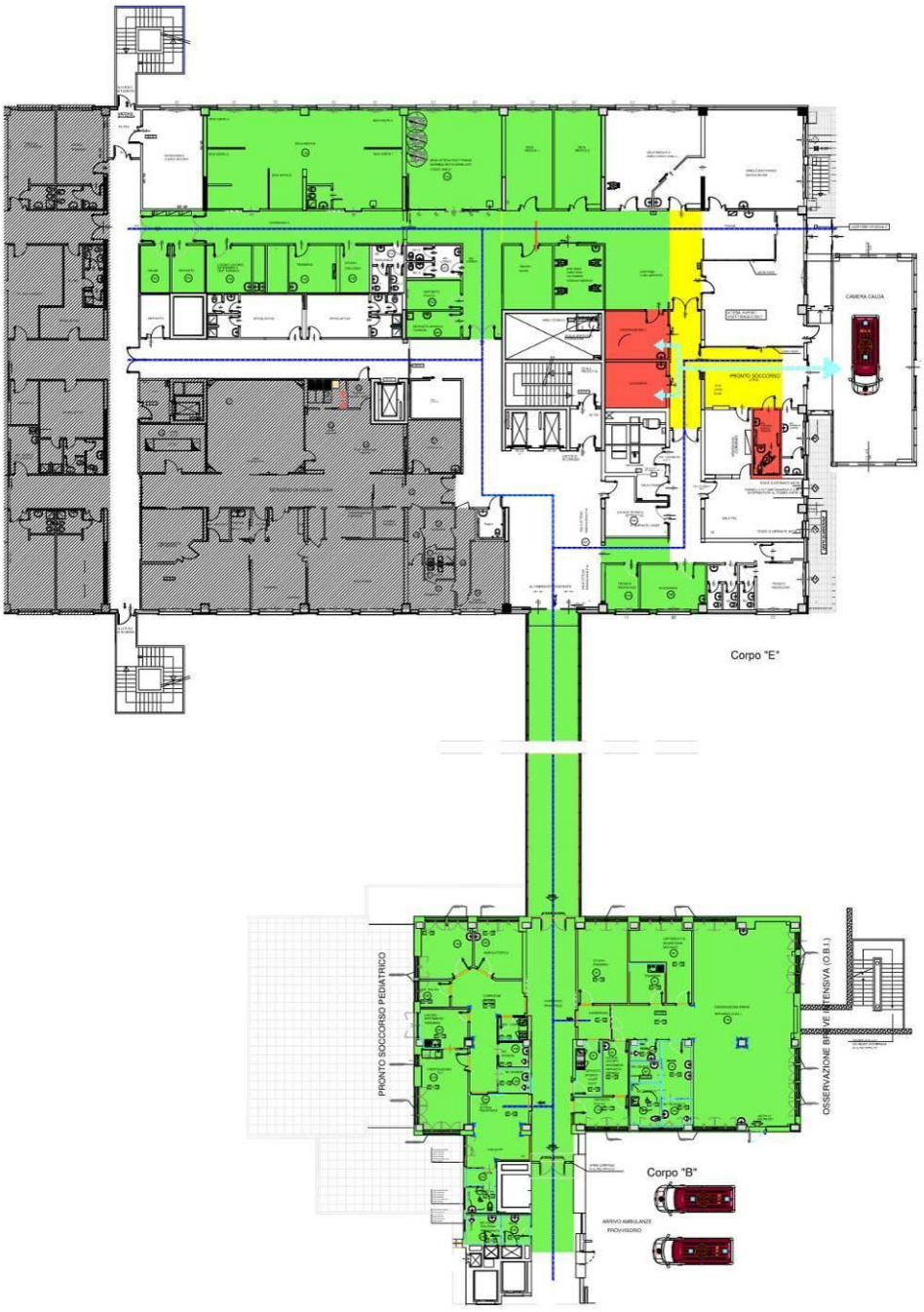


Fase 2 ATTIVAZIONE–locali del Corpo E al piano terra destinati a: studio colloqui, tisaneria, lavoro infermiere deposito e salme, oltre ai locali ecografia e tecnico radiologo nell'area radiologica.



Fase 3a-3b: CANTIERE – Ristrutturazione dei locali del Corpo E attualmente destinati ad aree d'attesa interne ed ambulatori per la realizzazione del locale per il trattamento codici rossi, il consultorio psichiatrico/sala visita, la degenza per l'isolato, con annesso filtro e bagno dedicato, oltre al locale per la bonifica dei pazienti e delle barelle.




CAMERA CALDA
PRONTO SOCCORSO
Corpo "E"
PRONTO SOCCORSO PEDIATRICO
OSSERVAZIONE BREVE INTENSIVA (O.B.I.)
Corpo "B"
ARRIVO AMBULANZE PROVVISORIO

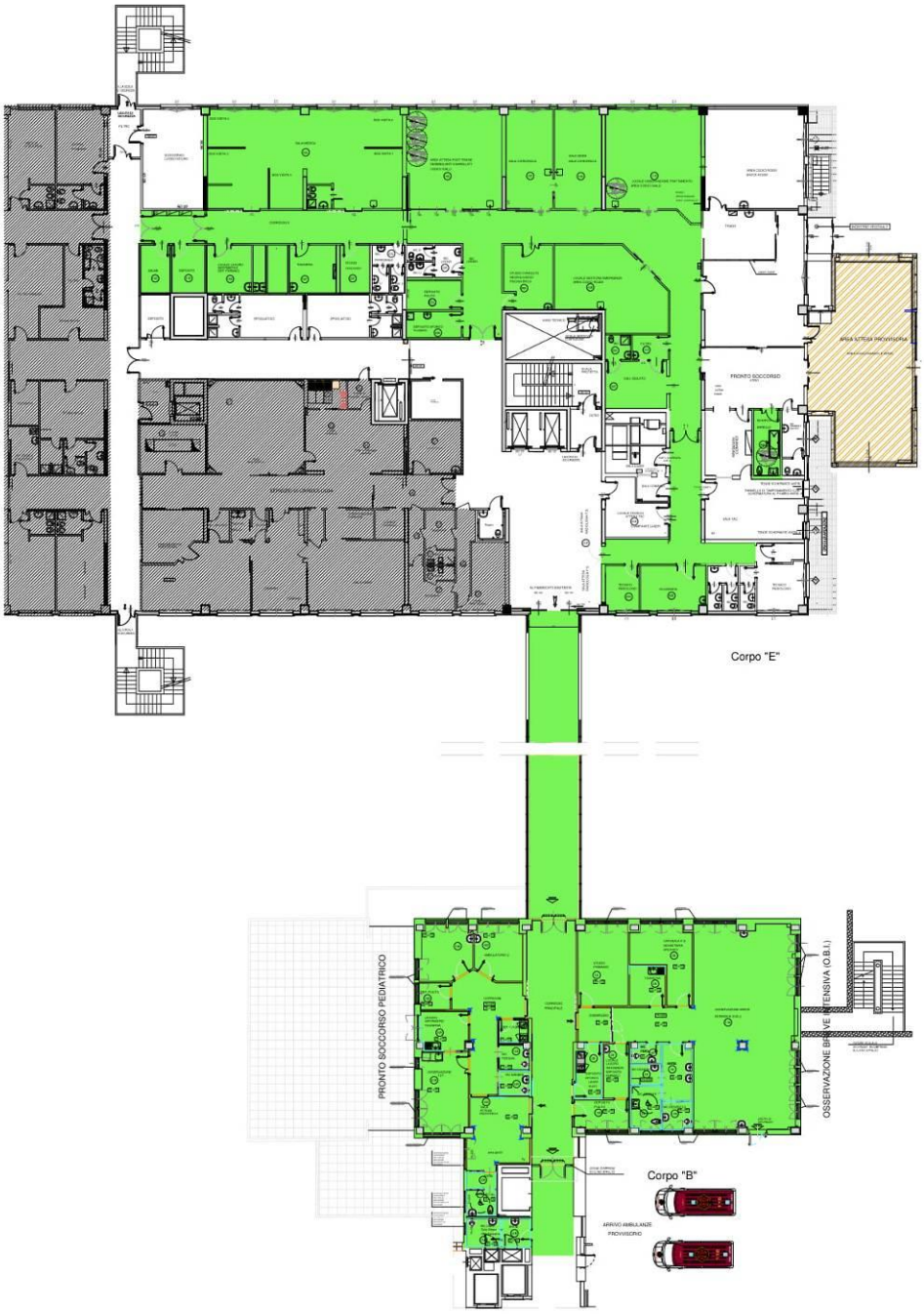
Fase 3a 3b: ATTIVAZIONE –locale trattamento codici rossi, consultorio psichiatrico/sala visita, il locale degenza isolato, con annesso filtro e bagno dedicato, oltre al locale per la bonifica dei pazienti e delle barelle.



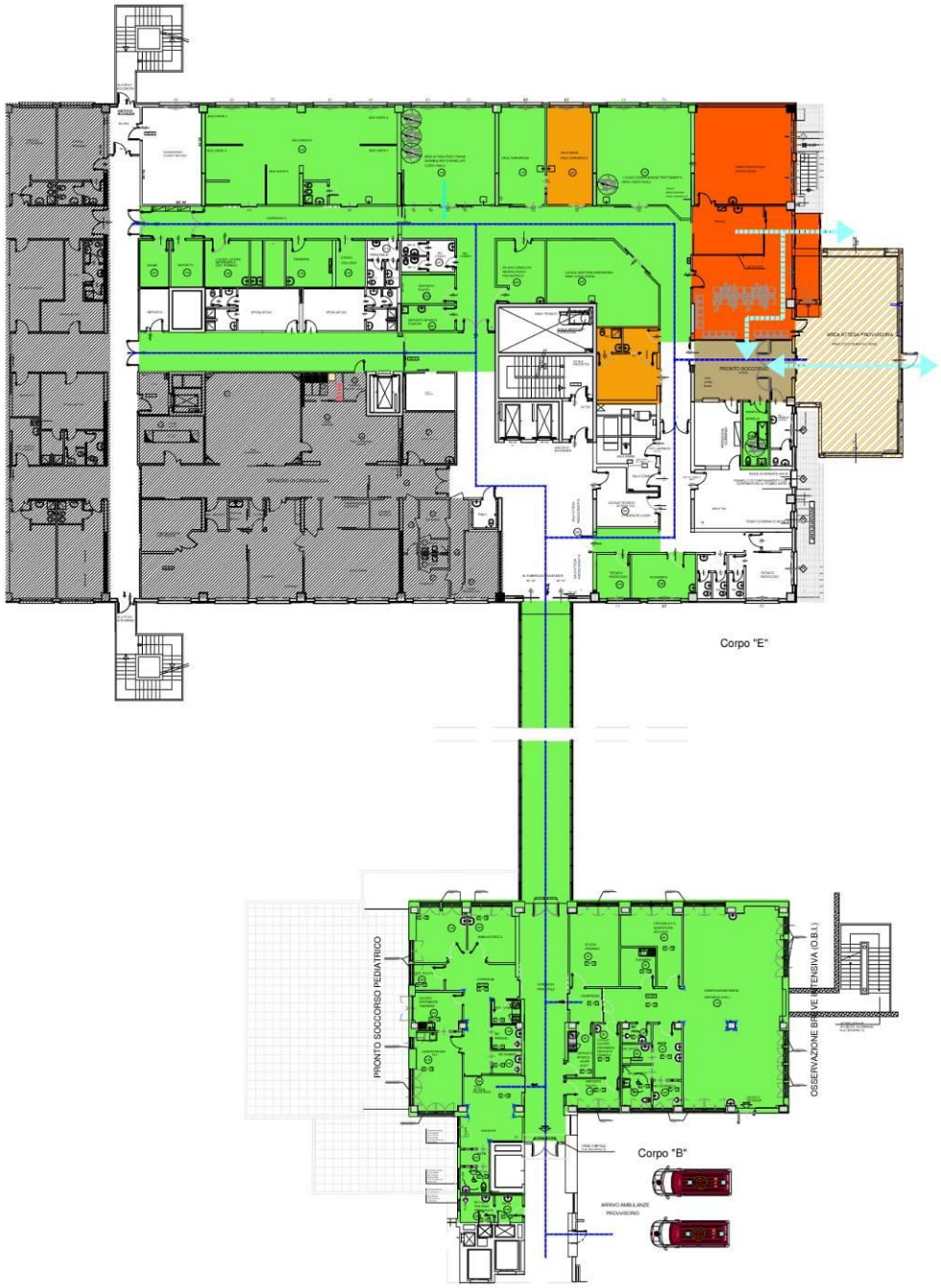
Fase 4: **CANTIERE**– Ristrutturazione del locale per la gestione dei pazienti in codice giallo e modifica della camera calda in attesa provvisoria



Fase 4: **ATTIVAZIONE**– locale gestione dei pazienti in codice giallo e attesa provvisoria in camera calda.



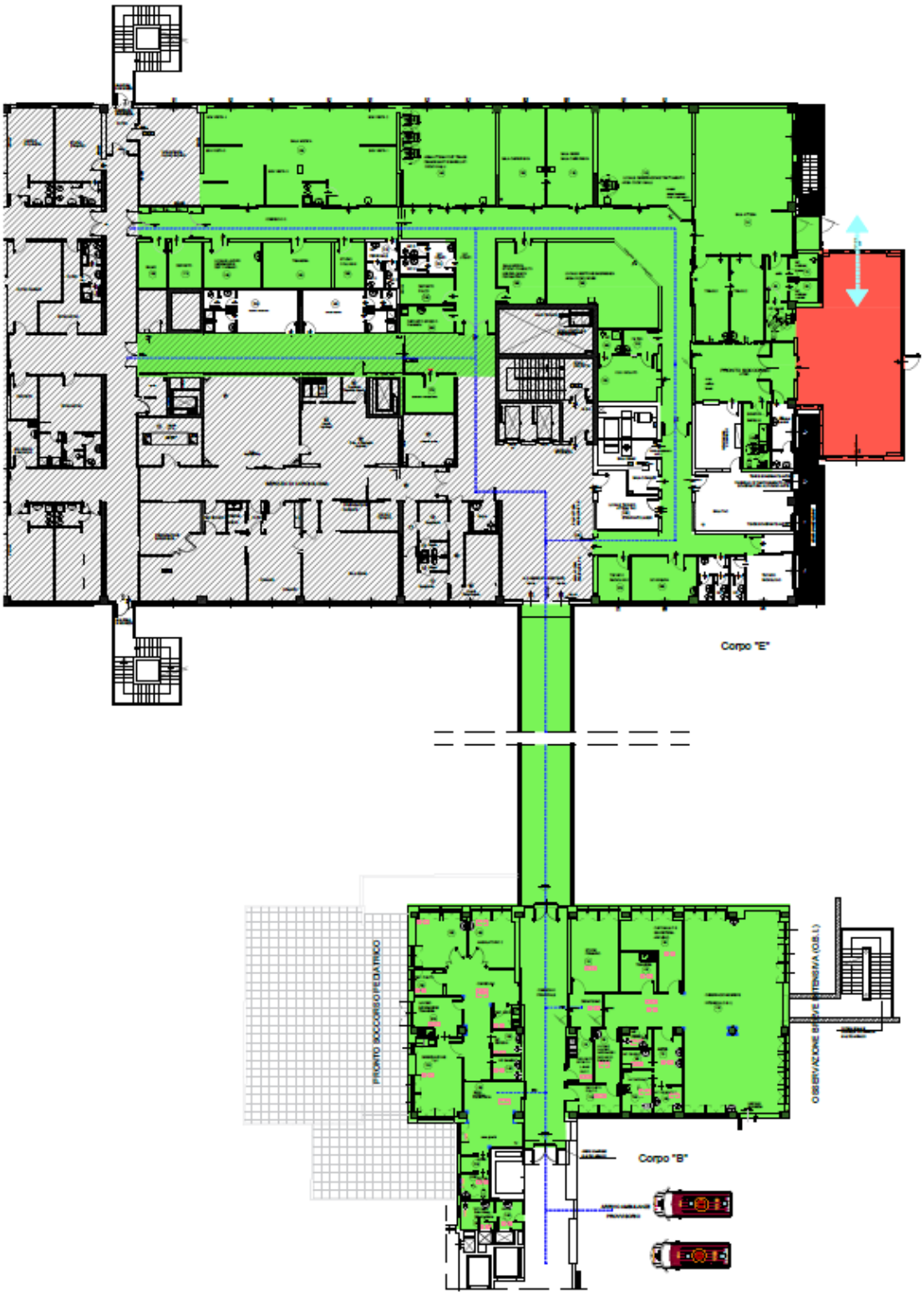
Fase 5: **CANTIERE** – Ristrutturazione dell'attesa e dell'area triage. L'attesa è stata trasferita provvisoriamente in camera calda, mentre l'area triage è stata trasferita provvisoriamente nel locale degenza isolato e la sala gessi.



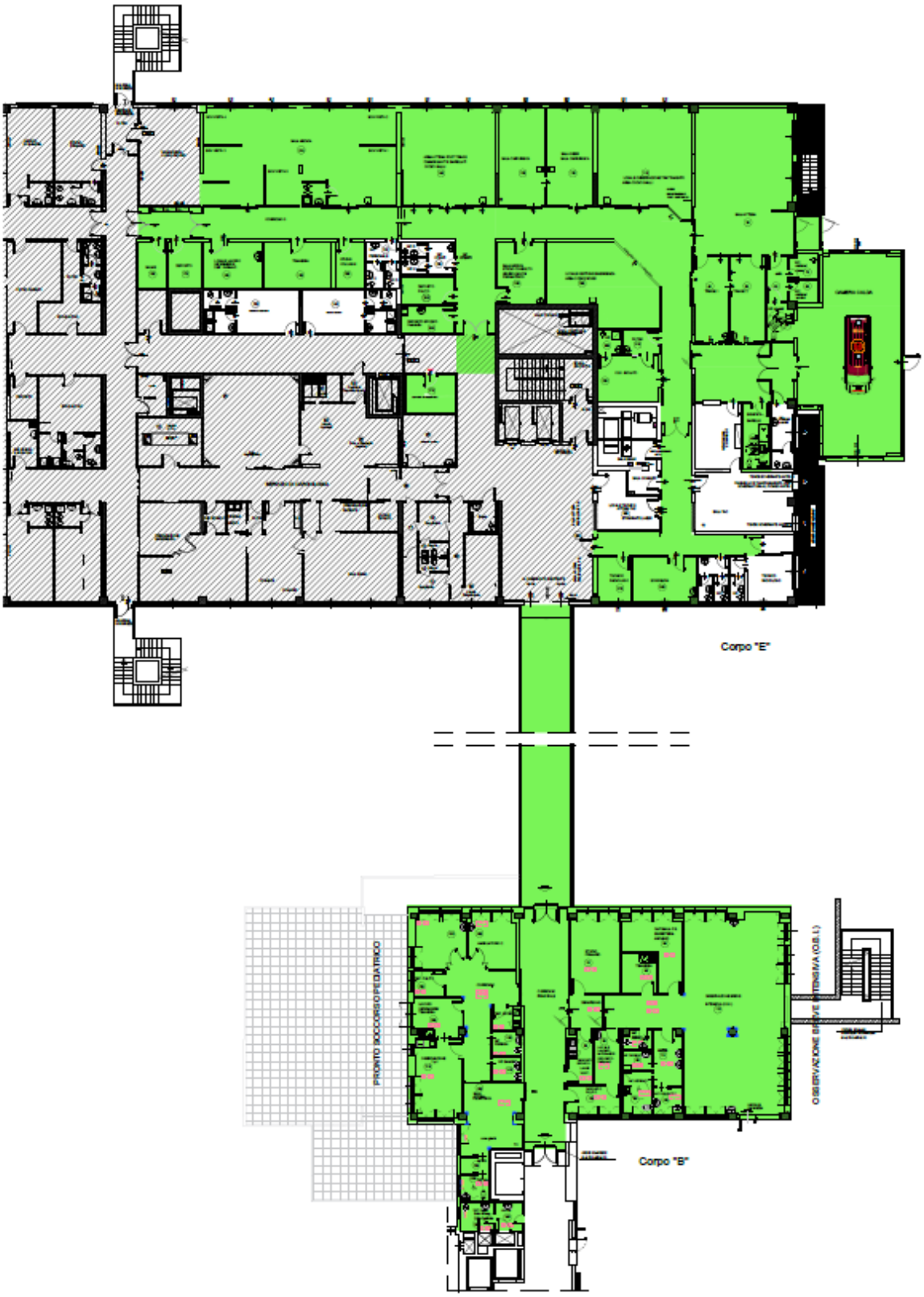
Fase 5: **ATTIVAZIONE** – attesa e area triage.



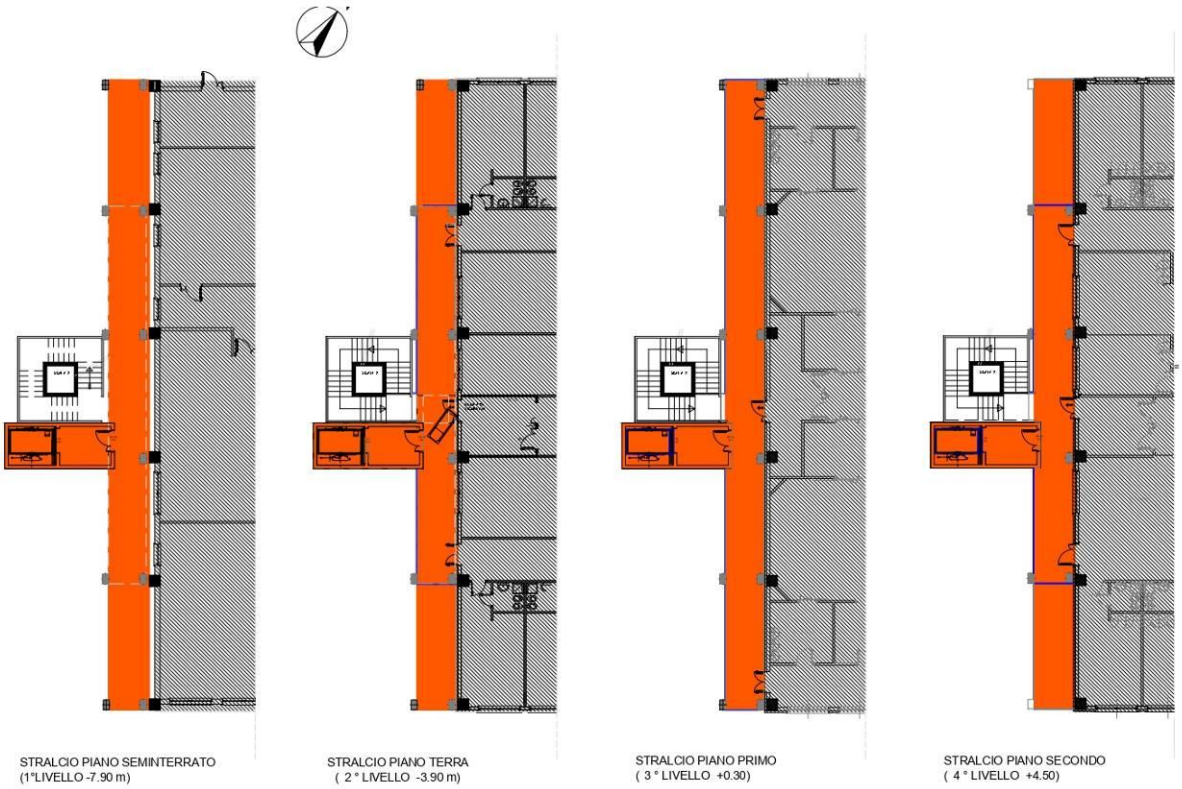
Fase 6 – Riallestimento della Camera calda per l'arrivo delle autoambulanze.



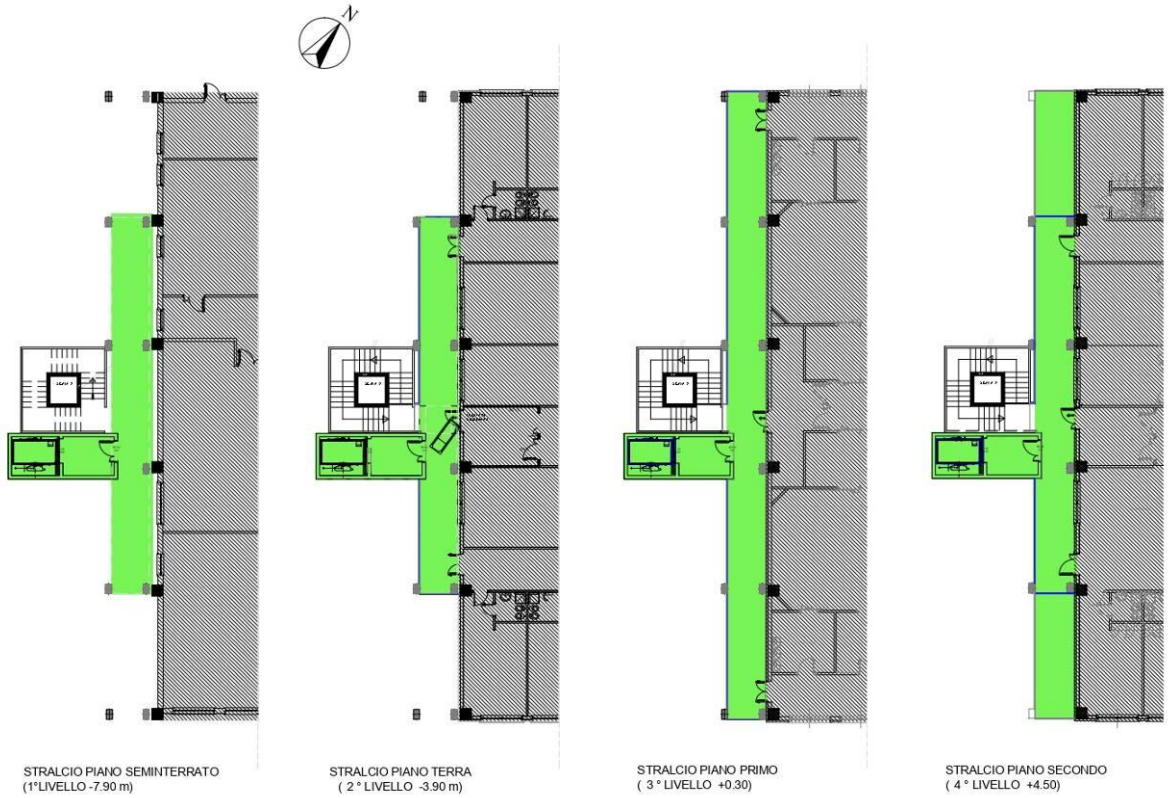
Fase 6: ATTIVAZIONE –Camera calda.



Fase 7: CANTIERE –Realizzazione del nuovo monta lettighe antincendio e delle passerelle di collegamento ai piani terra e primo.



Fase 7: ATTIVAZIONE – Nuovo monta lettighe antincendio e passerelle di collegamento ai piani terra e primo.



L'analisi della tipologia di interventi che dovranno essere eseguiti nel corso delle diverse fasi di cantiere ha evidenziato le seguenti criticità ed azioni correttive, così da limitare al minimo indispensabile ogni interferenza con l'attività sanitaria. I lavori di tipo impiantistico dovranno essere gestiti con particolare attenzione, predisponendo anche collegamenti provvisori con gli impianti esistenti per non causare interruzione nell'erogazione dei servizi.

Fase 1 – Nessuna interferenza. L'accesso degli operai, lo sgombero delle macerie ed il rifornimento dei materiali avverrà direttamente dall'esterno, attraverso un serramento, senza transitare dal corridoio di collegamento tra Corpo C e Corpo E. Il corridoio principale del Corpo B sarà oggetto di intervento con cantieri temporanei, che dovranno sempre consentire il transito dei pazienti deambulanti e barellati, oltre che del personale ospedaliero.

Fase 2 – I lavori nel Pronto soccorso interesseranno un'area che verrà completamente liberata dalle attività sanitarie, consentendo il confinamento del cantiere. L'accesso degli operai, lo sgombero delle macerie ed il rifornimento dei materiali avverrà direttamente dall'esterno, attraverso un serramento. Il corridoio interno antistante all'area di intervento sarà interessato da cantieri temporanei, che dovranno sempre consentire il transito dei pazienti deambulanti e barellati, oltre che del personale ospedaliero.

I lavori nell'area radiologica interesseranno un'area che verrà completamente liberata dalle attività sanitarie, consentendo il confinamento del cantiere. L'accesso degli operai, lo sgombero delle macerie e il rifornimento dei materiali avverranno direttamente dall'esterno attraverso un serramento e una scala esterna in uso al personale di cantiere per il collegamento del piano terra con il sottostante piazzale del piano interrato. Il corridoio interno antistante all'area di intervento sarà interessato da cantieri temporanei, che dovranno sempre consentire il transito dei pazienti deambulanti e barellati, oltre che del personale ospedaliero.

Fase 3 – L'area interessata dai lavori si trova al centro del Pronto Soccorso, senza accessi autonomi. Pertanto, si renderà necessario suddividere l'intervento in due tempi:

- il primo interesserà la sala chirurgica, la sala gessi, il consultorio psichiatrico, la sala codici rossi e il corridoio interno. Tutta l'area sarà confinata rispetto al Pronto soccorso, l'accesso degli operai, lo sgombero delle macerie ed il rifornimento dei materiali avverrà direttamente dall'esterno.
- il secondo interesserà la degenza isolato e l'accesso degli operai, lo sgombero delle macerie ed il rifornimento dei materiali avverrà dalla camera calda. Il corridoio interno antistante all'area di intervento sarà interessata da cantieri temporanei, che dovranno sempre consentire il transito dei pazienti deambulanti e barellati, oltre che del personale ospedaliero.

Fase 4 – Nessuna interferenza. L'accesso degli operai, lo sgombero delle macerie ed il rifornimento dei materiali avverrà direttamente dall'esterno. Per consentire i lavori di trasformazione della camera calda in attesa provvisoria l'arrivo delle ambulanze verrà spostato provvisoriamente presso l'ingresso adiacente il Corpo B, dotato di pensilina.

Fase 5 – I lavori interesseranno l'area attualmente occupata dal triage che, pertanto, verrà trasferito temporaneamente presso la degenza isolato e la sala gessi. In questa fase la camera calda verrà utilizzata come sala d'attesa provvisoria per i pazienti ed i loro accompagnatori, dopo l'adeguamento delle sue condizioni termo igrometriche. L'adeguamento prevederà la realizzazione di una controparete isolante lungo il perimetro interno della camera calda. Tale controparete è stata estesa ai portoni d'ingresso e a 3 pannelli vetrati, per ridurre la dispersione/apporto termico dovuto alle caratteristiche della camera calda.

Fase 6 – Non si evidenziano criticità.

Fase 7 – Non si evidenziano criticità. La Fase 7 sarà realizzata contemporaneamente con la Fase 1 di cantiere.

8 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le norme elencate saranno applicate nelle aree di intervento previste dal presente progetto.

Le Leggi e le Norme fondamentali di Igiene, Tecnica ed Organizzazione Sanitaria da adottare nelle fasi di progettazione sono, sinteticamente, le seguenti:

Normativa di carattere generale

- D.lgs. 03.04.2006, n. 152 Norme in materia ambientale;
- D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture
- Regolamento UE 305/2011 sui prodotti da costruzione;
- D.P.R. 5.10.2010 n. 207 del – Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;

Normativa in ambito sanitario

- D.G.R. del 06/11/2001 n. 26436 – Approvazione delle linee guida per la verifica dei requisiti minimi strutturali e tecnologici, generali specifici, previsti dal D.P.R. 14/01/97 e dalla D.G.R. 38133/98;
- L.R. del 12/08/1999 n.15 e s.m.i.;
- D.G.R. 06/08/1998 n. 6/38133 e s.m.i. - Recante le Disposizioni di Attuazione della Giunta Regionale del Decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1997, atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici

ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private;

- D.P.R. del 14/01/1997 e s.m.i. - Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private.

Barriere architettoniche

- D.P.R. del 24/07/1996 n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- Legge Regionale Lombardia 20/02/1989, n. 6 – Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni di attuazione;
- D.M. del 14.06.1989, n. 236 – Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento delle barriere architettoniche.

Prevenzioni incendi

- DM 07/08/12 Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi;
- DM 22/09/2011, n. 151 Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande di prevenzione incendi;
- DM 18.09.2002 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private, coordinato con il DM 19 marzo 2015;
- DM 15/09/2005 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi;
- D.M. del 30/11/1983 e s.m.i. - Termini, definizioni generali, simboli grafici di prevenzione incendi.
- DM 9.05.2007 Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio;

Igiene e sicurezza dei luoghi di lavoro

- DLgs 9.04.2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Regolamento Locale di Igiene.

Impianti

- DPR 14.01.1997 Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private;
- DM 9.03.2015 Disposizioni relative all'esercizio degli ascensori in servizio pubblico destinati al trasporto di persone;
- Circolare del Ministero LL.PP n. 13011 del 22.11.1974 concernente "Requisiti fisico - tecnici per le costruzioni edilizie ospedaliere. Proprietà termiche, igrometriche di ventilazione e di illuminazione";
- DPR 6 giugno 2001, n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia edilizia;

- D.M. 22.01.08, n. 37 Regolamento concernente (..) disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- D.lgs. 10.05.2016, n. 86 Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione
- DPCM 1.3.1991 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- legge 26.10.1995 n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- Decreto 11 dicembre 1996 Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo;
- DPCM 14.11.1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- DPCM 5.12.1997 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- DM 16/3/98 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- Circolare 6/09/2004 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali

Impianti per gas medicali

- Norma UNI EN ISO 7396-1:2007 – "Impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 1: Impianti di distribuzione dei gas medicali compressi e per vuoto";
- Norma UNI EN 13348:2008 – "Rame e leghe di rame - Tubi di rame tondi senza saldatura per gas medicali o per vuoto ";
- UNI EN ISO 9170-1:2008 – "Unità terminali per impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 1: Unità terminali per l'utilizzo con gas medicali compressi e vuoto";
- Direttiva 93/42 CEE riguardante i dispositivi medici, recepita con D.lgs. n. 46 del 24.02.1997;
- Norme e leggi vigenti in materia di gas medicali e tecnici, quali R.D. n. 824 del 12/05/1927 e regolamenti relativi, D.P.R. n. 547 del 25.03.1966 ed aggiornamenti successivi, norma UNI 9507:2004 e circolari o disposizioni varie del Ministero dell'Interno sull'uso dei gas e dei liquidi.

Si fa riferimento, inoltre, alle seguenti norme tecniche se e in quanto ritenute espressione della regola dell'arte[1]:

- norma CEI 64-8 (2012) Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua, variante V1 (2013), variante V2 (2015) e variante V3 (2017).
- norma CEI 20-37/0 (2002) Metodi di prova comuni per cavi in condizione di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi. Parte 0: Generalità e scopo;
- norma CEI 20-37/4-0 (2006) Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi. Parte 4: Determinazione dell'indice di tossicità dei gas emessi.
- norma CEI 0-1620-37/4-0 (2006) Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi. Parte 4: Determinazione dell'indice di tossicità dei gas emessi.

[1] Le norme tecniche hanno carattere volontario: il loro rispetto inverte l'onere della prova.

- norma CEI 11-17 (2006) Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica – Linee in cavo, variante V1 (2011).
- norma CEI-EN 61439-1 (CEI 17-113; 2012) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole generali.
- norma CEI EN 50575 (CEI 20-115; 2015 e variante V1; 2016) Cavi per energia, controllo e comunicazioni - Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio.
- CEI-UNEL 35016 (2016) Classe di Reazione al fuoco dei cavi in relazione al Regolamento EU "Prodotti da Costruzione" (305/2011).
- norma CEI EN 50399 (2012) Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Misura dell'emissione di calore e produzione di fumi sui cavi durante la prova di sviluppo di fiamma - Apparecchiatura di prova, procedure e risultati e variante V1 (2016).
- UNI EN 13501-1 (2015) Reazione al fuoco dei prodotti da costruzione.
- UNI EN 378-1/2/3/4 (2008) Impianti di refrigerazione e pompe di calore.
- UNI 9182 (2008) Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda. Criteri di progettazione, collaudo e gestione.
- norma UNI 10339 (1995) Impianti aeraulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura.
- UNI 15251 (2008) Criteri per la progettazione dell'ambiente interno e per la valutazione della prestazione energetica degli edifici, in relazione alla qualità dell'aria interna, all'ambiente termico, all'illuminazione e all'acustica.

Milano, 23 dicembre 2019

R.T.P.

KELLER ASSOCIATI S.R.L.

CORBELLINI S.R.L.