



COMUNE DI MARCALLO CON CASONE

Città metropolitana di Milano

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA ED ESECUTIVA

SISTEMAZIONE AMBULATORI COMUNALI

CUP: G17H21025340004 CIG: ZA032AC756



RELAZIONE GENERALE

Marcallo Con Casone
Marzo 2022

Il Progettista
Arch. Roberto Perissinotto

Il Responsabile dell'Area Tecnica
Arch. Samuele Pozzato

1. PREMESSA

Il presente progetto di fattibilità tecnico-economica, definitivo ed esecutivo si riferisce ai lavori di SISTEMAZIONE DEGLI AMBULATORI COMUNALI e riguarda, nello specifico, una miglior razionalizzazione degli spazi ambulatoriali e accessori occorrenti con l'adeguamento degli impianti elettrici e meccanici secondo il nuovo layout distributivo.

Il progetto, finanziato dal Comune di Marcallo con Casone, è suddiviso in più fasi in base alle lavorazioni – così da mantenere gli ambulatori aperti al pubblico in modo alternato, e offrire un servizio continuo alla comunità.

Gli ambulatori oggetto di intervento sono stati ricollocati nel 2004 nella ex sede comunale di via Roma, 19 – Marcallo con Casone – dove si è andata a creare una sorta di piccola “cittadella sanitaria” in cui ha sede, oltre al poliambulatorio, la residenza per anziani.

Gli ambulatori e i servizi annessi oggetto di intervento si sviluppano per tutto il piano terra che risulta così composto:

- Ala sinistra:

- 4 ambulatori medici di base;
- 1 infermeria accessibile dall'androne di ingresso;
- 1 reception/sala d'attesa dedicata;
- 1 servizio igienico a servizio del personale (con disimpegno);
- 1 servizio igienico disabili (con disimpegno).

- Ala destra:

- 4 ambulatori specialistici;
- 1 spogliatoio personale con deposito sporco/pulito;
- 1 reception/sala d'attesa dedicata;
- 1 servizio igienico a servizio del personale (con disimpegno);
- 1 servizio igienico disabili (con disimpegno).

2. SCOPO E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede una migliore suddivisione degli spazi, in modo da ottenere ambulatori più ampi e qualitativamente più razionali, oltre a una più fruibile distribuzione dei servizi, sia per il personale, sia per gli utenti esterni. Inoltre, l'intervento si rende necessario a causa del deterioramento di alcune zone dell'ambulatorio (principalmente nell'ala sinistra che attualmente risulta inutilizzata).

Il Comune ha deciso di finanziare il presente progetto di riqualificazione in modo da eliminare le problematiche esposte.

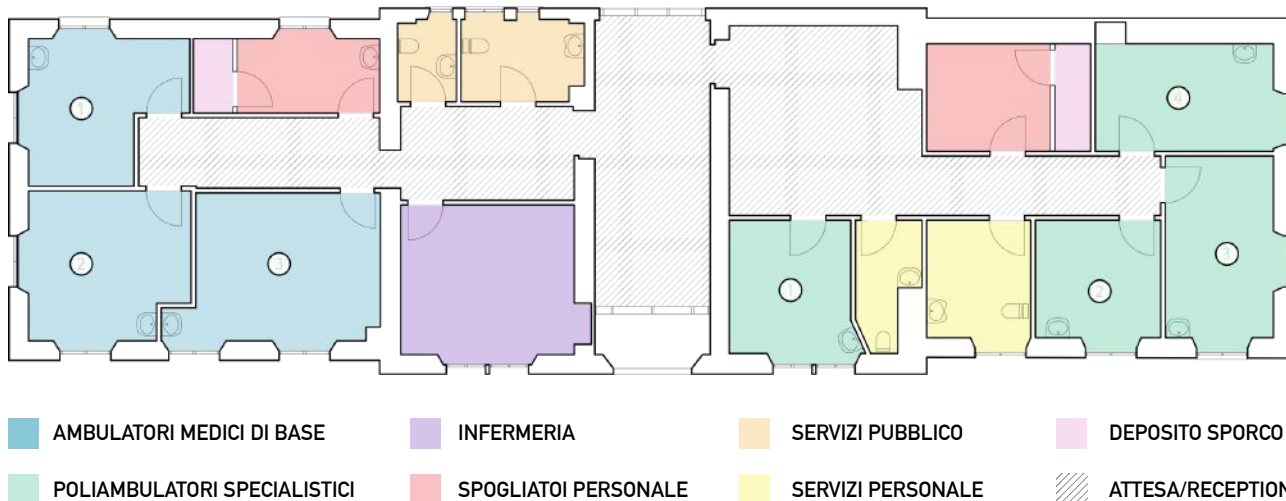
La progettazione assicura:

- *il soddisfacimento dei fabbisogni dell'utenza;*
- *la qualità architettonica, tecnico funzionale e di relazione;*
- *la conformità e il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;*
- *accessibilità e adattabilità, secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;*
- *il rispetto degli standard dimensionali.*

3. ANALISI STATO DI FATTO

Attualmente alcuni spazi di servizio sono dislocati lontani dal settore di riferimento o inadeguati alle funzioni preposte.

STATO DI FATTO



Attualmente la reception è stata ricavata in un ambiente cieco – privo di illuminazione e di aerazione naturale – ed è disposta in modo da essere inadatta alla funzione di accoglienza.

Non è presente, ad esempio, il disimpegno nei servizi igienici, gli spogliatoi e deposito sporco sono utilizzati come ripostigli. I servizi igienici a disposizione degli utenti non sono raggiungibili direttamente dalle zone comuni di attesa.

Gli ambulatori si presentano con pavimentazioni diverse l'uno dall'altro, non a norma di legge (piastrelle con fughe e non una pavimentazione uniforme lavabile e quindi più salubre).

Lo zoccolino senza sguscia, di legno, e le pareti, non rivestite da materiale lavabile, non permettono un'adeguata pulizia dei locali.

Nel complesso la struttura non presenta segni di degrado strutturale, ma l'attuale impianto dovrà essere potenziato e/o sostituito.

CRITICITÀ SEGNALATE:

- *carenza di spazi atti a soddisfare le esigenze dei servizi offerti dal presidio allo stato attuale;*
- *inadeguatezza degli stessi: pavimentazione non omogenea, non lavabile, zoccolino senza sguscia etc;*
- *requisiti di igiene non completamente soddisfatti.*

Le soluzioni architettoniche tengono conto di evidenti esigenze di redistribuzione in rapporto agli spazi degli ambulatori e ai servizi annessi.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto stato di fatto: androne/ingresso, corridoio, ambulatori

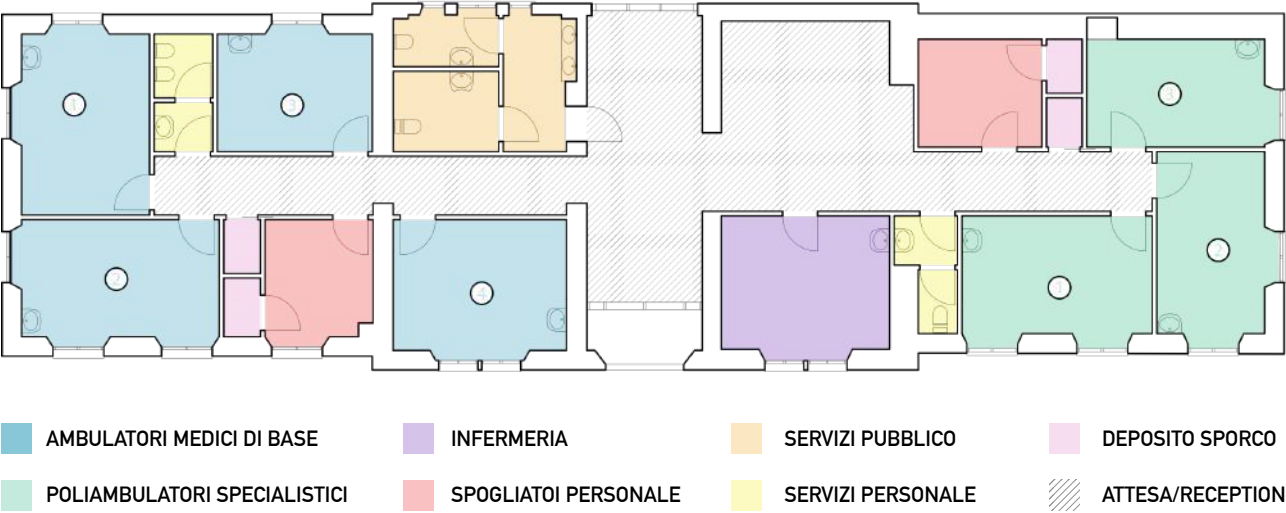
4. SCELTE PROGETTUALI

Si è dunque proceduto con lo studio delle piante allo stato attuale fornite dal Comune al fine di comprendere le esigenze distributive-funzionali del presidio.

Sono stati effettuati sopralluoghi preliminari della struttura oggetto di intervento, per conoscere le condizioni dei locali, le esigenze dell'Amministrazione Comunale e del personale medico, nonché tutte le circostanze generali e particolari riguardanti lo stato di fatto.

Sono state redatte più proposte di layout distributivi. Una volta individuata la soluzione migliore dal punto di vista compositivo e funzionale, si è proceduto alla redazione degli elaborati e dei documenti del progetto preliminare.

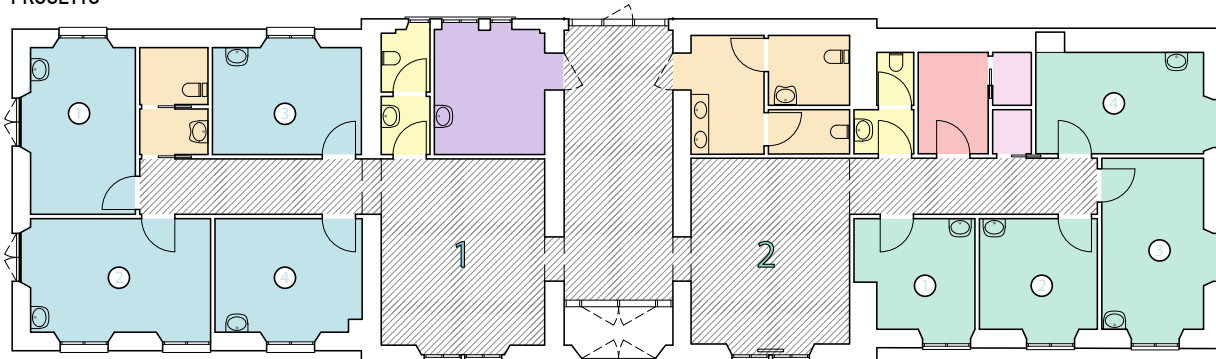
PROGETTO



5. PROGETTO ESECUTIVO

Per rispondere a nuove esigenze funzionali richieste, il layout ha subito modifiche durante la redazione del progetto esecutivo.

PROGETTO



■ AMBULATORI MEDICI DI BASE	■ INFERMERIA	■ SERVIZI PUBBLICO	■ DEPOSITO SPORCO/PULITO
■ POLIAMBULATORI SPECIALISTICI	■ SPOGLIATOI PERSONALE	■ SERVIZI PERSONALE	■ ATTESA/RECEPTION 1 e 2

Gli ambulatori e i servizi annessi si sviluppano per tutto il piano terra mantenendo la divisione attuale tra ambulatori medici di base e ambulatori specialistici, rendendo le due parti a tutti gli effetti autonome dal punto di vista funzionale (sdoppiando i servizi), ma allo stesso tempo mantenendo la continuità compositiva di un progetto unitario.

Per una migliore accoglienza dell'utenza esterna – e quindi un migliore controllo dei flussi – entrambe le reception si aprono direttamente sull'androne di ingresso. Allo stesso tempo, questa soluzione assicura un apporto di luce naturale che rende l'ambiente più ampio e luminoso dal punto di vista architettonico e più vivibile dal punto di vista del comfort interno.

L'infermeria e i servizi igienici a disposizione del pubblico sono direttamente fruibili dall'androne di ingresso. Questi ultimi dispongono di un antibagno e garantiscono l'accessibilità a persone con disabilità.

Per quanto riguarda l'ala sinistra, gli ambulatori medici di base vengono riorganizzati in maniera più razionale in modo da ottenere un nuovo ambulatorio oltre ai tre preesistenti. Vengono inseriti due servizi igienici dotati di antibagno a servizio del personale e delle utenze. Il corridoio di distribuzione di 1.50 m risponde ai requisiti minimi di accessibilità.

Nell'ala destra vengono ridistribuiti i servizi annessi agli ambulatori specialistici, sfruttando il lato cieco dell'edificio. Lo spogliatoio per il personale, compreso di deposito sporco/pulito, sarà dotato di ventilazione meccanica controllata, in modo da favorire il ricircolo dell'aria all'interno dell'ambiente. Anche in questo caso sono stati riposizionati i servizi igienici per il personale.

Rispetto al progetto preliminare, con questo nuovo layout distributivo si ottiene un ambulatorio specialistico in più.

L'ambulatorio sarà costituito da:

- Androne/ingresso;
- Reception/sala d'attesa ambulatori medici di base;
- 4 ambulatori medici di base;
- Infermeria accessibile dall'androne di ingresso;
- Servizi igienici a disposizione del personale (con antibagno);
- Servizi igienici a disposizione degli utenti (con antibagno);

- Reception/sala d'attesa ambulatori specialistici;
- 4 ambulatori specialistici;
- Servizi igienici a disposizione degli utenti (due bagni divisi per sesso con antibagno, uno dei quali per disabili) accessibili dall'androne di ingresso;
- Servizi igienici a disposizione del personale (con antibagno);
- Spogliatoi a servizio del personale;
- Deposito sporco;
- Deposito pulito.

5. DOCUMENTI COSTITUENTI IL PROGETTO ESECUTIVO

Il presente progetto definitivo/esecutivo si compone dei seguenti documenti:

- Relazione generale
- Relazioni specialistiche
- Elaborati grafici del progetto esecutivo
- Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti
- Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- Piano di sicurezza e coordinamento e quadro incidenza della manodopera
- Cronoprogramma
- Elenco prezzi unitari
- Computo metrico estimativo e quadro economico



COMUNE DI MARCALLO CON CASONE

Città metropolitana di Milano

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA ED ESECUTIVA

SISTEMAZIONE AMBULATORI COMUNALI

CUP: G17H21025340004 CIG: ZA032AC756



RELAZIONE TECNICA

***Marcallo Con Casone
Marzo 2022***

**Il Progettista
Arch. Roberto Perissinotto**

**Il Responsabile dell'Area Tecnica
Arch. Samuele Pozzato**

1. PREMESSA

Le indicazioni tecniche che seguono, devono intendersi comprese in un ambito suscettibile di trasformazione ed approfondimento: l'impresa potrà proporre variazioni a vantaggio del Comune e degli enti utilizzatori, nel rispetto delle disposizioni in materia di edilizia sanitaria e locale in modo da adottare soluzioni tecniche che soddisfino le esigenze e che forniscano delle prestazioni ottimali.

In ogni caso, l'organizzazione funzionale e distributiva degli ambienti, la tipologia degli impianti tecnologici e il loro dimensionamento dovranno essere eseguiti secondo le norme tecniche e tutte le leggi e normative vigenti in materia.

La realizzazione dell'intervento attraverso cantieri parziali potrà garantire il normale svolgimento dell'attività ambulatoriale e limitare possibili disagi all'utenza.

La compartimentazione delle aree di cantiere e il passaggio dei materiali dovrà privilegiare lo spazio esterno, così da rendere sicuri i percorsi del personale del poliambulatorio.

Rimane inteso che l'appaltatore, nella formulazione dell'offerta, dovrà tener conto dei maggiori oneri, che sono da ritenersi conteggiati nel prezzo complessivo offerto in sede di gara, che resta fisso e invariabile.

Per quanto non espressamente menzionato nella presente, si rimanda alla stima sommaria e alla normativa di riferimento indicata nelle relazioni.

2. REQUISITI E PRESTAZIONI TECNICHE

Il progetto è stato redatto tenendo conto delle esigenze degli Enti utilizzatori.

L'intervento edilizio prevede la SISTEMAZIONE DEGLI AMBULATORI COMUNALI e riguarda, nello specifico, una miglior razionalizzazione degli spazi ambulatoriali e accessori occorrenti, con l'adeguamento degli impianti elettrici e meccanici secondo il nuovo layout distributivo.

Di seguito si elencano gli ambienti che costituiscono il poliambulatorio e i servizi annessi con l'indicazione di massima delle loro superfici:

AMBULATORI MEDICI DI BASE

- Locale SDP 1: ambulatorio ~ 13.6 mq;
- Locale SDP 2: ambulatorio ~ 16.1 mq;
- locale SDP 6: ambulatorio ~ 12.5 mq;
- locale SDP 7: ambulatorio ~ 12 mq.
- locale SDP 10: infermeria ~ 10.6 mq

AMBULATORI SPECIALISTICI

- locale SDP 16: ambulatorio ~ 9.1 mq;
- locale SDP 22: ambulatorio ~ 9.9 mq;
- locale SDP 23: ambulatorio ~ 12.8 mq;
- locale SDP 24: ambulatorio ~ 13.4 mq;

Gli ambulatori previsti risponderanno ai requisiti previsti dall'Accordo Collettivo Nazionale per i Medici di Medicina Generale, ai sensi dell'articolo 8 del D.P.R. n. 314/90, e alle norme contenute nel regolamento edilizio del Comune di Marcallo con Casone.

Saranno rispettati i livelli di illuminazione diurna e notturna, l'areazione dei locali, la climatizzazione estate/inverno, la dotazione di una sala di attesa per area e di servizi igienici, uno dei quali dovrà essere destinato per i disabili obbligati alla carrozzella. All'interno di ciascuno degli ambulatori si prevede di un lavabo per consentire l'igiene delle mani per il personale medico.

Gli impianti elettrici degli ambulatori dovranno essere rispondenti alla Norma Cei 64-8 locali di gruppo 1, nei quali possono essere utilizzati apparecchi elettromedicali con parti applicate esternamente oppure invasivamente entro qualsiasi parte del corpo ad eccezione della zona cardiaca.

Le porte interne di accesso agli ambulatori e ai bagni dedicati per portatori di handicap saranno ad un'anta cieca delle dimensioni cm 90x210 con apertura a cerniera e rotazione verso l'esterno. Le rimanenti porte interne sono ad un'anta delle dimensioni cm 90x210 con apertura a cerniera e rotazione verso l'interno.

Tutte le porte interne devono essere provviste di maniglia a leva e sono posizionate a circa cm 90 dal pavimento.

Gli spazi antistanti e retrostanti le porte interne devono essere tali da consentire il transito di disabili obbligati su sedia a ruote.

SERVIZI

- locale SDP 3: servizi igienici disabili ala sinistra;
- locale SDP 4: disimpegno servizi igienici ala sinistra;
- locale SDP 5: reception 1 – sala attesa ~ 23.3 con corridoio distribuzione ala sinistra;
- locale SDP 8: servizi igienici ala sinistra;
- locale SDP 9: disimpegno servizi igienici ala sinistra;
- locale SDP 11: androne ingresso;
- locale SDP 12: disimpegno servizi igienici pubblico;
- locale SDP 13: servizi igienici disabili pubblico;
- locale SDP 14: servizi igienici pubblico;
- locale SDP 15: reception 2 - sala attesa ~ 22.6 mq con corridoio distribuzione ala destra;
- locale SDP 18: disimpegno servizi igienici personale ala destra;
- locale SDP 19: servizi igienici personale ala destra;
- locale SDP 17: spogliatoio personale ~ 5.2 mq;
- locale SDP 20: deposito pulito;
- locale SDP 21: deposito sporco;

Questi locali devono rispettare gli **obblighi per esigenze dei disabili** relativamente a porte, vie di circolazione, scale e servizi igienici, come previsto dal dpr n. 503/96.

Devono infine essere **conformi ai requisiti dei luoghi di lavoro** come indicato nell'Allegato IV del d.lgs. n. 81/08 e d.lgs. n. 106/09.

Le verifiche dei rapporti di illuminazione e aerazione (superficie finestrata uguale o superiore ad 1/8 della superficie pavimentata) sono soddisfatte in ogni locale, così come è rispettata l'altezza minima degli stessi.

Si rimanda agli elaborati grafici nonché al computo metrico a cui è affidato il compito di meglio descrivere gli interventi e i materiali utilizzati.

2.1. Realizzazione

Partizioni orizzontali e verticali (pavimenti e rivestimenti di parete) devono rispondere a due caratteristiche fondamentali nelle strutture ospedaliere: l'igienicità e la durabilità.

Partizioni orizzontali – pavimenti

I pavimenti devono soddisfare le esigenze di resistere all'intensità dei flussi e all'azione aggressiva dei prodotti per la pulizia e disinfezione. Devono essere perfettamente lisci, impermeabili e antistatici. Giunti e fughe delle pavimentazioni in lastre o piastrelle devono essere sigillati in modo da ridurre la possibilità di insediamento di germi patogeni.

Partizioni orizzontali – soffitti

Il progetto prevede l'inserimento di controsoffittature al fine di consentire il passaggio degli impianti tecnologici e accogliere gli apparecchi illuminanti. Gli elementi che compongono le controsoffittature sono smontabili per l'ispezione e la manutenzione, garantiscono il comfort acustico e sono certificati ai fini della prevenzione incendi.

Partizioni verticali interne – rivestimento pareti

I rivestimenti delle pareti interne soddisfano i requisiti di igienicità, di aspetto e di attrezzabilità. I giunti tra i pannelli della partizione verticale saranno perfettamente sigillati. Le superfici agevolmente pulibili, resistenti agli urti e agli agenti chimici della disinfezione, antigraffio, non porose. Inoltre assicurano un adeguato livello di isolamento acustico tra ambienti contigui.

Si rimanda agli elaborati grafici nonché al computo metrico a cui è affidato il compito di meglio descrivere gli interventi e i materiali utilizzati.

Bagni per il pubblico

Il poliambulatorio sarà dotato di servizi igienici, costituiti di antibagno e bagni, uno dei quali dovrà essere agibile per portatori di handicap obbligati su sedia a ruote. Nel bagno per disabili dovrà essere consentito l'accostamento laterale alla tazza wc con l'ausilio di corrimano e lo spazio per l'accostamento, il trasferimento dalla sedia a ruote alla tazza w.c. sarà di cm 150, misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario. Il lavabo sarà del tipo a mensola adatto per l'accostamento su sedia a ruote. I rubinetti sono del tipo a leva con erogazione di acqua mediante miscelatore. Il piano superiore del lavabo dovrà essere posto a cm 80 dal pavimento. Dovranno essere previsti specifici ausili di tenuta corrimano orizzontali fissati a parete, sia in prossimità della tazza wc sia del lavabo, di diametro di cm 4 posti ad una altezza di cm 80 dal pavimento. Il locale bagno dovrà essere dotato di porte aventi una larghezza di cm 90. Il pavimento dei servizi igienici dovrà essere realizzato con piastrelle di gres porcellanato naturale, posto in opera a giunti aderenti per allineamenti ortogonali, con idonei collanti su massetto di sottofondo in malta cementizia, a resistenza certificata e la successiva sigillatura dei giunti con stucco bianco o colorato. Le pareti dei servizi igienici dovranno essere rivestite per una altezza di m 2,00 con piastrelle di gres porcellanato naturale, posto in opera a giunti aderenti per allineamenti ortogonali, con idonei collanti su intonaco in malta cementizia e la successiva sigillatura dei giunti con stucco bianco o colorato.

Abbattimento delle barriere architettoniche

In materia di accessibilità al poliambulatorio per i portatori di handicap, dovranno essere adottate soluzioni progettuali che siano rispondenti alle disposizioni delle leggi vigenti, in particolare:

- al D.P.R. 24 luglio 1996 n° 503, Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici (art. 20);
- al decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989 n° 236, Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- alla legge 9 gennaio 1989 n° 13, Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati.

I percorsi interni del fabbricato dovranno essere facilitati da adeguata segnaletica di sicurezza.

È prevista una segnaletica esterna ed interna atta alla facile individuazione della struttura e dei suoi ambienti e la targa recante il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'articolo 2 del DPR 503/1996.

3. IMPIANTI

3.1. Impianto elettrico

Attualmente, le utenze elettriche interne alla zona ambulatori sono alimentate a partire da preesistente quadro generale (nel seguito denominato QG), posto in nicchia esterna agli ambulatori ma interna all'edificio complessivo; il QG è alimentato da preesistente quadro sottocontatore (nel seguito denominato QS), posto in custodia "Conchiglia" esterna su fronte strada, che contiene anche il gruppo di misura che alimenta l'edificio complessivo.

La potenza contrattuale (alimentazione BT trifase, sistema TT) è di 25kW, con potenza massima prelevabile 27,5kW. La potenza effettivamente impegnata nella configurazione attuale risulta assai inferiore (9kW di punta nel gennaio 2021, 6kW nel febbraio, 5,7kW a luglio 2021, 3,5kW ad agosto, 4,3kW a settembre, 5kW a ottobre, in base a fatture ricevute). Si stima un aumento di potenza impegnata non superiore a 15kW (sostanzialmente dovuto all'aggiunta di pompa di calore per climatizzazione) e quindi si ritiene sufficiente la potenza contrattuale attuale.

Il QG però, pur avendo notevole spazio libero, non appare sufficiente a contenere tutti gli interruttori prevedibili, e si ipotizza quindi di aggiungere, nella stessa nicchia del QG, un centralino 24moduli (nel seguito denominato quadro prese ambulatorio QPA) per contenere gli interruttori che non sarà possibile inserire nel QG e sostanzialmente dedicati all'alimentazione di prese nella zona ambulatori. Gli interruttori destinati alle altre zone dell'edificio al P1, e le relative linee, saranno lasciati invariati; ovviamente si verificherà che le nuove installazioni non degradino il livello di sicurezza delle installazioni preesistenti nelle altre zone.

Nell'attuale QG saranno eliminati alcuni interruttori non più utilizzati, per inserire nuovi interruttori a servizio della zona poliambulatorio. Per garantire maggior protezione contro sovratensioni di linea, saranno aggiunti al QG idonei scaricatori di sovratensione (SPD) a varistori.

All'interno degli ambienti in progetto non è prevista la presenza di apparecchiature a gas combustibile (la centrale termica è al PS, compartimentata e con accesso separato). E' esclusa la presenza di materiali infiammabili o esplosivi che possano dare origine a zone

AD. Non sono previste attività soggette al DPR 151/2011. Il quantitativo di materiale combustibile è tale da escludere la presenza di ambienti a maggior rischio in caso d'incendio per presenza di materiale combustibile (classe del compartimento antincendio maggiore o uguale a 30). Il massimo numero prevedibile di persone presenti nell'istituto è di poche decine di persone, tale da non configurare ambienti come a maggior rischio in caso d'incendio per elevato affollamento o difficoltà di evacuazione.

I vari ambulatori e l'infermeria saranno considerati "locali ad uso medico di tipo 1" secondo le definizioni della CEI 64/8 §710, e quindi per essi si adotteranno le prescrizioni che la suddetta norma prevede per tali locali (nodi equipotenziali, collegamenti EQ, differenziali 30mA tipo A, illuminazione di sicurezza). Gli altri locali (attesa, reception, corridoi, spogliatoi, serv.igienici) saranno considerati "ordinari". In ogni locale ad uso medico sarà previsto un nodo equipotenziale posto in scatola ad incasso, costituito da barra in rame collegata a PE dal QG; ad ogni nodo saranno collegate, indipendentemente tra loro, tutte le masse estranee del rispettivo ambulatorio con EQP 6mmq (tubazioni metalliche, eventuali telai metallici di serramenti, eventuali poltrone odontoiatriche, bracci macchine RX, eventuali schermature per RX se accessibili, ecc.), tutte le masse poste a meno di 2,5m di altezza con PE di sezione pari alla fase di alimentazione, e tutti i contatti di terra delle prese con PE di sezione pari alla fase. E' ammesso, al massimo, un solo sub-nodo.

I locali saranno tutti dotati controsoffitto, e per ridurre al minimo la necessità di tracce murarie a pavimento si adotterà per quanto possibile una distribuzione sopra controsoffitto, con passerella a fili e tubazioni PVC, con discese alle prese e ai punti di collegamento EQ in tubazione incassata. Sopra controsoffitto si adotteranno cavi multipolari CPR FG16OR16 con caratteristica Cca-s3,d1,a3, mentre nelle tubazioni incassate si potranno utilizzare cavi FS17.

Nei WC per disabili sarà previsto sistema di chiamata (con avvisatore ottico-acustico ed autoritenuta), oltre a illuminazione di sicurezza.

Il potere d'interruzione degli interruttori automatici contenuti nei quadri elettrici sarà sempre maggiore della corrente di corto circuito calcolata all'ingresso dei quadri stessi. I differenziali puri, i sezionatori e i contattori saranno protetti da sovracorrenti per mezzo di interruttori magnetotermici o fusibili posti a monte, opportunamente coordinati (oppure la loro I nominale dovrà risultare non inferiore alla somma delle correnti nominali dei magnetotermici posti a valle, per tutte le fasi). Le nuove linee risulteranno protette dai sovraccarichi e dai cortocircuiti tramite dispositivi automatici magnetotermici o fusibili rispondenti alle norme specifiche, posti a monte del tratto da proteggere. Le derivazioni terminali potranno avere sezione ridotta rispetto alla dorsale di provenienza, ma sempre con portata superiore alla corrente d'intervento dei dispositivi di protezione contro sovracorrenti posti a monte. Le derivazioni alle varie utenze saranno effettuate in apposite cassette in resina o policarbonato, e le uscite delle linee sono posate in tubazioni PVC o metalliche.

I nuovi cavi utilizzati saranno del tipo CPR Cca-s3,d1,a3 unipolari con sigla FS17 o multipolari con sigla FG16OR16. Non si adotteranno cavi FS18OR18, che (seppur dotati di guaina) non garantiscono il doppio isolamento. Per la distribuzione realizzata in cavità di strutture (controsoffitti, cartongessi, cavedi e similari), le condutture dovranno garantire IP4X, così come le scatole di derivazione e portafrutti; le scatole di derivazione e portafrutti dovranno essere con prova a filo incandescente 850°C (marcatura GWT 850°C min.), e le tubazioni dovranno essere con prova a filo incandescente 750°C min. Per la sigillatura si potrà eventualmente adottare riempimento con schiuma purché dotata di GWT850.

Nel dimensionamento delle linee si applicheranno le indicazioni delle tabelle Unel di pertinenza, con opportuni coefficienti di riduzione della portata dei cavi impiegati, per tenere conto della eventuale posa contemporanea di più linee negli stessi contenitori (tubi

o passerelle). Le diverse parti dell'impianto saranno poste in posizione tale da non risultare sottoposte a rischio di danneggiamento meccanico.

La caduta di tensione in condizioni di regime non supererà, nelle condizioni più sfavorevoli, il valore del 4% in funzionamento ordinario.

La protezione contro i contatti indiretti sarà assicurata dall'azione combinata di dispositivi differenziali aventi corrente d'intervento I_{dn} coordinata con il valore della resistenza di terra, come da Norma CEI 64-8, oppure sarà ottenuta utilizzando componenti di classe II; per tutti i circuiti terminali risulta prevista protezione con differenziali ad intervento istantaneo, oppure è previsto l'uso di componenti a doppio isolamento.

Le nuove linee di energia saranno posate in tubazioni dedicate, non assieme a linee di segnale, con cassette di derivazione in ogni caso distinte, oppure dotate di setti separatori. In caso di posa in canali o passerelle comuni, saranno distanziate in ogni punto o segregate con tubazioni o setti separatori.

Le prese di energia saranno del tipo civile, ad incasso. Nei locali medici le masse estranee, i contatti di terra delle prese e in generale le masse a meno di 2,5m di altezza saranno collegate al rispettivo nodo equipotenziale del locale, a sua volta collegato a PE posato in passerella sopra c.soffitto riportato al collettore di terra di QG.

Presso le macchine di climatizzazione (CDZ esterno, cassette idroniche, recuperatori) saranno previsti sezionatori onnipolari per manutenzione.

Gli apparecchi illuminanti saranno tutti del tipo a Led, costituiti da pannelli o faretti ad incasso in controsoffitto, conformi alla cosiddetta "Direttiva C.A.M.". Le lampade negli ambulatori e nella zona reception e ingresso saranno del tipo 4000°K, UGR<19, CRI>90, mentre per gli altri locali si adotteranno faretti ad incasso per i serv. Igienici o led panel IP54 per gli spogliatoi. L'accensione degli apparecchi illuminanti nella zona pubblico sarà comandata da sensori di luminosità e di presenza del tipo "stand-alone" (senza necessità di centrale di supervisione) agenti con sistema Dali sulle lampade controllate, con possibilità di regolazione manuale con pulsante di override. Per alcuni locali (spogliatoi, serv.igienici) si adotterà semplice sensore di presenza on-off (con ritardo programmabile e soglia di luminosità impostabile). Sarà previsto comando a chiave presso l'ingresso del personale, per comandare l'accensione di luci notturne negli orari serali di chiusura dell'ambulatorio

Al fine di consentire il raggiungimento delle uscite di sicurezza in caso di una improvvisa mancanza della rete d'alimentazione, sia negli ambulatori che nelle zone aperte al pubblico si prevederanno apparecchi autonomi d'illuminazione di tipo autoalimentato Led, del tipo SE, con autonomia 1h e ricarica entro 12h.

Negli ambulatori e nella zona reception si predisporranno prese dati, con linee UTP cat.6 riportate a rack nella zona reception. Ad esso sarà collegato centralino telefonico 8 uscite, per fornire collegamenti telefonici ai nuovi locali; il centralino telefonico avrà interfaccia citofonica, per la comunicazione tra telefono e posto esterno del portiere videocitofonico, per l'azionamento di eventuale serratura del cancello o altri servizi, a due linee urbane e a 8 linee interne. Dal centralino si porterà al rack un cavo telefonico multicoppia, da attestare a pannello telefonico nel rack stesso. Le prese dati e le prese FM saranno posate in scatole separate, con tubazioni e scatole di infilaggio separate. I punti di utilizzo della rete dati/fonia coincideranno con le prese dati previste nei gruppi presa a muro facenti parte del cablaggio strutturato (LAN) realizzato per la trasmissione dati.

Nella zona ingresso sarà mantenuto un punto di alimentazione dedicato a defibrillatore portatile (l'ambiente non sarà considerato locale medico, dato che il defibrillatore sarà utilizzato disconnettendolo dalla rete).

Si prevederà predisposizione per codometro web, con prese FM e prese dati in corrispondenza della colonnina erogatrice e dei monitor di chiamata.

E' prevista l'installazione di impianto antintrusione (con centralina a microprocessore autoalimentata, con apposita linea dati al rack per trasmissione remota di allarme). La

centrale sarà del tipo indirizzabile, in contenitore autoprotetto tipo black-box, display alfanumerico e tastiera funzionale, codice di accesso PIN, memorizzazione di almeno 100 eventi, gestione di almeno 50 rivelatori. Il sistema comprenderà sensori doppia tecnologia antiaccecamento in opportune posizioni, con collegamenti in cavi schermati riportati alla centralina. Un inseritore sarà posto esternamente presso l'ingresso del personale, ed una sirena autoalimentata sarà posta esternamente sull'edificio, lato strada. I sensori volumetrici saranno del tipo infrarossi+ultrasuoni, con regolazione verticale del canale IR e regolazione verticale e orizzontale del canale ultrasuoni, circuito di monitoraggio del guasto, memoria di allarme, tamper antiapertura, con collegamento ai terminali in cavo multipolare schermato isolamento C4 con 2 conduttori 0,5mmq per alimentazione + 4 conduttori 0,22mmq per segnale.

E' prevista predisposizione per sistema TVCC, con telecamere POE e sistema di videoregistrazione, i cui componenti saranno forniti a parte dalla Committenza; si predisporranno tubazioni PVC e linee ethernet per il loro collegamento a centralina (presumibilmente installata presso il rack dati).

Si precisa che per i vari impianti quanto sopra riportato ha solo lo scopo di descrivere l'impianto nel suo complesso, indicandone le caratteristiche più significative, mentre il dettaglio di tutte le caratteristiche e dei componenti necessari al buon funzionamento dell'impianto sarà contenuto nella relazione tecnica di progetto specifica dell'impianto elettrico.

E' previsto sistema di audiodiffusione (non Evac) per la chiamata agli ambulatori e la diffusione di messaggi e musica di cortesia, con centrale di amplificazione sonora con tecnologia digitale e controllo a microprocessore, con mixer a 4 ingressi, microfono audio con connettori rimovibili, sorgente sonora incorporata con lettore CD/USB/MP3 bluetooth e radio AM/FM con RDS e controllo remoto, radio ed MP3 integrati ed ingresso ausiliario per sorgente esterna, con generatore di tono di preavviso, potenza 160W, con diffusori acustici passivi con custodia in ABS, griglia metallica di protezione metallica, altoparlante bicono a sospensione pneumatica, da incasso a soffitto potenza 20W/4ohm.

Nel caso di attraversamenti di elementi costruttivi di edifici (quali pavimenti, muri, tetti, soffitti o pareti), le aperture che restano dopo il passaggio delle condutture saranno otturate in accordo con il grado di resistenza all'incendio prescritto per il rispettivo elemento costruttivo dell'edificio prima dell'attraversamento (Norma ISO 834).

Sono nel seguito riportate le principali Norme e Leggi di riferimento per l'esecuzione di impianti elettrici in ambienti come quello in esame. L'elenco che segue si intende implicitamente integrato da tutte quelle leggi o norme che, pur non essendo richiamate, siano comunque necessarie all'esecuzione a regola d'arte dei lavori e da tutte quelle che possono legalmente essere applicate ai lavori. Il rispetto delle norme CEI è inteso nel senso complessivo, cioè non solo degli impianti, ma anche dei singoli componenti (per brevità non sono riportate le normative specifiche di prodotto).

Per una più completa descrizione dell'intervento si rimanda agli elaborati e alla relazione specialistica del progetto dell'impianto elettrico.

3.2. Impianto meccanico

Per la descrizione dell'intervento si rimanda agli elaborati e alla relazione specialistica del progetto dell'impianto meccanico.

4. INTERVENTO STRUTTURALE

L'intervento di ristrutturazione interna prevede opere strutturali, consistenti nella modifica di tre pareti portanti esistenti al piano terreno per realizzare le nuove porte e varchi di passaggio di progetto. La struttura portante dell'edificio è costituita da pareti in mattoni pieni di diverso spessore e conformazione.

Su questi maschi murari poggiano da ambo i lati i solai del piano primo e sottotetto, la copertura in legno, oltre alla parete portante del piano superiore.

Nei muri sono già presenti delle aperture, che verranno modificate, ovvero chiuse e riaperte in nuova posizione. Le aperture verranno richiuse utilizzando mattoni pieni.

Per realizzare le nuove aperture verranno posizionati dei nuovi voltini costituiti da putrelle metalliche.

Per una più completa descrizione dell'intervento si rimanda agli elaborati e alla relazione specialistica del progetto strutturale.