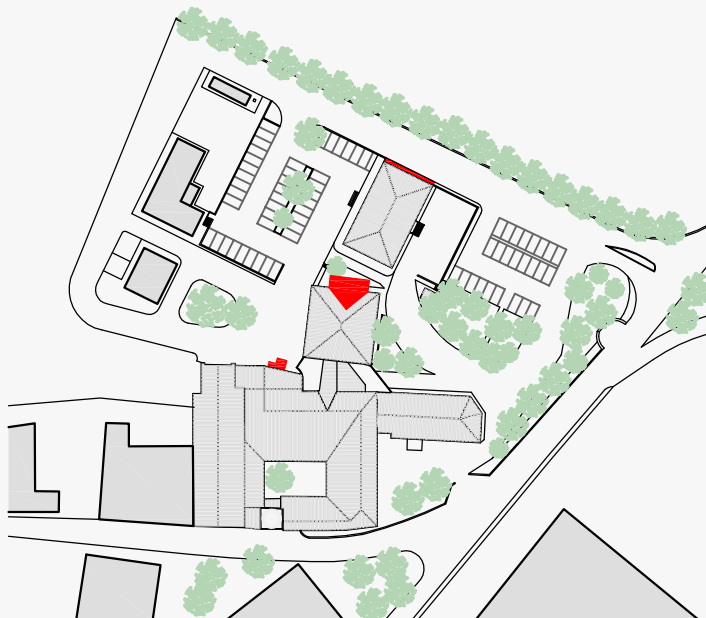


Codice CUP: F91E14000390008  
Codice CIG: 6487221020

## PROGETTO ESECUTIVO



### PROGETTO ESECUTIVO STABILIMENTO OSPEDALIERO E CASA DELLA SALUTE

### PROGETTO RELAZIONE GENERALE E VERIFICHE URBANISTICHE

CODICE ELAB.	BN1-E-GE-R01_A		
Formato	A4	Scala	----
<b>COORDINATORE</b> <i>Ing. Egisto Grifa</i>		<b>PROGETTISTI</b> <i>Ing. Nando Granieri      Ing. Marco Abram</i> <i>Arch. Giovanni Orsoni    Ing. Filippo Pambianco</i> <i>Ing. Federico Durastanti   Ing. Luca Nani</i> <i>Ing. Elena Bartolucci     Ing. Laura Sbrenna</i> <i>Ing. Vasco Truffini        Dott. Geol. Vito Cresci</i>	

Impresa



Progettisti



## 1. PREMESSA

Il progetto di riqualificazione interessa lo stabilimento ospedaliero di Città della Pieve di proprietà dell'Azienda USL Umbria 1, distinto al Catasto Fabbricati del Comune di Città della Pieve al foglio 57 particelle n. 121 e 124, oltre alla struttura destinata a centro di salute individuata al foglio 57 particella 394 e nel vigente P.R.G. ricade all'interno della zona "Spu".

Il fabbricato è vincolato in quanto di interesse storico - artistico e monumentale ai sensi dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs n.42 del 2004, inoltre sull'area ricade il vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 e 142 del D.Lgs n.42 del 2004.

Gli interventi proposti sono la risposta al progetto di riqualificazione dell'assistenza sanitaria dell'ambito distrettuale del Trasimeno a seguito del processo dei servizi della USL Umbria 1, necessari al fine di garantire le risposte sanitarie appropriate, in base alla D.G.R. n.808 del 30/06/2014.

## 2. STATO ATTUALE

Il complesso edilizio è costituito da due corpi di fabbrica, denominati convenzionalmente **edificio principale** e **centro di salute** che rispettivamente si sviluppano su cinque e due livelli, in parte a livello seminterrato.

### a. Edificio Principale

Nel secondo piano seminterrato trovano posto gli spogliatoi (uomini e donne) ed i locali tecnici.

Nel primo piano seminterrato si trovano l'ingresso-attesa, la portineria, il CUP, gli ambulatori medici, il servizio di diagnostica, la cucina ed i locali rigenerazione pasti.

Al piano terreno è presente l'ospedale di comunità, il Centro DAI, il Pronto Soccorso ed il Laboratorio d'Analisi.

Il piano primo è occupato dal reparto di Oncologia, la degenza di Medicina, il Blocco Operatorio, ed il centro Ictus.

Nel piano secondo sono collocati gli studi medici.

### b. Centro salute

Nel piano primo seminterrato si trovano gli ambulatori di medicina generale, la palestra ed i locali macchine. Il piano terra è costituito da ambulatori medici.

## 3. STATO DI PROGETTO

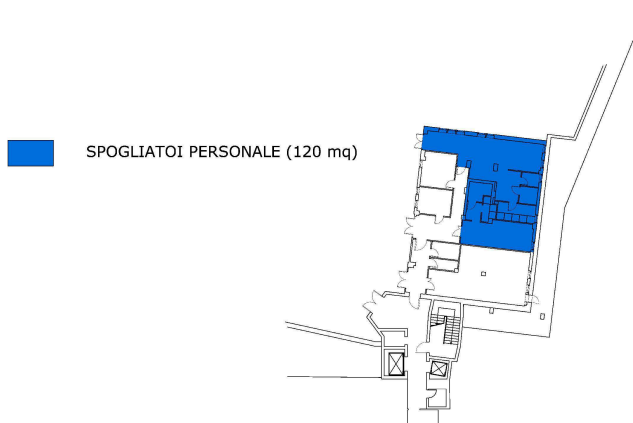
### a. Edificio Principale-piano secondo seminterrato

#### Percorsi

Nulla varia a livello di percorsi e di accesso all'area.

## Aree funzionali

PIANTA PIANO SECONDO SEMINTERRATO



Le destinazioni d'uso non variano, si confermano pertanto il locale lavanderia con piccole modifiche e si inserisce un deposito e gli spogliatoi che richiedono solo una riorganizzazione distributiva con l'inserimento di servizi igienici accessibili a portatori di handicap.

### **a. Edificio Principale-piano primo seminterrato**

## Percorsi

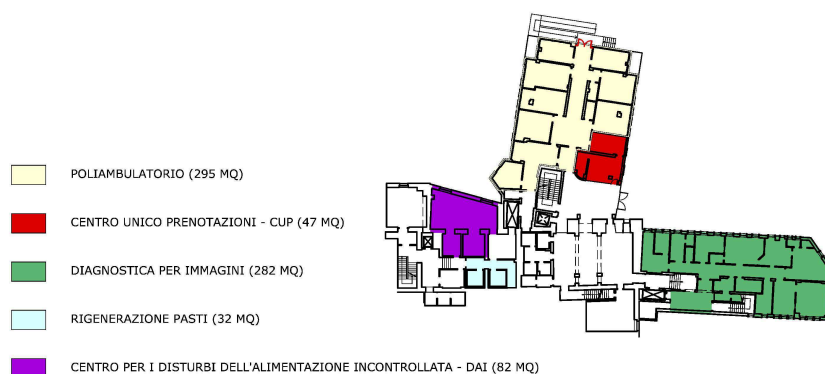
Nulla varia a livello di percorsi interni e di accesso all'area.

Viene inserita una scala di emergenza che si sviluppa su tre livelli a partire dal primo piano seminterrato, in corrispondenza del poliambulatorio, fino al primo piano.

Una ulteriore scala di sicurezza viene prevista a servizio della cucina riabilitativa e zona pranzo.

## Aree funzionali

PIANTA PIANO PRIMO SEMINTERRATO



Vengono riorganizzate le unità spaziali esistenti del poliambulatorio ricavando n° 8 ambulatori medici e due servizi igienici per il personale.

Viene inoltre rivista l'area CUP, che si affaccia sull'atrio, che viene dotata di un *back-office*.

## b. Edificio Principale-piano terra

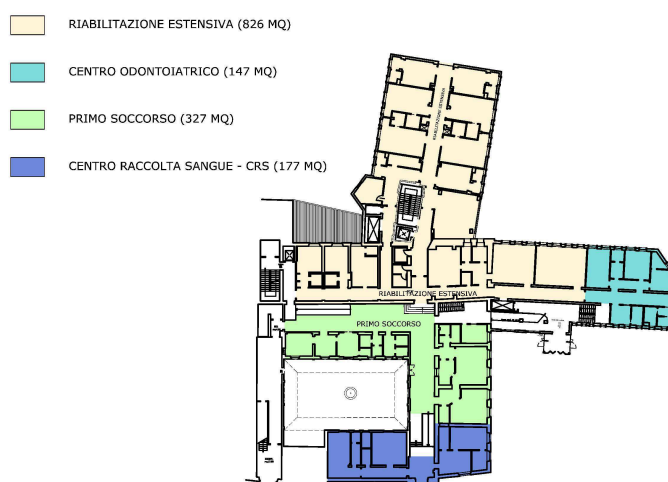
### Percorsi

Nulla varia a livello di percorsi interni e di accesso all'area.

Viene inserita una scala di emergenza che si sviluppa su tre livelli a partire dal primo piano seminterrato, a questo piano presente in corrispondenza della riabilitazione estensiva.

### Aree funzionali

PIANTA PIANO TERRA



Vengono riorganizzate le unità spaziali esistenti dell' **ospedale di comunità** in area per la **riabilitazione estensiva** per un totale di 20 posti letto, modificando i servizi igienici, ora accessibili a portatori di handicap.

Nell'area dell'**ex centro DAI** vengono predisposti, oltre a due camere di degenza, un locale per il **coordinatore infermieristico** e di **fisioterapia**.

In particolare viene modificato l'atrio in soggiorno e vengono previsti due locali per le attività motorie.

In prosecuzione dello stesso corridoio viene previsto il **centro Odontoiatrico** capace di due ambulatori, un locale di sterilizzazione e locali di supporto quali servizi igienici per il personale, il front-office di accettazione e l'archivio.

La zona attualmente occupata dal Pronto Soccorso viene riorganizzata in **Primo Soccorso** con postazione 118, ambulatori di primo soccorso e di continuità assistenziale, locali di supporto e servizi igienici per il personale e gli utenti.

Completano la riorganizzazione dell'area sale relax funzionali ai servizi di 118 e continuità assistenziale e uno studio medico.

Il **Centro di Raccolta Sangue** completa la riorganizzazione dell'area con locali di accettazione, ambulatorio, sala donazioni e relativa attesa, sala ristoro, servizi igienici e locali di supporto (depositi).

### c. Edificio Principale-piano primo

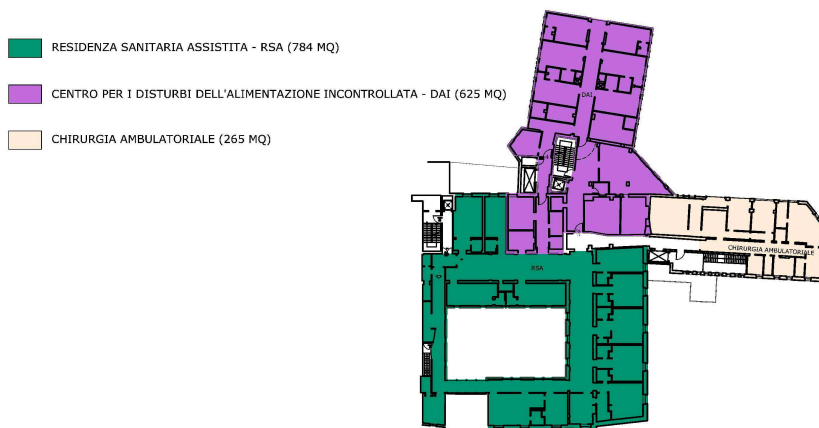
#### Percorsi

Nulla varia a livello di percorsi interni e di accesso all'area.

Viene inserita una scala di emergenza che si sviluppa su tre livelli a partire dal primo piano seminterrato, a questo piano presente in corrispondenza del nuovo Centro DAI ricollocato dal piano sottostante.

#### Aree funzionali

PIANTA PIANO PRIMO



A questo piano vengono **modificate le esistenti aree funzionali** eliminando il Centro ICTUS, il reparto di medicina e il servizio di Oncologia.

In **sostituzione** del servizio di **Oncologia** l'area viene rifunzionalizzata in **Centro DAI** capace di 14 posti letto in camere dotate di servizi igienici accessibili a portatori di handicap; completano la riorganizzazione un soggiorno di attività riabilitativa, sala colloqui, servizi igienici per il personale e gli utenti, locale infermieri e per il coordinatore infermieristico, ambulatori e locali di supporto quali la tisaneria e depositi vari.

In **sostituzione** delle **degenze di medicina** viene prevista una **RSA** (Residenza Sanitaria Assistita) per un totale non superiore a 16/20 p.l. dotate di servizi igienici accessibili a persone disabili. La riorganizzazione e rifunzionalizzazione dell'area prevede la realizzazione di una sala da pranzo con soggiorno e locali per il personale sanitario, quali un locale infermieri, un ambulatorio medico e vari depositi oltre ai servizi igienici per il personale.

La **rifunzionalizzazione** del piano prevede l'**inserimento** del servizio di **Chirurgia Ambulatoriale** modificando le attuali sale operatorie in ambulatorio chirurgico e locale di osservazione post-intervento.

Viene prevista inoltre una sala di **endoscopia** e relativa stanza di osservazione post-intervento e locali di supporto relativi.

Completano la riorganizzazione dell'area un ambulatorio, un locale per gli infermieri e un locale relax per il personale e relativi servizi igienici.

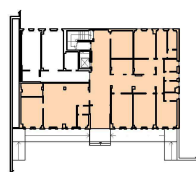
#### d. Centro di Salute-Piano Primo sottostrada

##### Percorsi

Nulla varia a livello di percorsi interni e di accesso all'area.

##### Aree funzionali

PIANTA PIANO SEMINTERRATO



 AMBULATORI MEDICI MEDICINA GENERALE MMG (300 MQ)

A questo livello si interviene limitatamente all'area della palestra che viene rifunzionalizzata ricavando una sala di attesa un nuovo ambulatorio di medicina generale ed un deposito.

#### e. Centro di Salute-Piano Terra

##### Percorsi

Nulla varia a livello di percorsi interni e di accesso all'area, salvo la realizzazione di una nuova uscita di sicurezza utilizzando le due attuali aperture finestrate modificate in un serramento porta.

##### Aree funzionali

A questo livello si interviene limitatamente all'area della palestra che viene rifunzionalizzata ricavando una sala di attesa un nuovo ambulatorio di medicina generale ed un deposito.

**Piano Primo Sottostrada:** il progetto prevede la redistribuzione degli spazi allo stato attuale destinati a palestra, al fine di ricavare i locali da destinare a sala attesa, un nuovo ambulatorio di medici di medicina generale ed un deposito.

**Piano Terra:** verrà realizzata una nuova uscita di sicurezza, per migliorare le vie di esodo. La nuova uscita di sicurezza verrà realizzata al posto delle finestre, ovvero verranno sparapettate le finestre allo stato attuale.

#### 4. Interventi strutturali dell'edificio principale

Le linee guida che hanno ispirato la progettazione del vano scala di emergenza che si sviluppa su tre livelli a partire dal primo piano seminterrato, si fondano su due esigenze che hanno caratterizzato le scelte operate:

- *Interferenza con le strutture esistenti*

La necessità di utilizzare la struttura anche per alloggiare i sistemi impiantistici di climatizzazione ha richiesto una attenta valutazione dei sistemi costruttivi.

Peraltro l'accostamento alla fabbrica esistente, la cui resistenza al sisma è demandata essenzialmente alla struttura muraria, ha confermato la scelta della realizzazione indipendente della nuova struttura, per avere un riscontro di chiarezza nella risposta sismica delle due differenti tipologie strutturali che caratterizzano i due corpi sismo resistenti.

A tal fine la scelta della tipologia strutturale della parte in ampliamento è caduta su un sistema misto intelaiato con strutture in elevazione in c.a. ed orizzontamenti in acciaio.

- *Armonizzazione con i fabbricati esistenti*

La soluzione adottata permette di aderire alle richieste della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici in tema di materiali e relative superfici di finizione.

Viene adottata a tal fine una sovrastruttura di tamponamento murario che ben si omogenizza con gli elementi strutturali in c.a. per quanto riguarda le strutture in elevazione e le strutture orizzontali in acciaio. e consente le finizioni richieste per le superfici esterne.

## **5. Interventi impiantistici dell'edificio principale e del Centro Salute**

### **a) Impianto di Ventilazione Meccanica**

Considerate le condizioni al contorno degli edifici e delle loro tipologie edili, la scelta progettuale è caduta su una tipologia di impianto che fosse il meno invasivo possibile e pertanto costituito da macchine ognuna dedicata a specifiche aree.

L'impianto, ad aria primaria con recupero di calore (sensibile e latente), prevede uno scambio termico a flussi incrociati in controcorrente fra aria in espulsione ed aria di immissione capace di un recupero del calore sensibile di circa il 75%.

La rete di distribuzione è prevista, per quanto riguarda le dorsali, in canali preisolati antimicrobici e per le diramazioni periferiche in condotti flessibili.

Il sistema di ventilazione e aerazione proposto è in grado di recuperare il calore dall'aria viziata estratta dai locali per riscaldare l'aria pulita in ingresso fino al raggiungimento della temperatura voluta, eliminando l'aria viziata ed immettendo aria fresca dall'esterno per riportare un corretto livello di umidità nei locali. L'impianto è dotato inoltre di filtri antipolvere.

Un sistema siffatto consente un risparmio energetico notevole.

L'impianto è inoltre dotato di filtri antipolvere a maglia F7 per rimuovere polvere, inquinamento e odori dall'aria.



In relazione alle esigenze di ricambio delle varie zone sono previste macchine da 350 mc/h a 2000 mc/h; e lungo la rete di distribuzione vengono installate serrande tagliafuoco per delimitare i vari compartimenti con specifiche caratteristiche REI.

b) Impianto di Raffrescamento

L'intervento proposto, prevede la realizzazione di un impianto di condizionamento dell'aria con sistema in pompa di calore a volume di refrigerante variabile.

L'impianto consiste nell'installazione delle unità esterne in pompa di calore posizionate in copertura, ed unità interne a parete, a cassetta, e canalizzate poste all'interno del controsoffitto ribassato realizzato all'interno dei locali serviti.

Il sistema prevede un pannello di controllo per la gestione della temperatura dell'intero impianto e di un comando a filo per la gestione della temperatura all'interno dei locali.

Il sistema è costituito da unità autosufficienti che svolgono in senso generale le funzioni di produzione, distribuzione, erogazione e regolazione, e garantiscono un corretto funzionamento con temperatura dell'aria esterna fino a -20°C.

c) Impianto gas medicali

Edificio Principale

Viene prevista la rete di distribuzione nell'OBI derivata da quanto esistente nel Pronto Soccorso e l'integrazione di gruppi prese – Ossigeno e Vuoto – nei nuovi ambulatori, compresi quelli di Radiologia, nelle camere di Chirurgia in ampliamento, nell'area di Emodialisi e nel servizio di Chirurgia Ambulatoriale.

Centro Salute

Viene proposta la predisposizione dei gruppi prese – Ossigeno e Vuoto – nell'area Laboratori e la nuova rete secondaria a servizio delle degenze al primo piano.

d) Impianti elettrici e speciali

I criteri utilizzati nella progettazione degli impianti in oggetto ha seguito il principio della prestazione in termini di:

- Comfort : particolare attenzione è stata data alle prescrizioni relative all'illuminazione artificiale sui luoghi di lavoro (UNI 12464-1) privilegiando livelli di luminosità omogenei e limitando effetti di abbagliamento e distorsione visiva dei colori.
- Affidabilità :I cavi elettrici ed EVAC previsti in progettazione sono di tipo non propagante l'incendio e di ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi. In modo analogo le tubazioni in vista e sottotraccia sono del tipo *free-halogen*. L'impianto EVAC di diffusione sonora dei messaggi di allarme garantisce la diffusione in automatico.
- Sicurezza elettrica: La protezione contro i contatti indiretti è garantita da interruttori differenziali ad alta sensibilità in classe A.
- Sicurezza batteriologica: Tutti i componenti elettrici installati al di sotto di un'altezza di 2,5 m sono previsti del tipo antibatterico. Le varie utenze elettriche (frutti) sono del tipo antibatterico.



- Sicurezza antincendio: Viene previsto l'ampliamento dell'impianto di rilevazione incendi esistente ed un sistema di allarme vocale per la diffusione di messaggi in emergenza (EVAC).
- Risparmio energetico: Gli apparecchi illuminanti sono del tipo a LED e nei locali ove è prevista la presenza discontinua di persone sono presenti sensori di presenza e di luminosità che regoleranno l'accensione e lo spegnimento in rapporto alla presenza di persone ed alla luminosità dovuta alla luce naturale.
- Manutenibilità: gli apparecchi illuminanti di tipo LED garantiscono una limitata manutenibilità con durata di vita fino a 80 000h.

## 6. Sicurezza antincendio

Il progetto di sicurezza antincendio oltre all'organizzazione dei flussi di esodo nell'ambito della ridefinizione delle vie di uscita ha dato particolare attenzione all'uso di materiali con un appropriato comportamento al fuoco.

Riguardo alle vie di esodo si è prevista una scala interna di tipo protetto ed una scala esterna ambedue di nuova realizzazione.

Particolare attenzione è stata rivolta alla scelta dei materiali per la realizzazione di compartimenti EI e/o REI e per la realizzazione delle vie di fuga (corridoi interni, disimpegni, atri, ecc.) nei quali si è utilizzati materiali di classe A1 in ragione di una percentuale superiore al 50%.

## 7. Sistemazioni Esterne

L'intervento progettuale è limitato alla **sistemazione del terreno** in corrispondenza della **scala di emergenza** prevista nell' **Edificio Principale** che si sviluppa su tre livelli a partire dal primo piano seminterrato, in corrispondenza del poliambulatorio, fino al primo piano, con la sistemazione del muretto esistente.

## 8. Tipologia delle lavorazioni utilizzate

In un intervento di rifunionalizzazione di un edificio esistente e di adeguamento normativo quale questo in oggetto, le tipologie di lavorazione e gli interventi si rivelano spesso molto complessi e di delicato intervento.

Significativi sono gli interventi strutturali per la realizzazione del blocco scale esterne di sicurezza che collega il piano primo seminterrato al piano primo di riferimento del complesso ospedaliero in cui l'uso prevede un utilizzo non comune benché sperimentate con successo in altre occasioni.

Non in ultimo la trasformazione di un balcone a un elemento *bow-window* di maggior peso, richiedono una cautela ed uno sviluppo "osservazionale" della progettazione (v. NTC 2008) per poter operare in sicurezza ed assicurare una reale economia di intervento altrimenti funestata da imprevisti che ne inficiano gli stessi obiettivi economici e di sicurezza.

L'introduzione di nuovi materiali in un edificio siffatto richiede una notevole accuratezza per poter conseguire quelle caratteristiche prestazionali richieste dalla normativa di ogni settore giustamente sempre più esigente.

Pertanto la scelta delle lavorazioni da mettere in atto e l'introduzione di materiali spesso non compatibili con le caratteristiche originarie dell'edificio esistente assume una rilevanza decisionale ed operativa di non poco conto.

Anche la stessa stratigrafia di tamponamento della scala di sicurezza e del *bow-window* che devono soddisfare le esigenze di un edificio tutelato dalla Soprintendenza ed al tempo stesso le esigenze termo-acustiche richieste dalla normativa vigente in tema di efficienza energetica ha richiesto una valutazione non solo tecnica ma di valutazione formale per omogeneizzare i nuovi manufatti alle fabbriche esistenti.

Le lavorazioni di finitura degli interni, pareti in gesso-fibra rivestito, pavimenti e rivestimenti murari resilienti, sebbene meno problematiche in termini di definizione, hanno tuttavia richiesto in previsione della fase operativa, quell'attenzione particolare dovuta quando si introducono elementi estranei alla natura ed all'epoca del fabbricato originario.