



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

Presidio Unico - Stabilimento Ospedaliero di Lodi

Sistema Socio Sanitario



**Regione Lombardia**

**ASST Lodi**

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

**LAVORI RISTRUTTURAZIONE E DI ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI**



il Direttore Generale  
DOTT. GIUSEPPE ROSSI

il Responsabile del procedimento  
Arch. GIULIANO ZANI

Gruppo di progettazione:

Integrazione delle prestazioni specialistiche e Progettazione architettonica  
Arch. FRANCO FOGAZZI



Progettazione Impianti meccanici  
Ing. BENIAMINO VENEZIANI



Progettazione Impianti Elettrici  
Ing. MARINO TESSADORI



Progettazione VVF  
Ing. ANGELO MAGGIORI



Progettazione Strutture  
Ing. STEFANO TORTELLA



Giovane Professionista  
Ing. MARCO VECCHI

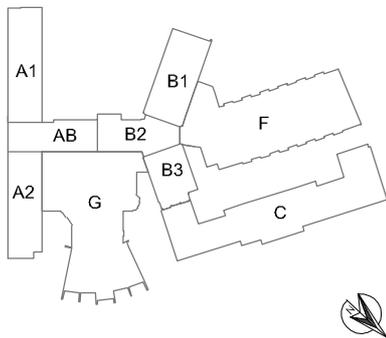


**PROGETTO DI**

**ADEGUAMENTO E RISTRUTTURAZIONE REPARTI DEL P.O. DI LODI MORGUE - PS - MICROBIOLOGIA - AMBULATORI MAC - FARMACIA**

**INTERVENTI 1-2-3-4-5-6**

Key plan:



i Progettisti:  
**STUDIO ARCHITETTURA ASSOCIATO**

arch.Zafferi-arch.Buffoli-arch.Baronchi-arch.Fogazzi-geom.Panua  
Via S. Andrea 73 Rovato (Bs) tel. e fax 030/7700744-7242000  
e-mail: studio@architettura5a.it



**STUDIO TECNICO IMPIANTI**

Ing. A. Maggiori - B. Veneziani - M. Tessadori  
25062 CONCESIO (Brescia) Via Europa n°181  
Tel. 030-2180344 r.a. - Fax 030-2750680  
e-mail: sti@stistudio.it - www.stistudio.it



**STUDIO AEGIS**

CANTARELLI & PARTNERS  
25124 Brescia - Via Rodi, 61  
Tel. 030 2421566 - Fax 030 221272  
e-mail: info@studicaegis.it



**ING. MARCO VECCHI**

Corpo di fabbrica: Piano: Ambito

Redatto: Geom. Simona Pezzotti  
Controllato: Arch. Franco Fogazzi  
Approvato: Arch. Giuseppe Buffoli

Titolo elaborato  
**Relazione tecnica architettonica-edile**

data:  
**Giugno 2018**

revisione:  
**Settembre 2018**

elaborato:  
**ED.01**

scala:



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

## Sommario

<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
Il Presidio Ospedaliero di Lodi	2
<b>1. IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI</b>	<b>3</b>
1. Ampliamento morgue – servizio mortuario - Piano seminterrato blocco B1 (parte)	4
2. Ampliamento area dedicata al Pronto Soccorso – Piano Seminterrato blocchi B1 (parte), B2/ B3 e G5	
3. Laboratorio di microbiologia – Piano 1° blocco B1	6
4. MAC e ambulatori di Oncologia e Area ambulatoriale “Day Service”– Piano 1° Blocchi A1 e A2	7
5. Farmacia – Padiglione Ex Maternità - Corpo C	8
6. Rifacimento facciate e piazzale – Padiglione Ex Maternità - Corpo C	9
<b>2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI</b>	<b>10</b>
FASI DI ESECUZIONE dell'intervento	11
FASE 1:	11
FASE 2:	12
FASE 3:	12
ASPETTI Architettonici	15
ASPETTI strutturali nel rispetto delle normative antisismiche	15
ASPETTI di Sicurezza nel rispetto della normativa antincendio	15
ASPETTI protezione e abbattimento acustico	16
ASPETTI di controllo, gestione e manutenzione dell'edificio	16
ASPETTI di contenimento dei costi energetici	16
ASPETTI di fruibilità dell'edificio - l'abbattimento delle barriere architettoniche	17
1. Ampliamento morgue – servizio mortuario - Piano seminterrato blocco B1 (parte)	18
2. Ampliamento area dedicata al Pronto Soccorso – Piano Seminterrato blocchi B1 (parte), B2 e B3	19
3. Laboratorio di microbiologia – Piano 1° blocco B1	20
4. MAC e Ambulatori di Oncologia – Piano 1° Blocco A1	21
4. Area di “Day Service ambulatoriale” – Piano 1° Blocco A2	22
5. Farmacia – Padiglione Ex Maternità - Corpo C	23
6. rifacimento facciate e piazzale – Padiglione Ex Maternità corpo C	24
<b>3. PRINCIPALI COMPONENTI EDILIZIE DI FINITURA</b>	<b>25</b>
a) Pareti divisorie e placcaggi in cartongesso	25
b) Controsoffitti	27
c) Finitura Pavimenti e rivestimenti	28
d) Serramenti interni	29
<b>4. ELENCO ELABORATI ARCHITETTONICI- PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO</b>	<b>31</b>



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

---

## **PREMESSA**

Il progetto allegato riguarda i lavori di ristrutturazione del presidio Ospedaliero di Lodi facenti parte di un più ampio progetto generale di ristrutturazione attuato dall'Azienda Ospedaliera di Lodi al fine di adeguare la struttura agli standard di accreditamento.

### **Il Presidio Ospedaliero di Lodi**

L'Ospedale Maggiore di Lodi essendo urbanisticamente posizionato ai margini del Centro Storico e in prossimità della prima cintura di espansione urbana cittadina, è in grado di essere facilmente accessibile sia dall'interno della città che da chi proviene dal territorio circostante.

L'ospedale cittadino ricopre nell'ambito delle dinamiche urbane dei servizi pubblici, rilevanza strategica per completezza e complessità dei servizi sanitari svolti e in fase di sviluppo.

L'Ospedale è per definizione un organismo edilizio in costante trasformazione, predisposto per essere in grado adeguare la propria organizzazione funzionale, organizzativa e tecnologica all'evoluzione della conoscenza in ambito medico scientifico

La struttura Ospedaliera è caratterizzata da una struttura a blocchi con sviluppo verticale fino a nove livelli fuori terra, interconnessi tra loro da snodi distributivi, ad esclusione del Padiglione storico "Ex maternità" che si affaccia sul Viale Savoia che conserva i tratti caratteristici degli edifici neoclassici dei primi del '900.

Nell'ultimo decennio il complesso Ospedaliero è stato oggetto di significativi interventi edilizi di ammodernamento e ampliamento funzionale e di adeguamento ed aggiornamento tecnologico in cui s'inseriscono i seguenti interventi di Presidio:

- 1. Ampliamento morgue – servizio mortuario - Piano seminterrato Blocco B1 (parte)**
- 2. Ampliamento area dedicata al Pronto Soccorso – Piano Seminterrato Blocchi B1 (parte), B2 e B3**
- 3. Laboratorio di microbiologia – Piano 1° blocco B1**
- 4. MAC e ambulatori di Oncologia e Area ambulatoriale "Day Service" – Piano 1° blocchi A1 e A2**
- 5. Farmacia – Padiglione Ex Maternità corpo C**
- 6. Rifacimento facciate e piazzale – Padiglione Ex Maternità corpo C**

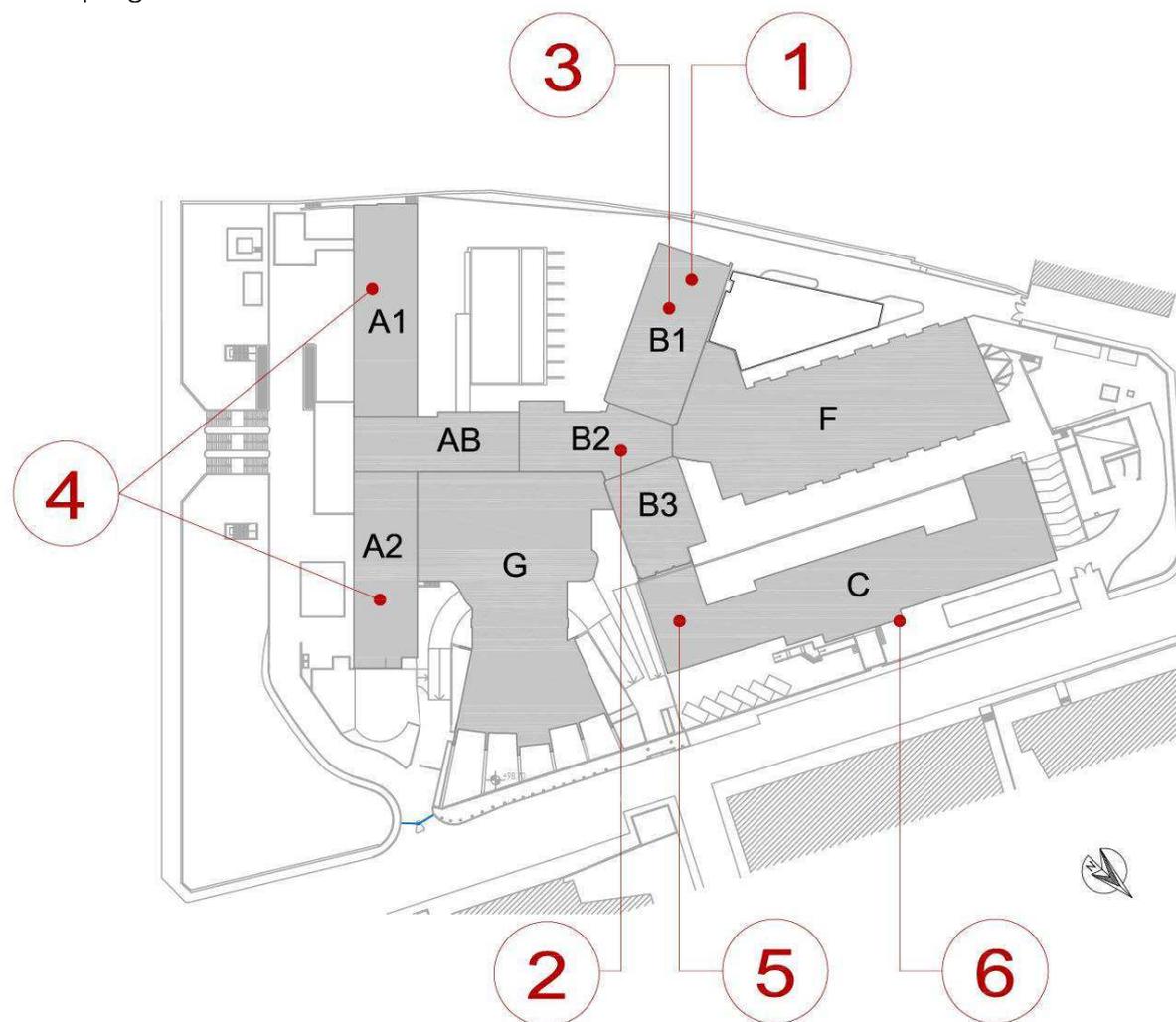
L'approccio metodologico con cui abbiamo affrontato la progettazione ha tenuto conto di tutti gli aspetti strettamente connessi al rilevante contenuto tecnologico delle diverse tipologie ospedaliera d'intervento in termini di complessità gestionale, di controllo del personale e dei pazienti.



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

## 1. IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Tutti gli interventi a progetto sono stati redatti in conformità al D.P.R. 14/01/1997 ed alla D.G.R. n. 6/38133 del 06/08/1998 e a quanto riportato nella D.G.R. n. X/4873 del 29/02/2016, rispondenti pertanto ai requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi in vigore al momento della progettazione.



**Planimetria generale dell'ospedale**

- 1. Ampliamento morgue – servizio mortuario - Piano seminterrato Blocco B1 (parte)**
- 2. Ampliamento area dedicata al Pronto Soccorso – Piano Seminterrato Blocchi B1 (parte), B2 /B3 e G**
- 3. Laboratorio di microbiologia – Piano 1° blocco B1**
- 4. MAC e ambulatori di Oncologia e Area ambulatoriale “Day Service” – Piano 1° blocchi A1 e A2**
- 5. Farmacia – Padiglione Ex Maternità corpo C**
- 6. Rifacimento facciate e piazzale – Padiglione Ex Maternità corpo C**



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

### 1. Ampliamento morgue – servizio mortuario - Piano seminterrato blocco B1 (parte)

L'area dedicata alla Morgue, dislocata al piano seminterrato del blocco "B1", necessita di una radicale ristrutturazione ed una più ampia e razionale dotazione di spazi accessori quali la camera autoptica ed aree dedicate ad un sostanziale miglioramento dell'accoglienza e della riservatezza garantita ai visitatori.

Il servizio mortuario, così riformato, rispetterà i canoni di accessibilità consentendo l'entrata e l'uscita autonoma dal reparto senza interferenze rispetto al sistema generale dei percorsi interni alla struttura. Gli spazi ad esso dedicati sono accessibili dall'esterno tramite percorso pedonale e carrabile dedicato per parenti e mezzi funebri; le camere ardenti saranno aperte direttamente sull'esterno per l'ingresso dolenti e l'uscita del feretro. Il Servizio è raggiungibile mediante collegamenti verticali attraverso gli ascensori dai reparti di degenza.

E' prevista la riattivazione della chiesa settecentesca del Santo Spirito, parte del plesso dell'Ospedale Vecchio assegnato alla ASST di Lodi per i servizi erogati al territorio ospitati, quale cappella a disposizione per la celebrazione dei riti funebri, funzione per la quale fu in origine edificata ed utilizzata sino al 2002.

L'intervento è subordinato al trasferimento del laboratorio di microbiologia.



#### Pianta identificativa dell'intervento

Area interessata all'intervento è di circa mq. 385,00.

**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

**2. Ampliamento area dedicata al Pronto Soccorso – Piano Seminterrato blocchi B1 (parte), B2/ B3 e G**

L'area del pronto soccorso dell'Ospedale Maggiore di Lodi è sottoposta a una crescente pressione derivante dal costante incremento del numero di accessi. L'attuale configurazione, necessita di una parziale revisione anche in relazione al riordino della rete di emergenza ed urgenza aziendale.

Essendo sopravvenuta la soppressione del Pronto Soccorso di Casalpusterlengo e del punto di primo intervento di Sant'Angelo Lodigiano, tali strutture essendo state dedicate alla degenza riabilitativa sono sprovviste dei servizi clinico diagnostici di supporto ad un efficiente pronto soccorso.

Per far fronte alla crescente domanda gravante sul pronto soccorso di Lodi è dunque necessario estenderne, anche in termini di superfici disponibili, la capacità di trattare sia pazienti adulti che pazienti pediatrici.

Tale estensione interesserà l'adiacente area già occupata in parte dal laboratorio di microbiologia, oggetto del trasferimento di seguito descritto.

L'intervento è subordinato al trasferimento del laboratorio di microbiologia.



**Pianta identificativa dell'intervento**

Area interessata all'intervento è di circa mq. 1.200,00.

**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

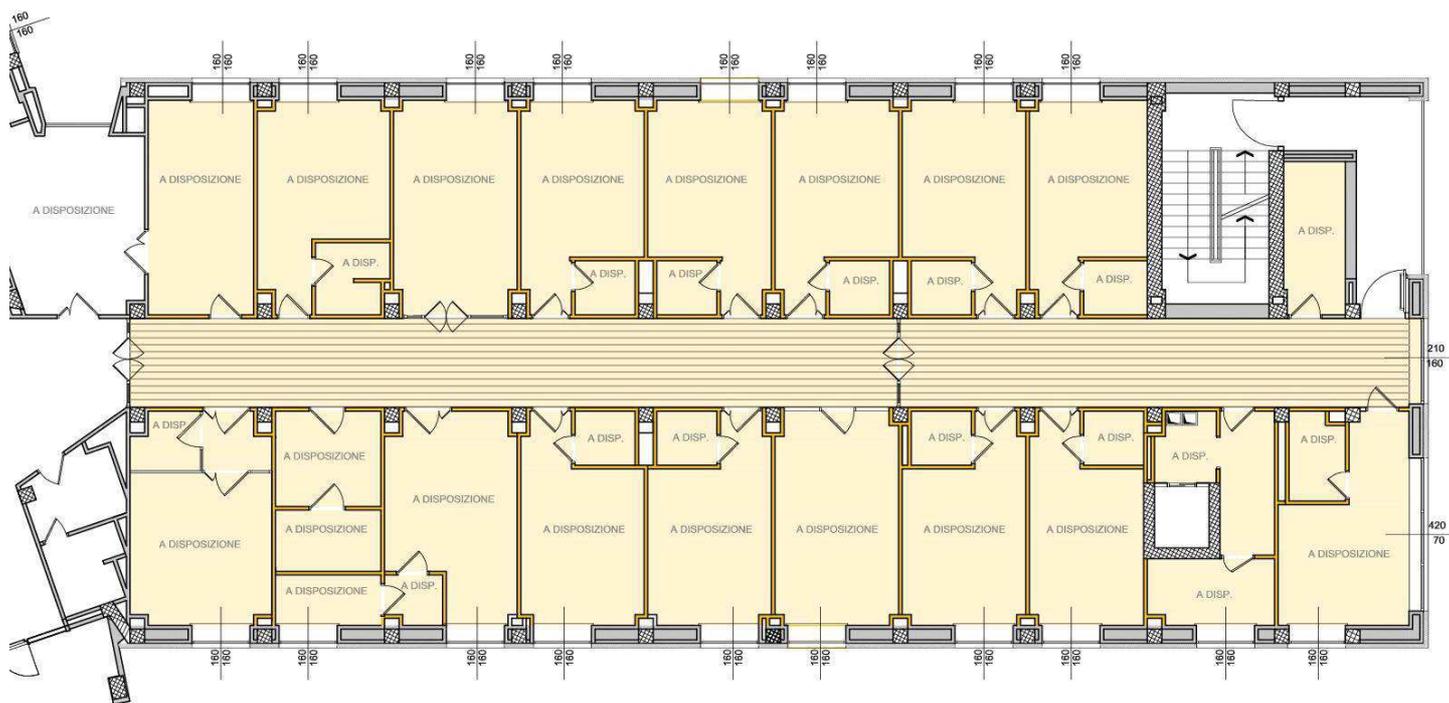
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

**3. Laboratorio di microbiologia – Piano 1° blocco B1**

Nell'area resa disponibile con il trasferimento del Day Hospital medico oncologico (blocco B1 - piano primo) verso il nuovo servizio centralizzato, area adiacente alla zona laboratoristica localizzata al primo piano della terza ala (blocco F), verranno trasferite funzioni laboratoristiche ad essa complementari quali il laboratorio di microbiologia, oggi dislocato in prossimità del pronto soccorso in locali ancora non interessati da interventi di ristrutturazione, e le attività laboratoristiche del centro trasfusionale.

Verrà così realizzata nella struttura un'unica area dedicata alle attività di laboratorio integrate con il conseguente miglior impiego delle risorse strumentali e di personale ad esse dedicate. Nella nuova area laboratoristica integrata è prevista la concentrazione di tutta l'attività di analisi di chimica clinica e di microbiologia necessitante all'assolvimento della domanda derivante dai quattro stabilimenti aziendali e dall'utenza ambulatoriale dell'intera area provinciale servita. L'intervento è subordinato al trasferimento del D.H. medico oncologico.



**Pianta identificativa dell'intervento**

Area interessata all'intervento è di circa mq. 400,00.





**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

## 5. Farmacia – Padiglione Ex Maternità - Corpo C

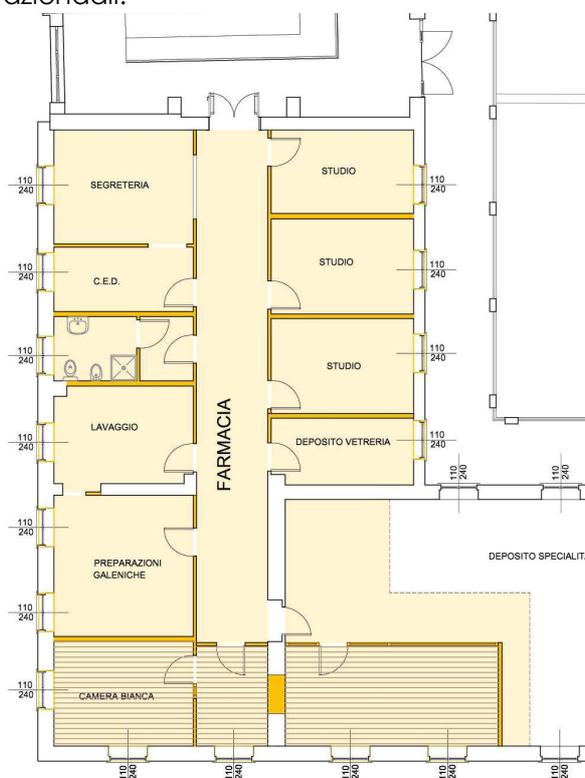
L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di camere a contaminazione controllata per allestimento di farmaci chemioterapici e per nutrizione parenterale presso il servizio di Farmacia ospedaliera dell'Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lodi, collocata al piano rialzato del Padiglione Ex-Maternità (corpo C). Lavorare in condizioni asettiche è un requisito imprescindibile.

Spesso però i banchi sterili o le cabine di sicurezza microbiologica non sono sufficienti sia per il limitato spazio di lavoro a disposizione, sia per la mancanza di controllo sull'ambiente per prevenire eventuali contaminazione del materiale sterile.

In tali contesti è difficile garantire il livello richiesto di pulizia ambientale se non ricorrendo a soluzioni edili-impiantistiche complesse e non sempre facilmente ed economicamente realizzabili.

L'intervento proposto consentirà quindi la manipolazione dei prodotti ponendo particolare attenzione alla salvaguardia degli operatori addetti a tali specifiche lavorazioni, dei pazienti, del personale aziendale e degli ambienti esterni, mediante il confinamento delle eventuali contaminazioni aero disperse, la totale filtrazione dell'aria prima dell'espulsione all'esterno e infine il corretto flusso dei materiali e del personale addetto.

La realizzazione delle camere a contaminazione controllata, delle quali il Servizio Farmaceutico è ad oggi sostanzialmente sprovvisto, sarà resa possibile grazie all'unificazione dei magazzini farmaceutici ed economici aziendali.



### Pianta identificativa dell'intervento

Area interessata all'intervento è di circa mq. 230,00.





**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

## **2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

Analizzato gli obiettivi dell'intervento, nel rispetto dei requisiti normativi per l'accreditamento, sono state analizzate le specifiche prestazionali indicate nella documentazione del progetto preliminare delle diverse aree d'intervento e soddisfatto i livelli prestazionali prescritto.

Tutti i locali sono stati progettati secondo le prescrizioni del D.P.R. 14 gennaio 1997 ed il D.G.R. VI/38133 del 06 agosto 1998 nel rispetto dei requisiti minimi strutturali, tecnologici ed organizzativi specifici per l'ottenimento dell'accreditamento dei locali.

Le aree di degenza diurna, per la somministrazione delle cure nei locali ambulatoriali MAC e di Day service sono stati strutturati in modo da garantire il rispetto della privacy dell'utente ed adeguato comfort.

Tutti gli ambienti di degenza diurna rispettano gli standard richiesti dal Decreto.

Nel locale di degenza diurna sono comunque garantiti un servizio igienico ogni 4 posti letto/Poltrona e 9.00 mq per posto utente, ricomprendendo anche la superficie del Servizio igienico.

Si riporta in seguito la tabella di sintesi relativa alla verifica dei requisiti per l'accreditamento della struttura

Analizzato lo stato di conservazione dei luoghi oggetto di trasformazione edilizia per l'inserimento delle nuove funzioni e le interferenze con le attività ospedaliere, si procederà per ogni singolo intervento con le seguenti modalità d'intervento:

Opere di cantierizzazione e di messa in sicurezza delle aree d'intervento:

Opere di demolizione e rimozione delle strutture edilizie e impiantistiche di finitura interna ai locali oggetto dell'intervento –murature, sottofondi e pavimenti, controsoffitti, impianti tecnologici:

Opere di nuova costruzione delle componenti edilizie di finitura, di messa in sicurezza dei locali, la realizzazione di tutti i nuovi impianti tecnologici meccanici, elettrici di sicurezza e speciali:

Collaudi funzionale degli impianti tecnologici



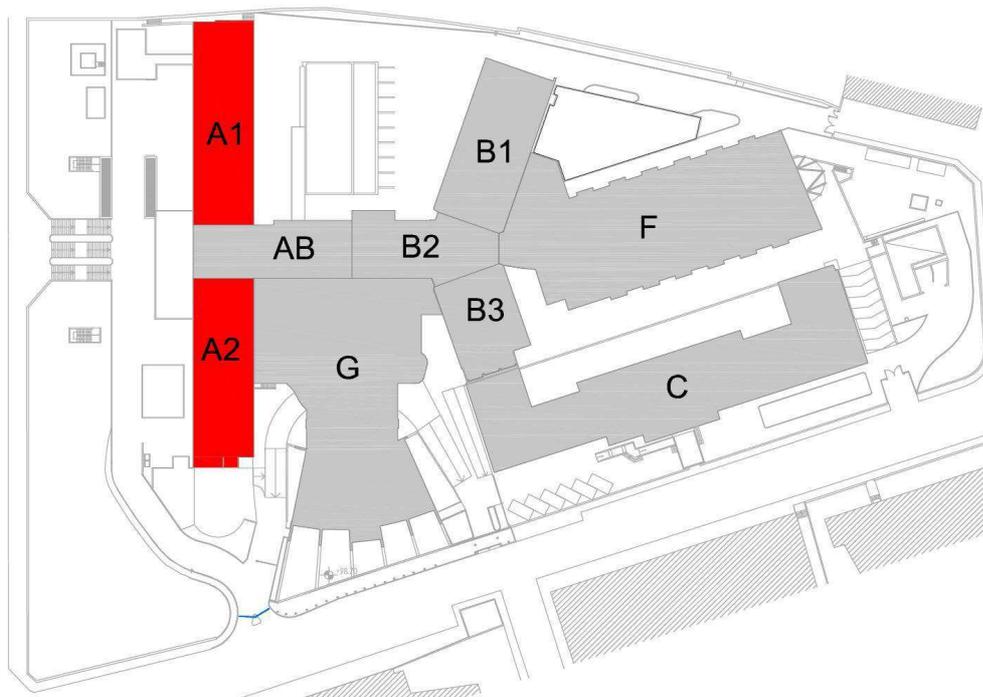
AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
PROGETTO ESECUTIVO

## FASI DI ESECUZIONE dell'intervento

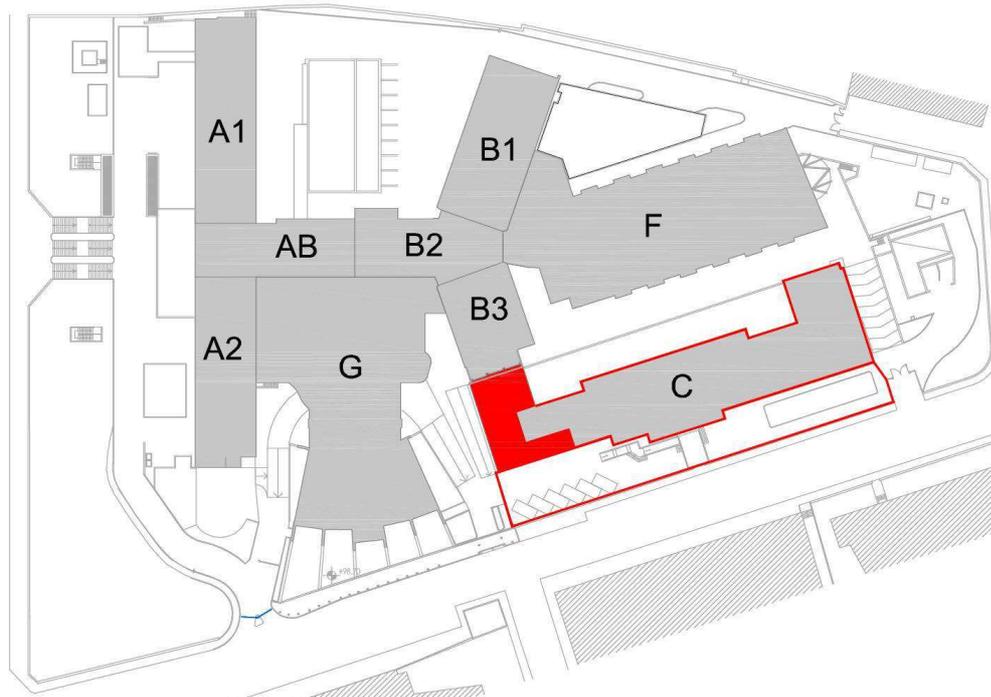
La necessità di I singoli interventi verranno eseguiti nella seguente sequenza temporale:

### FASE 1:

- a) Realizzazione di nuovi Ambulatori e MAC oncologica nei blocchi A1 e A2 -Primo Piano



- b) Ristrutturazione della Farmacia nel padiglione C - Piano rialzato  
Restauro delle facciate del padiglione

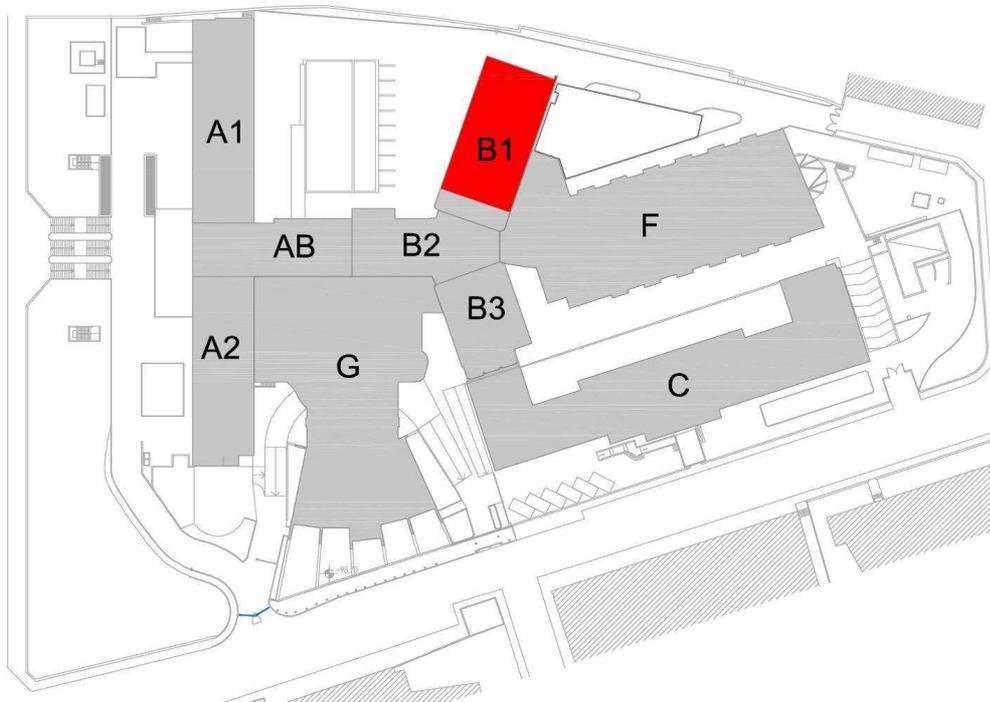




AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

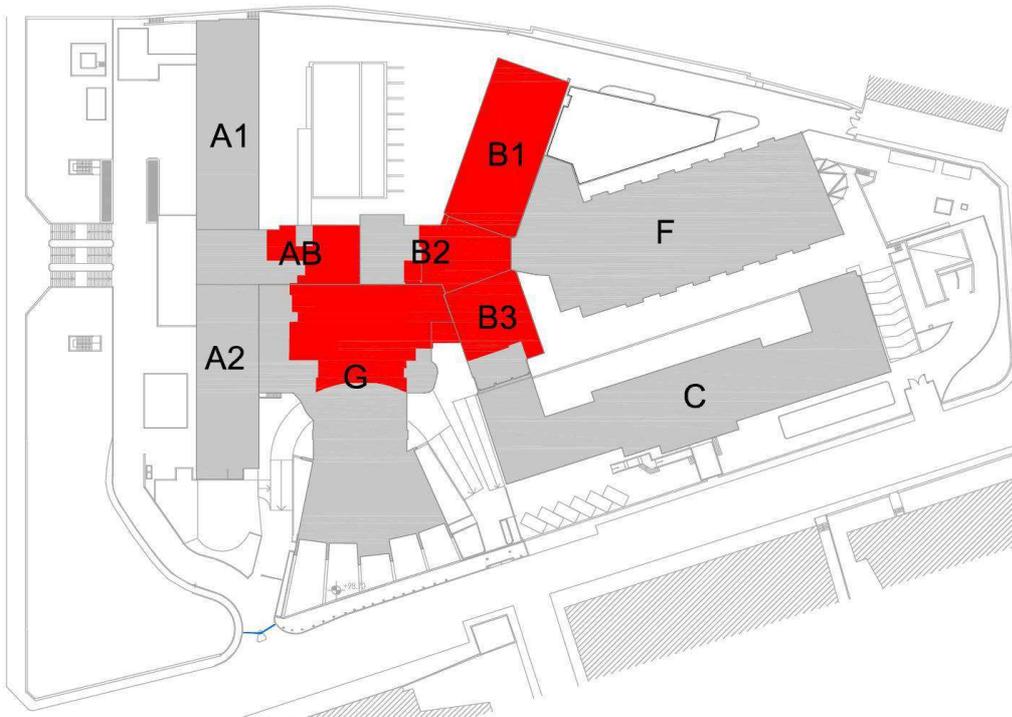
**FASE 2:**

Realizzazione del nuovo reparto di Microbiologia nel Blocco B1 - Primo Piano



**FASE 3:**

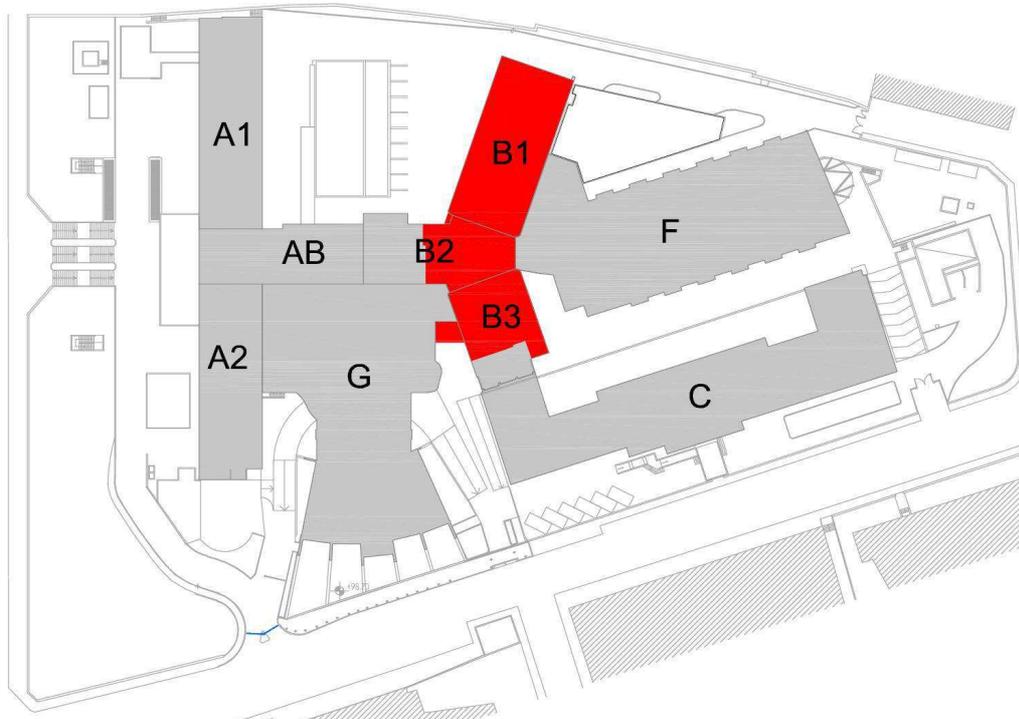
Ristrutturazione della Morgue e del Pronto Soccorso



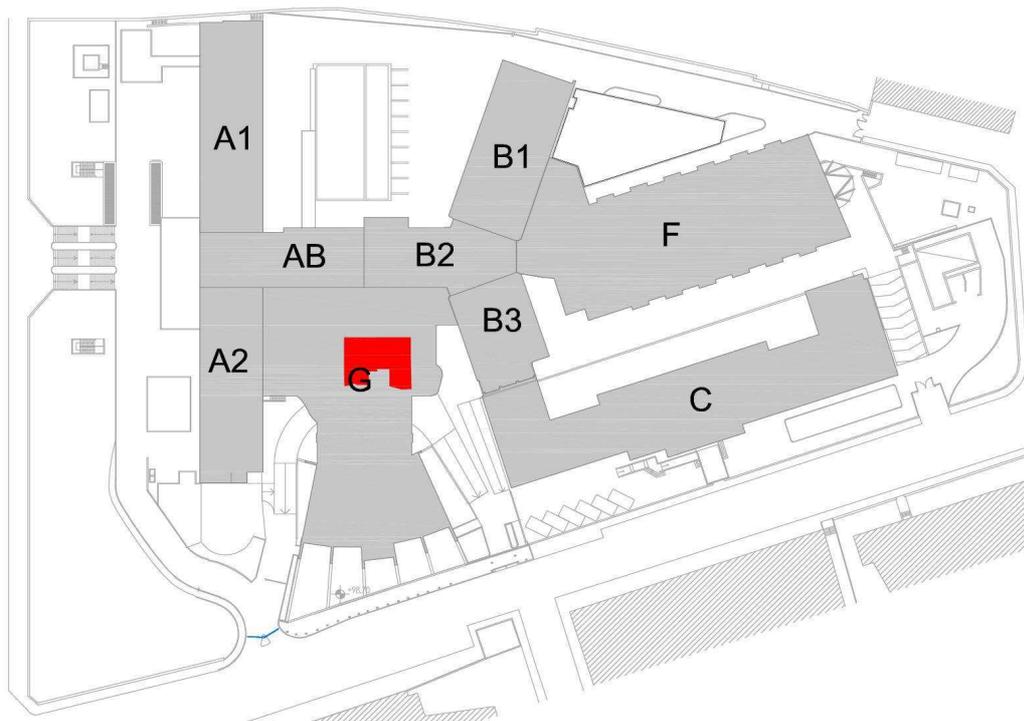


**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

- a)** Realizzazione Morgue al piano seminterrato del Blocco B1  
Realizzazione di 1° parte di Pronto Soccorso nei Blocchi B1 e B3  
Realizzazione di vano tecnico al servizio del Pronto Soccorso, posto al piano seminterrato sul retro del padiglione C



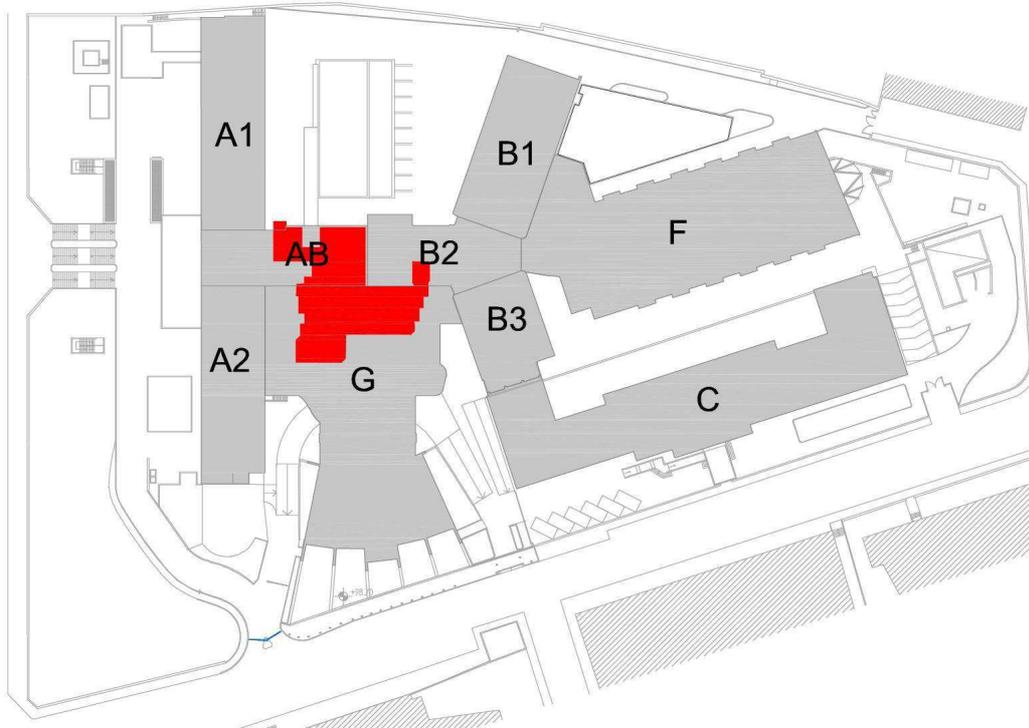
- b)** Ristrutturazione di ingresso emergenze e triage del P.S. posti nel blocco G - Piano Seminterrato



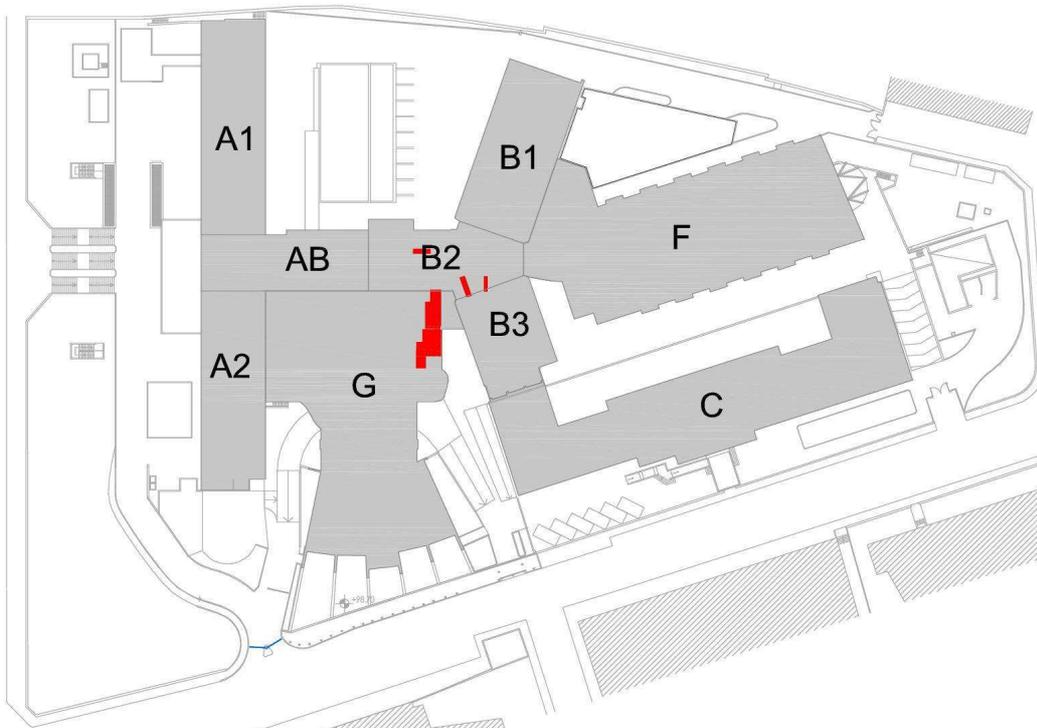


**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

**c) Ristrutturazione della 2° parte del P.S. nei blocchi B2 e G - Piano Seminterrato**



**d) Completamento di lavori minori del P.S. nei blocchi B2-B3 e G - Piano Seminterrato**





**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

---

### **ASPETTI Architettonici**

L'architettura della sequenza degli interventi è stata definita all'interno di un percorso articolato e complesso in cui sono stati messe al centro le tre principali componenti progettuali, la Forma, la Funzione e la Tecnologia per l'ottenimento d'interventi in grado di soddisfare i principali vincoli e requisiti prestazionali:

- I vincoli Urbanistici e Ambientali;
- L'interazione tra le specifiche destinazioni d'uso e funzionalità del singolo intervento in conformità ai requisiti strutturali di accreditamento;
- Elevati livelli di finitura e di Comfort ambientali degli spazi interni;
- L'integrazione tra le strutture, l'impiantistica e la sicurezza;
- La ricerca di elevati standards prestazionali per efficienza energetica e acustica, dei materiali di finitura interna, di manutenzione e durata nel tempo;

### **ASPETTI strutturali nel rispetto delle normative antisismiche**

- La garanzia della massima flessibilità distributiva degli spazi interni all'edificio;
- La gestione dell'interferenza tra le componenti strutturali, il passaggio degli impianti e le finiture edilizie interne;

### **ASPETTI di Sicurezza nel rispetto della normativa antincendio**

La suddivisione in compartimenti antincendio, la progettazione del sistema di vie di fuga permettono di evacuare gli edifici in caso di emergenza incendio.

L'adozione di protezioni passive:

- strutture tagliafuoco di separazione tra i locali con specifico rischio d'incendio
- da strutture portanti resistenti al fuoco
- da porte tagliafuoco

ed attive:

- impianto idrico antincendio costituito da idranti DN 45;
- impianto automatico di rivelazione fumo e segnalazione manuale allarme incendio;

consentono di estinguere o tenere sotto controllo un eventuale incendio fino all'arrivo dei soccorsi.



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

---

### **ASPETTI protezione e abbattimento acustico**

Sono stati affrontati e risolti tutti gli aspetti relativi alle tematiche di isolamento e comfort acustico:

- requisiti di isolamento acustico: sono stati valutati e ottimizzati in funzione delle scelte progettuali delle stratigrafie costruttive
- l'analisi approfondita del rumore generato dagli impianti meccanici ha consentito di individuare e definire gli aspetti fondamentali e le contromisure necessario per limitare il rumore generato

### **ASPETTI di controllo, gestione e manutenzione dell'edificio**

Sono stati adottati sistemi costruttivi edilizi e impiantistici concepiti per garantire la massima manutenibilità possibile. Per eseguire in sicurezza e con facilità la manutenzione agli impianti, si è fatto ampio ricorso a componenti costruttivi (controsoffitti e partizioni interne) smontabili e ispezionabili.

Son state adottate soluzioni con spazi tecnici dedicati, cavedi e vani ispezionabili, percorsi e accessi indipendenti che hanno permesso la riduzione delle interferenze tra le attività di manutenzione e le attività scolastiche, con conseguenti migliori garanzie di sicurezza e di comfort.

Sistema di super visione per la gestione degli interventi manutentivi integrata alla rete esistente dell'ospedale.

### **ASPETTI di contenimento dei costi energetici**

#### COMPONENTI EDILIZIE

- Realizzazione di contro-parete coibentata ad elevate prestazione termo/acustiche sulle murature perimetrali interne dell'edificio;
- La concomitanza dell'isolamento sia esterno che interno annulla i ponti termici

#### COMPONENTI IMPIANTISTICHE

- Tutti i nuovi reparti saranno allacciati alla reti di distribuzione dei fluidi tecnologici esistente all'interno dell'ospedale. L'ospedale è già allacciato alla rete del teleriscaldamento di Lodi;
- Miglioramento del rendimento e dell'efficienza degli impianti tecnologici con utilizzo di macchine di trattamento dell'aria con ventilatori PLUG FAN e motori EC, cassette a portata variabile con conseguente riduzione dei costi di gestione/manutenzione;
- Locali tecnici progettati con spazi manutentivi sufficienti per una facile e corretta opera manutentiva ordinaria e straordinaria;
- Indipendenza funzionale e gestionale degli spazi con diverse funzioni. Il progetto prevede macchine di trattamento aria dedicate ad ogni reparto oggetto di ristrutturazione.



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

- Unità di trattamento aria con sezioni di recupero del tipo a batterie acqua/aria e circuiti idronici dedicati per mantenere alta la qualità dell'aria trattata garantendo l'assoluta separazione fra l'aria immessa ed estratta dagli ambienti;
- Utilizzo nei reparti MAC Oncologia e Ambulatori di sistemi riscaldanti a bassa temperatura per migliorare il rendimento della produzione energetica;
- Aria primaria di ricambio nella quantità necessaria al numero di occupanti e secondo la Norma UNI 10339.

In particolare nei reparti oggetto di intervento sono previsti i seguenti ricambi minimi d'aria esterna:

- Pronto soccorso 6 Volumi/ora
- Morgue 15 Volumi/ora
- Aree Laboratoristiche 12 volumi/ora
- MAC Oncologia e Ambulatori 2 Volumi/ora

- Tutti i nuovi terminali impiantistici saranno dotati di sistemi di regolazione e di controllo ad intelligenza distribuita connessi al sistema di supervisione già esistente all'interno dell'ospedale.

Il progetto degli impianti elettrici è stato sviluppato secondo i criteri di risparmio energetico, semplicità di utilizzo e per ridurre al minimo gli interventi manutentivi.

- Il risparmio energetico è stato attuato principalmente con l'utilizzo di sorgenti luminose a basso consumo di tipo a LED per tutti i corpi illuminanti utilizzati dell'illuminazione ordinaria, compresi i testaleto.
- Il risparmio energetico è stato inoltre attuato con l'utilizzo di sorgenti luminose a basso consumo di tipo a LED per tutti i corpi illuminanti utilizzati dell'illuminazione di sicurezza.
- Inoltre tutti i corpi illuminati dell'illuminazione esterna della facciata e del piazzale dell'Ex Maternità sono dotati di sorgenti luminose a LED.
- I reparti oggetto dell'intervento non hanno un utilizzo notturno (ad esclusione del pronto soccorso), pertanto non è stata prevista una riduzione della luminosità all'interno dei corridoi.

**ASPETTI di fruibilità dell'edificio - l'abbattimento delle barriere architettoniche**

Il complesso è stato progettato per essere accessibile e fruibile, nel rispetto di tutte le normative di riferimento, per soggetti portatori di disabilità, con particolare attenzione alle seguenti componenti:

- Percorsi e collegamenti tra i diversi piani di utilizzo;
- Larghezza dei passaggi di porte, varchi e percorsi;



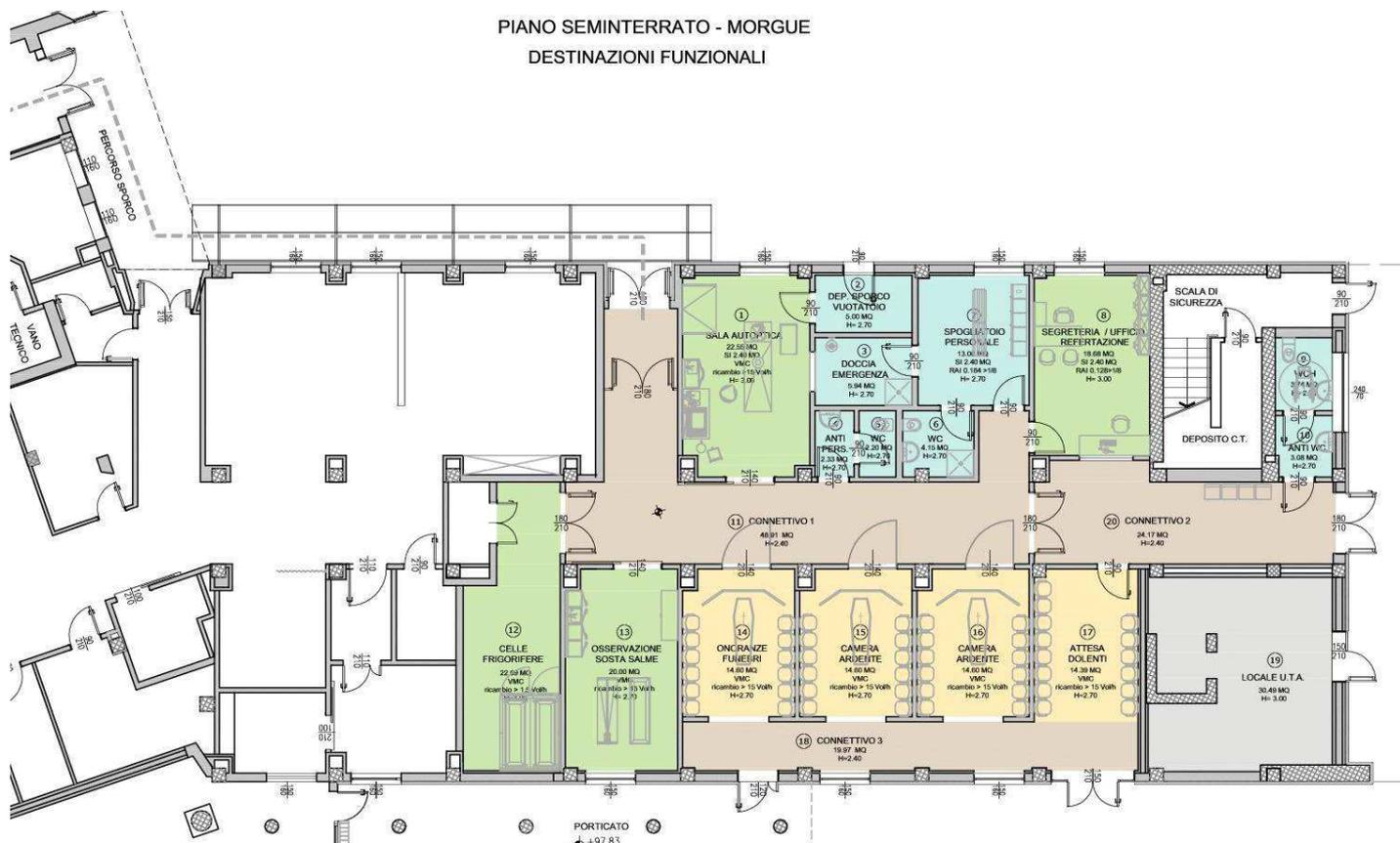
AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

PROGETTO ESECUTIVO

1. Ampliamento morgue – servizio mortuario - Piano seminterrato blocco B1 (parte)

PIANO SEMINTERRATO - MORGUE  
DESTINAZIONI FUNZIONALI



LOCALI	SUPERFICIE	ALTEZZA LOCALI
1 Sala autoptica	22.55 mq	3.00 ml
2 Deposito sporco / vuotatoio	5.00 mq	2.70 ml
3 Doccia di Emergenza	5.94 mq	2.70 ml
4 Anti WC personale	2.33 mq	2.70 ml
5 Wc	2.20 mq	2.70 ml
6 Wc	4.15 mq	2.70 ml
7 Spogliatoio personale	13.00 mq	2.70ml
8 Segreteria / ufficio refertazione	18.68 mq	3.00 ml
9 Wc pubblico	3.74 mq	2.70ml
10 Anti Wc pubblico	3.08 mq	2.70 ml
11 Connettivo 1	48.91 mq	2.40 ml
12 Cella frigorifera	22.09 mq	3.00 ml
13 Osservazione sosta salme	20.00 mq	2.70 ml
14 Onoranze funebri	14.60 mq	2.70 ml
15 Camera ardente	14.60 mq	2.70 ml
16 Camera ardente	14.60 mq	2.70 ml
17 Attesa dolenti	14.39 mq	2.70 ml
18 Connettivo 3	19.97 mq	2.40 ml
19 Locale tecnico / UTA	30.49 mq	3.00 ml
20 Connettivo 2	24.17 mq	2.40 ml
<b>MQ TOTALI REPARTO</b>	<b>304.49 mq</b>	



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

**2. Ampliamento area dedicata al Pronto Soccorso – Piano Seminterrato blocchi B1 (parte), B2 e B3**



TABELLA SUPERFICI E RAPPORTI AEROILLUMINATI							
n° rif.	LOCALE	SUP. UTILE mq.	H ml.	R.A. rich. 1/10	R.A. prog. > 6 vol/h	R.I. rich. 1/8	R.I. prog.
1	OBI - 8 PL	68,86	3,00	6,89	aer. mecc. > 6 vol/h	8,61	ill. artif.
2	WC OBI	4,86	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,61	ill. artif.
3	FILTRO	4,80	2,70	0,48	aer. mecc. > 6 vol/h	0,60	ill. artif.
4	ISOLATO	11,83	2,70	1,18	aer. mecc. > 12 vol/h	1,48	2,40
5	WC	6,62	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,83	2,40
6	PROCEDURE - 1 PL	11,54	2,70	1,15	aer. mecc. > 6 vol/h	1,44	ill. artif.
7	WC OBI	6,29	2,70	0,63	aer. mecc. > 6 vol/h	0,79	ill. artif.
8	DEPOSITO	13,35	2,70	1,34	aer. mecc. > 6 vol/h	1,67	ill. artif.
9	VUOTATOIO	6,24	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,78	ill. artif.
10	CUCINA	11,10	2,70	1,11	aer. mecc. > 6 vol/h	1,39	ill. artif.
11	CONNETTIVO 1	89,38	2,40	---	---	---	---
12	DEPOSITO	11,43	3,00	1,14	---	1,43	3,52
13	VANO TECNICO	5,63	3,00	---	---	---	---
14	WC	2,75	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,34	ill. artif.
15	ANTIWC	2,79	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,35	ill. artif.
16	LOCALE MEDICI	14,06	2,70	1,41	aer. mecc. > 6 vol/h	1,76	ill. artif.
17	CONNETTIVO 2	14,06	2,70	---	---	---	---
18	QUADRI ELETTRICI	15,85	3,00	---	---	---	---
19	VANO TECNICO	2,54	3,00	---	---	---	---
20	LOCALE TECNICO	6,70	3,00	---	---	---	---
21	STUDIO PRIMARIO	18,57	3,00	1,86	aer. mecc. > 6 vol/h	2,32	ill. artif.
22	WC	3,14	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,39	ill. artif.
23	OSSERVAZIONE - 4 PL	31,19	3,00	3,12	aer. mecc. > 6 vol/h	3,90	ill. artif.
24	WC	6,17	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,77	ill. artif.
25	ANTIWC	3,03	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,38	ill. artif.
26	WC	2,21	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,28	ill. artif.
27	VUOTATOIO	3,87	2,70	0,39	aer. mecc. > 6 vol/h	0,48	ill. artif.
28	OSSERVAZIONE - 3 PL	22,16	3,00	2,22	aer. mecc. > 6 vol/h	2,77	ill. artif.
29	PROCEDURE - 1 PL	10,26	3,00	1,03	aer. mecc. > 6 vol/h	1,28	ill. artif.
30	WC	7,74	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,97	2,40
31	SALA VISITA P.S. PEDIATRICO	19,51	3,00	1,95	aer. mecc. > 6 vol/h	2,44	ill. artif.
32	FILTRO ISOLATO	4,78	2,40	0,48	aer. mecc. > 12 vol/h	0,60	ill. artif.
33	ISOLATO P.S. PEDIATRICO	12,16	3,00/2,40	1,22	aer. mecc. > 12 vol/h	1,52	2,40

TABELLA SUPERFICI E RAPPORTI AEROILLUMINATI							
n° rif.	LOCALE	SUP. UTILE mq.	H ml.	R.A. rich. 1/10	R.A. prog. > 6 vol/h	R.I. rich. 1/8	R.I. prog.
34	WC	6,37	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,80	ill. artif.
35	CONNETTIVO 3	21,02	2,40	---	---	---	---
36	OSSERVAZIONE P.S. PEDIATRICO	20,58	3,00	2,06	aer. mecc. > 6 vol/h	2,57	ill. artif.
37	ATTESA	21,95	2,70	2,20	aer. mecc. > 6 vol/h	2,74	ill. artif.
38	INGRESSO	19,77	2,70	1,98	aer. mecc. > 6 vol/h	2,47	8,88
39	ATTESA	41,85	2,70	4,19	aer. mecc. > 6 vol/h	5,23	ill. artif.
40	ANTIWC	2,30	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,29	ill. artif.
41	WC	2,46	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,31	ill. artif.
42	ATTESA DEAMBULANTI	70,53	3,00	7,05	aer. mecc. > 6 vol/h	9,82	ill. artif.
43	TRIAGE PEDIATRICO	4,01	3,00	0,40	aer. mecc. > 6 vol/h	0,50	ill. artif.
44	TRIAGE	17,33	3,00	1,73	aer. mecc. > 6 vol/h	2,17	ill. artif.
45	VISIAT TRIAGE	16,05	2,40	1,61	aer. mecc. > 6 vol/h	2,01	ill. artif.
46	ATTESA BARELLATI	49,06	2,70/3,00	4,91	aer. mecc. > 6 vol/h	6,13	ill. artif.
47	INGRESSO EMERGENZE	14,01	2,70	1,40	aer. mecc. > 6 vol/h	1,75	ill. artif.
48	ANTIWC	3,10	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,39	ill. artif.
49	WC	2,83	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,35	ill. artif.
50	WC H	4,43	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,55	ill. artif.
51	BONIFICA	9,50	2,60	0,95	aer. mecc. > 6 vol/h	1,19	ill. artif.
52	DEP. SPORCO/VUOTATOIO	10,86	2,60	1,09	aer. mecc. > 6 vol/h	1,36	ill. artif.
53	CONNETTIVO 4	73,48	2,40	---	---	---	---
54	ATTESA POST-VALUTAZIONE	35,59	3,00	3,56	aer. mecc. > 6 vol/h	4,45	ill. artif.
55	SALA VISITA	26,62	3,00	2,66	aer. mecc. > 6 vol/h	3,33	ill. artif.
56	SHOCK-ROOM	27,01	3,00	2,70	aer. mecc. > 6 vol/h	3,38	ill. artif.
57	WC UTENTI	3,38	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,42	ill. artif.
58	ANTIWC PERSONALE	2,77	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,35	ill. artif.
59	WC PERSONALE	3,24	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,41	ill. artif.
60	ATTESA POST-VALUTAZIONE	50,01	3,00/2,40	5,00	aer. mecc. > 6 vol/h	6,25	ill. artif.
61	SALA VISITA B	12,57	3,00	1,26	aer. mecc. > 6 vol/h	1,57	ill. artif.
62	CONNETTIVO 5	37,68	2,40	---	---	---	---
63	ANTIWC PERSONALE	3,73	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,47	ill. artif.
64	WC PERSONALE	3,46	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,43	ill. artif.
65	CAPOSALA	13,31	3,00	1,33	aer. mecc. > 6 vol/h	1,66	ill. artif.
66	WC	2,85	2,40	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,36	ill. artif.
67	ATTESA	23,69	3,00	2,37	aer. mecc. > 6 vol/h	2,96	ill. artif.
68	CODICI MINORI	23,68	2,70	2,37	7,04	2,96	7,04
69	SALA VISITA	13,12	2,70	1,21	3,52	1,52	3,52
70	WC	2,86	2,70	0,50	aer. mecc. > 6 vol/h	0,33	ill. artif.
71	CONNETTIVO 6	31,32	2,40	---	---	---	---
<b>SUPERFICIE UTILE TOTALE DEL P.S.</b>		<b>1182,45</b>					

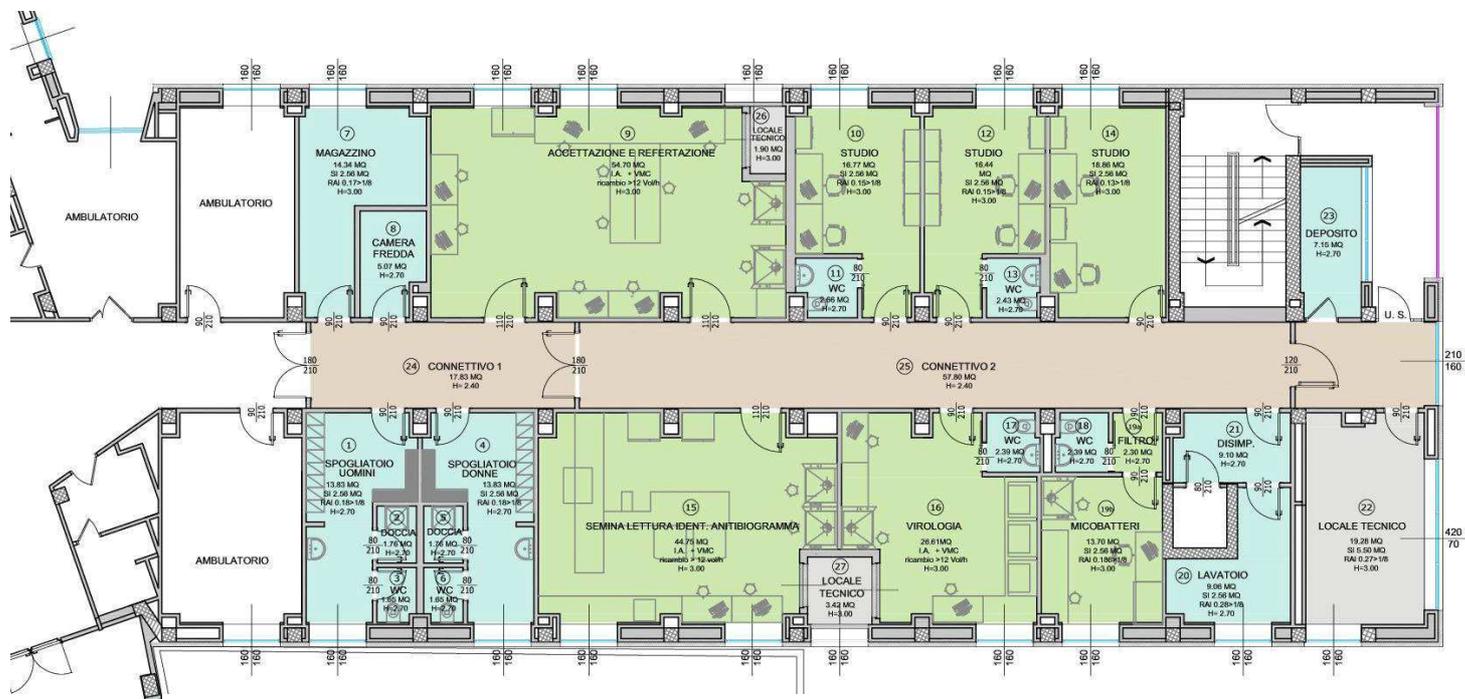


AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

PROGETTO ESECUTIVO

3. Laboratorio di microbiologia – Piano 1° blocco B1



MICROBIOLOGIA

LOCALI	SUPERFICIE	ALTEZZA LOCALI
1 Spogliatoio uomini	13.83 mq	2.70 ml
2 Doccia	1.76 mq	2.70 ml
3 Wc	1.65 mq	2.70 ml
4 Spogliatoio donne	13.83 mq	2.70 ml
5 Doccia	1.76 mq	2.70 ml
6 Wc	1.65 mq	2.70 ml
7 Magazzino	14.34 mq	3.00 ml
8 Camera Fredda	5.07 mq	2.70 ml
9 Accettazione refertazione	54.70 mq	3.00 ml
10 Studio	16.77 mq	3.00 ml
11 Wc	2.66 mq	2.70 ml
12 Studio	16.44 mq	3.00 ml
13 Wc	2.43 mq	2.70 ml
14 Studio	18.86 mq	3.00 ml
15 Semina lett. ident. Antibiogramma	44.75 mq	3.00 ml
16 Virologia	26.61 mq	3.00 ml
17 Wc	2.39 mq	2.70 ml
18 Wc	2.39 mq	2.70 ml
19a Filtro	2.30 mq	2.70 ml
19b Micobatteri	13.70 mq	3.00 ml
20 Lavatoio	9.06 mq	2.70 ml
21 Disimpegno	6.25 mq	2.70 ml
22 Locale tecnico	19.28 mq	3.00 ml
23 Deposito	7.15 mq	2.70 ml
24 Connettivo 1	17.83 mq	2.40 ml
25 Connettivo 2	57.80 mq	2.40 ml
26 Locale tecnico	1.90 mq	3.00 ml
27 Locale tecnico	3.42 mq	3.00 ml
<b>MQ TOTALI REPARTO</b>	<b>380.58 mq</b>	

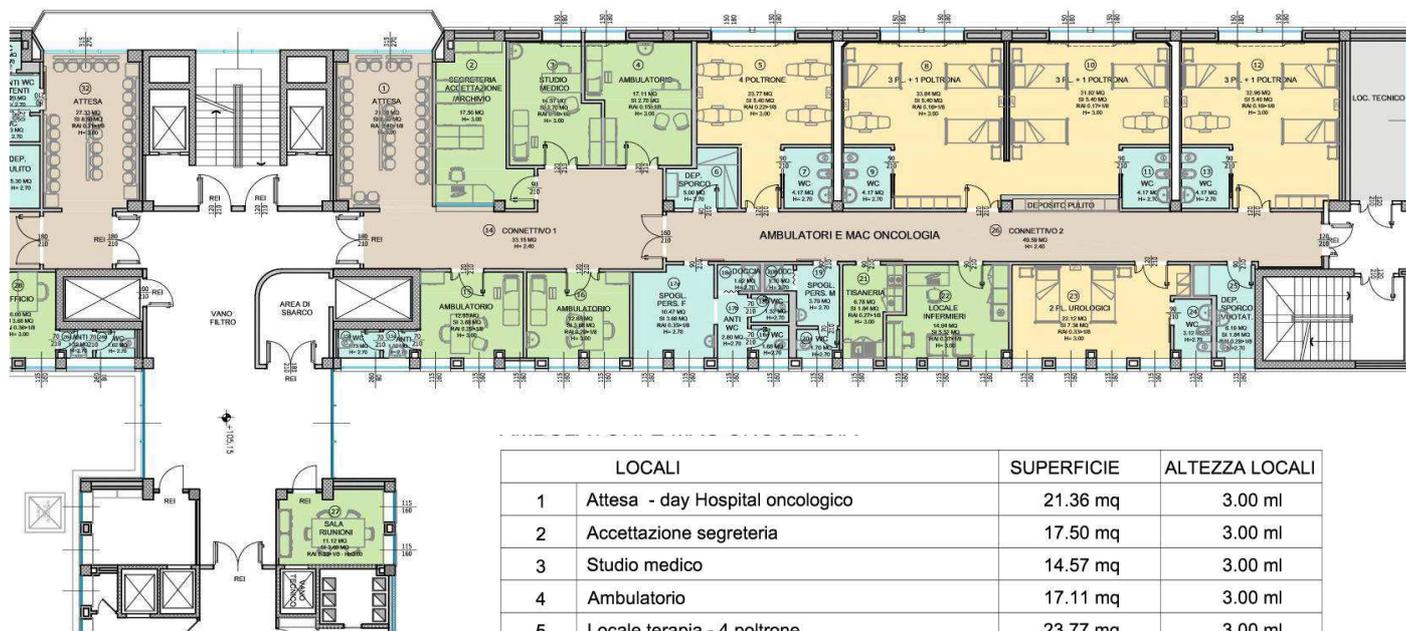


AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

PROGETTO ESECUTIVO

4. MAC e Ambulatori di Oncologia – Piano 1° Blocco A1



LOCALI	SUPERFICIE	ALTEZZA LOCALI
1 Attesa - day Hospital oncologico	21.36 mq	3.00 ml
2 Accettazione segreteria	17.50 mq	3.00 ml
3 Studio medico	14.57 mq	3.00 ml
4 Ambulatorio	17.11 mq	3.00 ml
5 Locale terapia - 4 poltrone	23.77 mq	3.00 ml
6 Deposito sporco	5.00 mq	2.70 ml
7 Wc	4.17 mq	2.70 ml
8 Locale terapia - 3 PL - 1 poltrona	33.84 mq	3.00 ml
9 Wc	4.17 mq	2.70 ml
10 Locale terapia - 3 PL - 1 poltrona	31.82 mq	3.00 ml
11 Wc	4.17 mq	2.70 ml
12 Locale terapia - 3 PL - 1 poltrona	32.92 mq	3.00 ml
13 Wc	4.17 mq	2.70 ml
14 Connettivo 1	33.15 mq	2.40 ml
15 Ambulatorio	14.73 mq	3.00 ml
15a Anti - Wc	1.32 mq	2.70 ml
15b Wc	1.73 mq	2.70 ml
16 Ambulatorio	14.74 mq	3.00 ml
17a Spogliatoio personale F	10.47 mq	2.70 ml
17b Antibagno	2.80 mq	2.70 ml
18a Wc	1.68 mq	2.70 ml
18b Wc	1.52 mq	2.70 ml
18c Doccia	1.62 mq	2.70 ml
19 Spogliatoio personale M	3.79 mq	2.70 ml
20a Wc	1.70 mq	2.70 ml
20b Doccia	1.10 mq	2.70 ml
21 Tisaneria	6.78 mq	3.00 ml
22 Locale infermieri	14.94 mq	3.00 ml
23 Locale terapia - 2PL	22.12 mq	3.00 ml
24 Wc	3.12 mq	2.70 ml
25 Deposito sporco - vuotatoio	6.19 mq	2.70 ml
26 Connettivo 2	49.59 mq	2.40 ml
<b>MQ TOTALI REPARTO</b>	<b>396.56 mq</b>	



AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI

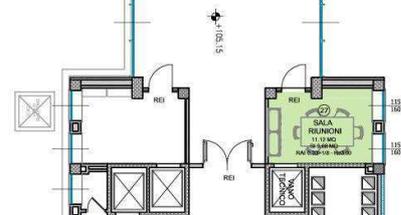
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

PROGETTO ESECUTIVO

4. Area di "Day Service ambulatoriale" – Piano 1° Blocco A2



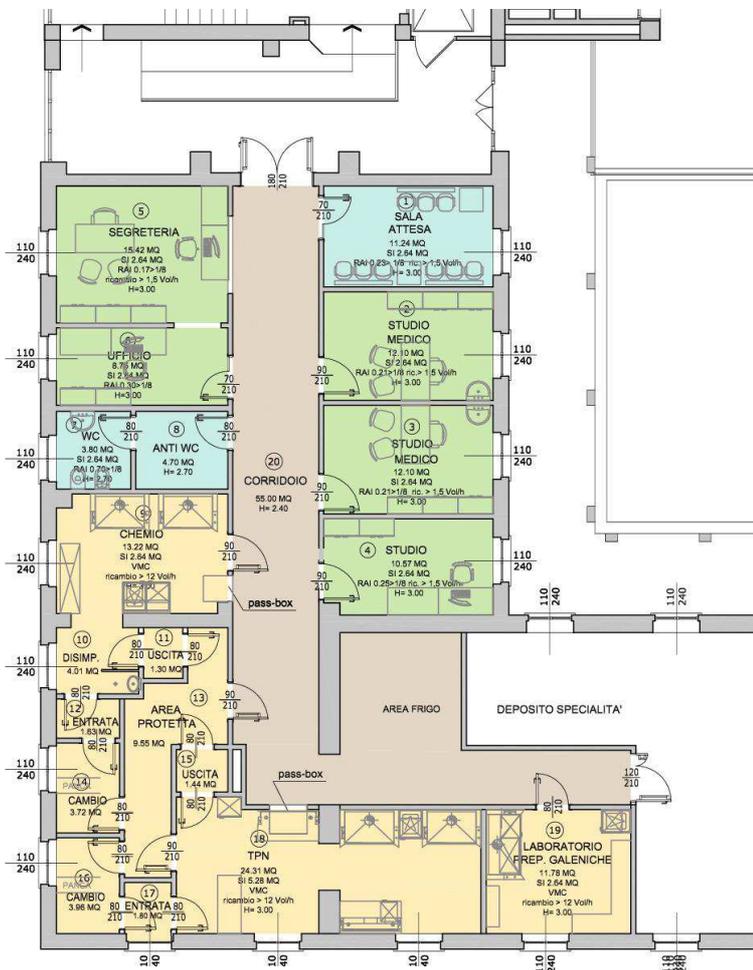
LOCALI	SUPERFICIE	ALTEZZA LOCALI	
27	Sala riunioni	11.12 mq	3.00 ml
28	Ufficio	10.00 mq	3.00 ml
28a	Anti - Wc	1.32 mq	2.70 ml
28b	Wc	1.62 mq	2.70 ml
29	Ambulatorio	12.88 mq	3.00 ml
30	Ambulatorio	12.46 mq	3.00 ml
31	Sala Procedure	24.17 mq	3.00 ml
32	Attesa - area ambulatoriale	27.33 mq	3.00 ml
33	Anti bagno - uigenti	3.20 mq	2.70 ml
34	Wc utenti	1.57 mq	2.70 ml
35	Wc utenti	2.13 mq	2.70 ml
36	Deposito pulito	5.30 mq	2.70 ml
37	Studio Capo sala	10.00 mq	3.00 ml
38	Ambulatorio	17.05 mq	3.00 ml
39	Ambulatorio	17.00 mq	3.00 ml
40	Ambulatorio	17.15 mq	3.00 ml
41	Ambulatorio	17.05 mq	3.00 ml
42	Deposito attrezzature	10.95 mq	3.00 ml
43	Locale infermieri	10.24 mq	3.00 ml
44	Deposito sporco - vuotatoio	5.98 mq	2.70 ml
45	Locale terapia - 1 PL - 4 poltrone	33.40 mq	3.00 ml
46	Wc	3.60 mq	2.70 ml
47	Antibagno personale di servizio	13.10 mq	2.70 ml
48	Wc	1.76 mq	2.70 ml
49	Wc	1.76 mq	2.70 ml
50	Ambulatorio	12.71 mq	3.00 ml
51	Ambulatorio	12.46 mq	3.00 ml
52	Ambulatorio	12.71 mq	3.00 ml
53	Ambulatorio	12.46 mq	3.00 ml
54	Ambulatorio	12.71 mq	3.00 ml
55	Connettivo 3	80.81 mq	2.40 ml
MQ TOTALI REPARTO		398.05 mq	





AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
PROGETTO ESECUTIVO

5. Farmacia – Padiglione Ex Maternità - Corpo C

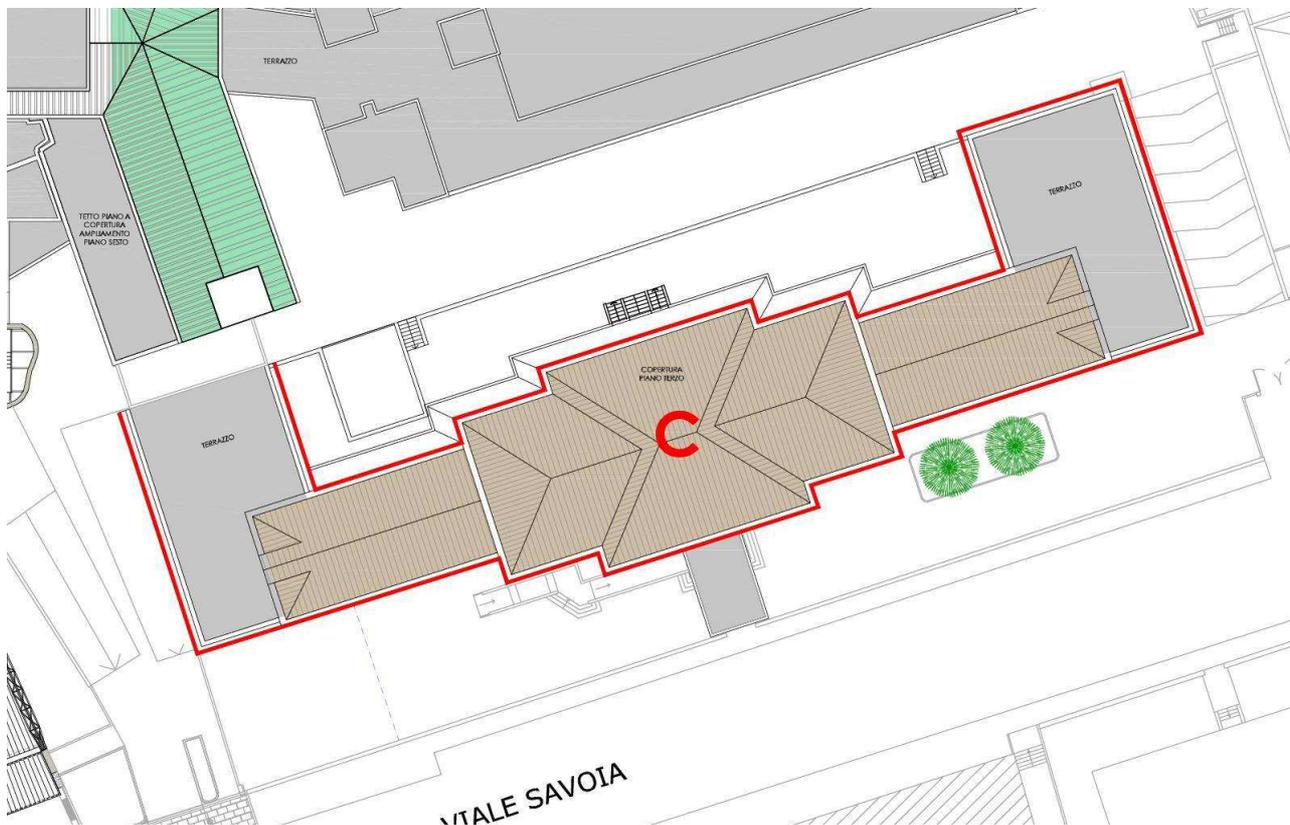


	LOCALI	SUPERFICIE	ALTEZZA LOCALI
1	Sala attesa	11.44 mq	3.00 ml
2	Studio medico	12.10 mq	3.00 ml
3	Studio medico	12.10 mq	3.00 ml
4	Studio medico	10.57 mq	3.00 ml
5	Segreteria	15.42 mq	3.00 ml
6	Ufficio	8.75 mq	3.00 ml
7	Wc	3.80 mq	2.70ml
8	Anti - wc	4.70 mq	2.70 ml
9	Laboratorio preparazioni chemioterapiche	13.22 mq	3.00 ml
10	Disimpegno	4.01 mq	3.00 ml
11	Uscita	1.30 mq	3.00 ml
12	Entrata	1.63 mq	3.00 ml
13	Area protetta	9.55 mq	3.00 ml
14	Cambio	3.72 mq	3.00 ml
15	Uscita	1.44 mq	3.00 ml
16	Cambio	3.96 mq	3.00 ml
17	Entrata	1.80 mq	3.00 ml
18	Laboratorio preparazioni TPN	24.31 mq	3.00 ml
19	Laboratorio preparazioni galeniche	11.78 mq	3.00 ml
20	Corridoio	55.00 mq	2.40 ml
	MQ TOTALI REPARTO	210.41 mq	

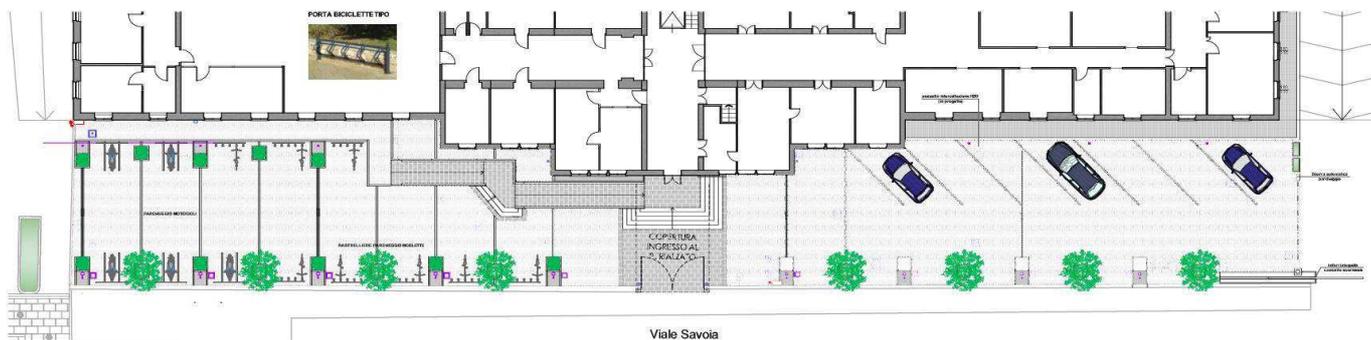


**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

**6. rifacimento facciate e piazzale – Padiglione Ex Maternità corpo C**



Restauro conservativo delle facciate del Padiglione eseguito secondo le modalità tecniche autorizzate dalla Soprintendenza e inserite nella specifica relazione allegata ED 6/39



Sistemazione del piazzale antistante il padiglione ex maternità che prevede il rifacimento delle pavimentazioni, delle reti tecnologiche e dell'arredo urbano relativo ai corpi illuminanti e ai porta biciclette.

**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

### 3. PRINCIPALI COMPONENTI EDILIZIE DI FINITURA

La tecnica costruttiva utilizzata per garantire flessibilità del sistema distributivo e facile integrazione con le componenti tecnologiche impiantistiche è quella del **“sistema costruttivo a secco”**. E' risultata infatti essere la tecnica più vantaggiosa sotto diversi punti di vista: in primo luogo perché si integra facilmente con qualsiasi tipologia strutturale, compresi quindi gli elementi preesistenti (pilastri, vani scala, ecc.); in secondo luogo perché grazie alla combinazione dei vari elementi che la costituiscono è possibile ottenere le prestazioni desiderate in materia di igienicità delle superfici, resistenza al fuoco e abbattimento acustico.

Le componenti che maggiormente hanno caratterizzato la qualità delle soluzioni proposte sono:

- a) **Pareti divisorie e placcaggi in cartongesso**
- b) **Controsoffitti**
- c) **Finitura Pavimenti e rivestimenti**
- d) **Serramenti interni**

L'approccio progettuale oltre al soddisfacimento dei requisiti igienico edilizi e sanitari si è orientato all'interno dell'esperienza percettiva legata a fattori spaziali ambientali, che conducono ad un'azione interdisciplinare tra architettura, design, colore, luce, aria e che convergono su fenomeni e problemi inerenti il modo di costruire, percepire, e vivere lo spazio.

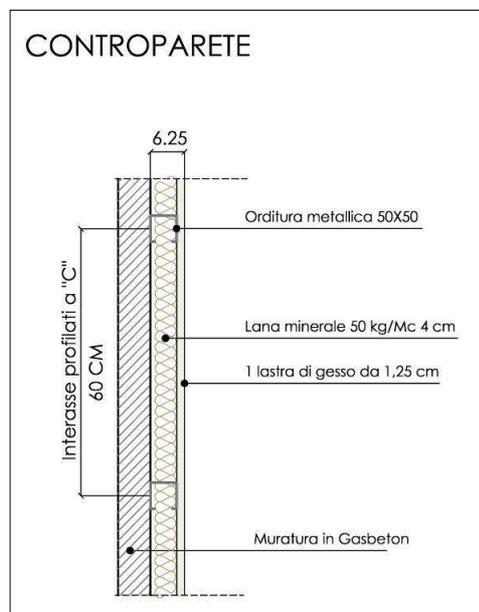
#### a) **Pareti divisorie e placcaggi in cartongesso**

##### Contropareti

In corrispondenza di alcune delle murature esistenti verranno realizzate delle contropareti in cartongesso, al fine di realizzare una comoda intercapedine per il passaggio degli impianti, garantendo allo stesso tempo una finitura adeguata ambienti.

Le contropareti avranno uno spessore complessivo di 11cm: l'orditura metallica portante sarà composta da profili in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni “U” 40x75x40 mm per guide e “C” 50x75x50 mm per i montanti, che verranno posizionati ad interasse 40/60 cm.

Il rivestimento dell'orditura sarà costituito da un doppio strato di lastre in gesso rivestito, dello spessore di 12,5 mm ciascuna, in classe di reazione fuoco A2s1d0, avvitate alla struttura metallica tramite viti autoperforanti fosfatate.



agli  
le  
al

**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

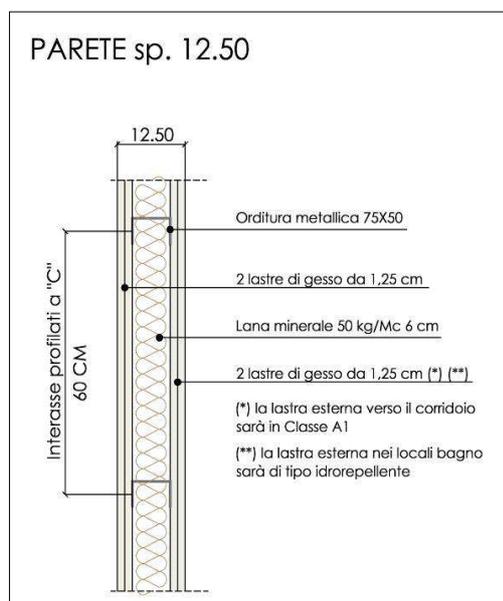
Nell'intercapedine verrà inserito un singolo materassino di lana minerale dello spessore di 6 mm e densità indicativa di 50 kg/m<sup>3</sup>.

Pareti spessore 12,5 cm

Tutte le partizioni interne che non richiedono caratteristiche particolari relative alla prevenzione incendi, saranno costruite con pareti ad orditura metallica singola rivestite con una doppia lastra in cartongesso, caratterizzate da uno spessore totale di 12,5 cm.

Più precisamente l'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato di spessore 0,6 mm, con guide a "U" 40x75x40 mm e montanti a "C" 50x75x50 mm, posti ad interasse non superiore a 60 cm.

Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito dello spessore di 2x12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2s1d, avvitate all'orditura metallica con viti auto perforanti fosfatate.



Nell'intercapedine verrà inserito un materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm e densità indicativa di 50 kg/m<sup>3</sup>: questo tipo di parete garantirà un adeguato confort acustico agli ambienti, poiché possiede un potere fonoisolante pari a 55 dB.

Nel connettivo che risulta essere anche via di fuga, la seconda lastra delle pareti (quella verso il corridoio) , verrà sostituita da una lastra in classe di reazione al fuoco A1 , questo per adeguare il reparto alla normativa antincendio che prevede che le vie di fuga abbiano almeno il 50% della superficie (pavimento+pareti+controsoffitto) in classe di reazione al fuoco A1.

Pareti in cartongesso REI:

Per adeguare il progetto alla normativa di prevenzioni incendi, alcune partizioni interne dovranno possedere adeguate caratteristiche REI di resistenza al fuoco;

All'interno del nuovo reparto sono presenti le seguenti delle pareti REI 120 e rappresentano gli elementi separanti che definiscono i compartimenti antincendio e delimitano i locali tecnici ed i depositi.

Le pareti con caratteristiche di resistenza al fuoco verranno realizzate una struttura metallica in acciaio zincato a singola orditura, completata con lastre di gesso rivestito atte a garantire una resistenza al fuoco REI 120; lo spessore totale di queste pareti è pari a 12,5 cm.

**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

Si precisa che l'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato di spessore 0,6 mm, con guide a "U" 40x75x40 mm e montanti a "C" 50x750x50 mm, posti ad interasse non superiore a 60 cm.

Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito del tipo antincendio (Lastre GFK), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate.

Nell'intercapedine verrà inserito un materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm e densità indicativa di 70 kg/m<sup>3</sup>.

Placcaggio di Pareti e strutture in ferro esistenti con lastre calcio-silicato REI 120 e Classe A1:

Sulle pareti esistenti che contengono le condotte e le canalizzazioni provenienti dai piani soprastanti, si prevede di posare delle singole lastre a base di vermiculite tipo "Knauf Thermax", incombustibili classe A1 di reazione al fuoco aventi uno spessore 45 mm. e densità 550 Kg/mc. Le lastre saranno incollate alle pareti esistenti con specifico adesivo.

**b) Controsoffitti**

Le tipologie di controsoffitto previste all'interno del nuovo reparto sono:

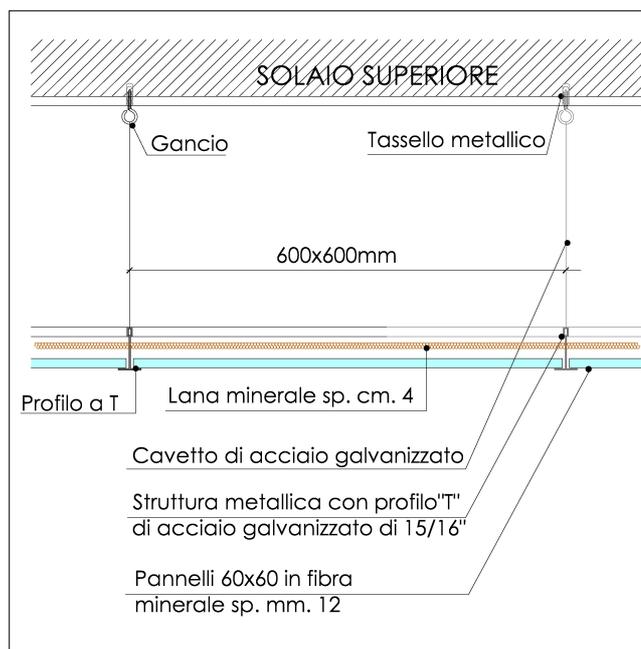
Controsoffitto in fibra minerale a quadrotti

Per la tipologia prevalente è stato definito un controsoffitto a quadrotti 60x60 in fibra minerale, montati su struttura metallica in lamiera d'acciaio verniciata.

Una parte consistente dei pannelli in fibra minerale viene prodotta a partire da materie prime rinnovabili e abbondanti in natura: lana minerale biosolubile, perlite, amido naturale carta riciclata, argilla e pannelli riciclati.

La scelta è ricaduta su questo tipo di controsoffitto per le seguenti motivazioni:

- si adatta facilmente a tutti gli ambienti: studi medici, ambulatori, corridoi, sale diagnostiche, ecc;
- consente l'ispezione degli impianti e una facile sostituzione di pannelli danneggiati;
- grazie all'impostazione modulare garantisce la massima flessibilità per l'integrazione di tutti gli elementi di servizio: rilevatori di fumo, corpi illuminanti, diffusori sonori, ecc.
- possiede un elevato coefficiente di riflessione alla luce;
- possiede elevate prestazioni acustiche;
- consente la pulizia a secco con spazzole, aspirapolvere o panni appena umidi;



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

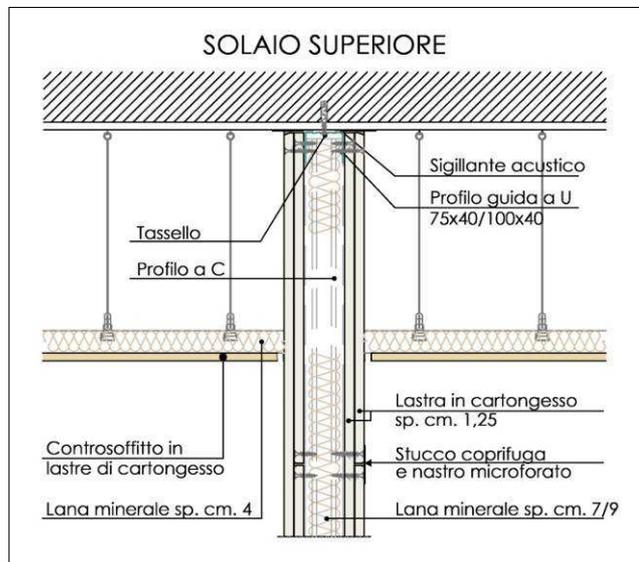
**PROGETTO ESECUTIVO**

- contiene un'elevata percentuale di contenuto riciclato e sarà riciclabile al 100%.

Controsoffitto in cartongesso

Per i locali di modeste dimensioni, dove non è possibile montare controsoffitti a quadrotti, è stato previsto un controsoffitto realizzato con lastre di gesso. Le lastre verranno montate tramite profili metallici in acciaio zincato costituiti da guide a U 30x28 mm posizionate a perimetro e montanti a C 50x27 mm posti ad interasse 60 cm ancorati a soffitto.

La lastra di tamponamento avrà uno spessore di 12,5 mm e verrà fissata tramite avvitatura perpendicolare ai profili metallici.



Controsoffitto in gesso idrorepellente

Per i servizi igienici di modeste dimensioni, dove non è possibile montare controsoffitti a quadrotti, è stato previsto un controsoffitto realizzato con lastre di gesso idrorepellente. Le lastre verranno montate tramite profili metallici in acciaio zincato costituiti da guide a U 30x28 mm posizionate a perimetro e montanti a C 50x27 mm posti ad interasse 60 cm ancorati a soffitto.

La lastra di tamponamento idrorepellente avrà uno spessore di 12,5 mm e verrà fissata tramite avvitatura perpendicolare ai profili metallici.

**c) Finitura Pavimenti e rivestimenti**

Per quanto riguarda i pavimenti di camere e locali di lavoro, la scelta è ricaduta su una pavimentazione con finitura superficiale in PVC omogeneo a teli auto posanti;

Lo strato di PVC superficiale ha altresì i seguenti vantaggi:

- richiede poca manutenzione, in quanto garantisce un'ottima durata con una minima pulizia;
- la struttura a tutto spessore rende la pavimentazione omogenea estremamente robusta, resistente all'usura e adatta all'uso in aree a traffico elevato.
- garantisce una buona resistenza contro macchie di ogni tipo;
- resiste al passaggio di sedie e tavoli a rotelle;
- non provoca emissione di sostanze tossiche o dannose per la salute;
- è realizzata con un materiale eco-compatibile: richiede un limitato consumo di energia durante la produzione, un uso minore di detersivi per la manutenzione e può essere riciclato al termine del suo ciclo di vita.



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

In tutti i locali è stata prevista la realizzazione di una sguscia di 20 cm, per facilitare le operazioni di pulizia.

Nei servizi igienici, depositi ed in cucina/tisaneria il pavimento è in piastrelle di gres fine porcellanato.

Per quanto riguarda i rivestimenti murali è stato previsto un rivestimento in teli di PVC di spessore 1,5 mm all'interno del locale visita e medicazioni fino ad un'altezza di 2,20 mt e fino ad un'altezza di mt 1.20 nei corridoi. Questi ultimi sono finiti con smalto lavabile all'acqua.

I servizi igienici dei diversi interventi, i depositi e la cucina/tisaneria sono rivestiti in piastrelle fino all'altezza di 2.10 mt.

Nei locali di degenza diurna per la somministrazione delle cure, le pareti su cui poggiano i testateletto sono finite con smalto lavabile all'acqua fino ad un'altezza di 2.20 mt.

In tutti gli altri locali del reparto dove non è necessario alcun rivestimento verrà eseguita una tinteggiatura con pittura emulsionata idropittura.

**d) Serramenti interni**

Porte interne in acciaio preverniciato

Le porte interne in acciaio preverniciato previste, sono complete di maniglie, chiusure, guarnizioni e altri accessori così riepilogati:

a) telaio fisso in lamiera di acciaio zincato spessore mm 1.5, con profilo arrotondato sul lato esterno, verniciato a fuoco con polveri termoindurenti (epossipoliestere), dotato di guarnizioni in EPDM e cerniere ad alta portata regolabili nelle tre direzioni.

b) Anta mobile formata da struttura in lamiera d'acciaio zincato con procedimento sendzimir (gr./mq 230), spessore mm 0.6, opportunamente sagomata, rinforzata e iniettata internamente con poliuretano espanso avente densità Kg/mc 38. Rivestimento dell'anta effettuato con un film di polivinilcloruro antiabrasione, autoestinguente, anticorrosione, di colore a scelta della D.L. Spessore totale anta mobile pari a mm 43.

c) Maniglie a forma ricurva in resina di colore a scelta della D.L. o in acciaio satinato.

d) Serratura tipo "patent". Dove richiesto posizionare nottolino indicatore di "libero/occupato". Dove richiesto posizionare serratura di sicurezza tipo "yale".

Porte interne tagliafuoco

Le porte interne tagliafuoco sono in lamiera zincata, certificata secondo la normativa CNVVF/CCI UNI 9723 e saranno composte da:

a) telaio fisso in profilato di acciaio ad elevato limite di snervamento, con stipite idoneo ad abbracciare l'intero spessore della parete. Tale telaio dovrà essere dotato di guarnizione termoespandente per la tenuta ai fumi caldi e di sede per una guarnizione in gomma da posizionare in battuta.



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

b) anta apribile in lamiera zincata scatolata e presso piegata sui bordi; l'isolamento interno sarà garantito da un pannello monolitico di elevata compattezza e resistenza. Sul lato verticale dell'anta opposto alle cerniere dovrà essere posizionato un rostro fisso di tenuta e di sicurezza.

c) cerniere in acciaio: una portante con boccole cementate antiusura e una dotata di molla di ritorno interna per la chiusura automatica.

d) serratura del tipo antincendio montata su scatola di rinforzo, protetta da materiale ad alto isolamento e dotata di cilindro tipo Yale a due mandate. Non sono richieste particolari prestazioni di sicurezza antieffrazione, per cui è sufficiente un solo punto di chiusura.

e) maniglia in materiale termoplastico con anima in acciaio e forma ricurva al fine di impedire agganci accidentali, e completa di placche ed elementi di fissaggio.

Le porte dovranno essere installate con una procedura tale da rientrare nell'ambito di applicazione previsto per le porte tagliafuoco.

Il prodotto dovrà avere un contrassegno di identificazione riportante il marchio del produttore, l'ente certificante, il numero del certificato, l'anno di produzione e il numero progressivo di produzione.

Il Progettista  
arch. Franco Fogazzi



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

**4. ELENCO ELABORATI ARCHITETTONICI- PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

<b>1</b>	<b>MORGUE - Servizio mortuario - Blocco B1/parte - Piano Seminterrato</b>	
ED 1 5	Stato di fatto / Comparativa Piante	
ED 1 6	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta architettonica quotata	
ED 1 7	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta Accredimento	
ED 1 8	Progetto - Pianta Pareti - Pianta Pavimenti - particolari costruttivi	
ED 1 9	Progetto - Pianta controsoffiti - Sezioni e particolari costruttivi	
ED 1 10	Progetto - Pianta serramenti - Abaco e particolari costruttivi	
ED 1 11	Progetto - opere di miglioramento strutturale delle strutture verticali	
<b>2</b>	<b>AMPLIAMENTO AREA DEDICATA AL PRONTO SOCCORSO - Blocchi B1/parte, B2 E B3 - Piano Seminterrato</b>	
ED 2 12	Stato di fatto / Comparativa Piante	
ED 2 13	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta architettonica quotata	
ED 2 14	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta Accredimento	
ED 2 15	Progetto - Pianta Pareti - Pianta Pavimenti - particolari costruttivi	
ED 2 16	Progetto - Pianta controsoffiti - Sezioni e particolari costruttivi	
ED 2 17	Progetto - Pianta serramenti - Abaco e particolari costruttivi	
ED 2 18	Progetto - Opere di miglioramento strutturale delle strutture verticali	
<b>3</b>	<b>LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA - Blocco B1 - Piano Primo</b>	
ED 3 19	Stato di fatto / Comparativa Piante	
ED 3 20	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta architettonica quotata	
ED 3 21	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta Accredimento	
ED 3 22	Progetto - Pianta Pareti - Pianta Pavimenti - particolari costruttivi	
ED 3 23	Progetto - Pianta controsoffiti - Sezioni e particolari costruttivi	
ED 3 24	Progetto - Pianta serramenti - Abaco e particolari costruttivi	
ED 3 25	Progetto - Opere di miglioramento strutturale delle strutture verticali	
<b>4</b>	<b>AMBULATORI E MAC ONCOLOGICA - Blocchi A1 e A2 - Piano Primo</b>	
ED 4 26	Stato di fatto / Comparativa Piante	
ED 4 27	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta architettonica quotata	
ED 4 28	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta Accredimento	
ED 4 29	Progetto - Pianta Pareti - Pianta Pavimenti - particolari costruttivi	
ED 4 30	Progetto - Pianta controsoffiti - Sezioni e particolari costruttivi	
ED 4 31	Progetto - Pianta serramenti - Abaco e particolari costruttivi	
ED 4 32	Progetto - Opere di miglioramento strutturale delle strutture verticali	
<b>5</b>	<b>FARMACIA - Padiglione ex Maternità Blocchi C - Piano Rialzato</b>	
ED 5 33	Stato di fatto / Comparativa Piante	
ED 5 34	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta architettonica quotata	
ED 5 35	Progetto - Pianta destinazioni funzionali - Pianta Accredimento	
ED 5 36	Progetto - Pianta Pareti - Pianta Pavimenti - particolari costruttivi	
ED 5 37	Progetto - Pianta controsoffiti - Sezioni e particolari costruttivi	
ED 5 38	Progetto - Pianta serramenti - Abaco e particolari costruttivi	



**AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE DI LODI**  
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEL PRESIDIO UNICO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI LODI  
**PROGETTO ESECUTIVO**

<b>6</b>		<b>RESTAURO FACCIATE E RIFACIMENTO DEL PIAZZALE - Blocchi Ex Maternità</b>
ED	6 39	Relazione tecnica illustrativa degli interventi - Rilievo Fotografico
ED	6 40	Planimetria generale identificazione degli interventi
ED	6 41	Stato di conservazione - Prospetti
ED	6 42	Modalità d'intervento - Prospetti
ED	6 43	Progetto -Prospetti
ED	6 44	Rifacimento piazzale ex maternità - Stato di fatto, di progetto e arredo urbano