

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E COMPLETAMENTO DEI PERCORSI INTERNI DELLE SALE
TRAVAGLIO/PARTO PRESSO L'UO DI GINECOLOGIA ED OSTETRICIA DEL PO SAN MARTINO
DI ORISTANO

1. PREMESSA

La presente relazione è inerente al progetto esecutivo dei lavori di RISTRUTTURAZIONE E COMPLETAMENTO DEI PERCORSI INTERNI DELLE SALE TRAVAGLIO/PARTO PRESSO LA UO DI GINECOLOGIA ED OSTETRICIA DEL PO SAN MARTINO DI ORISTANO.

L'intervento specifico prevede di realizzare, in accordo sia con le vigenti normative regionali in materia di accreditamento delle strutture sanitarie, sia con le specifiche normative riguardanti gli impianti tecnologici, il completamento dei percorsi sporco - pulito all'interno del blocco parto, gli spogliatoi e i servizi igienici sia del personale sanitario ivi operante, sia delle sale travaglio – parto.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

I lavori in oggetto riguarderanno un'ala del piano quarto, situato nel corpo principale del Presidio, in cui si svolge quotidianamente attività sanitaria.

Allo stato attuale la zona interessata dall'intervento presenta una sala operatoria con annessi un locale lavaggio e preparazione chirurghi, un corridoio di collegamento alla suddetta sala ed un locale risveglio/preparazione pazienti, tutti di recente realizzazione.

Lo stato di progetto avrà l'obiettivo di adeguare gli spazi architettonici e gli impianti alle sopravvenute esigenze dell'unità operativa ed in ottemperanza alle prescrizioni delle sopracitate normative sull'accREDITAMENTO delle strutture sanitarie.

3. DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

Le opere oggetto dell'intervento, per le quali si rimanda specificamente agli elaborati progettuali, sono sia di natura edile - architettonica sia impiantistico – tecnologica e possono essere così descritte:

- Demolizioni;
- Opere edili di ricostruzione;
- Infissi interni;
- Adeguamento impianto elettrico;
- Realizzazione di un impianto di chiamata pazienti,
- Adeguamento impianto di gas medicinali ed evacuazione gas anestetici.

3.1 Demolizioni

Le demolizioni previste riguardano:

- Rimozione ed accatastamento di infissi interni da utilizzare a discrezione della Direzione Lavori;
- Rimozione di apparecchi igienico – sanitari incluso il trasporto, il carico su automezzo, il trasporto a

deposito o a rifiuto e l'onere per il conferimento a discarica autorizzata;

- Rimozione di controsoffitti;
- Rimozione e riposizionamento di un infisso EI120;
- Rimozione dei rivestimenti interni di qualsiasi specie, siano essi in PVC, ceramica, ecc., inclusi il carico su automezzo, il trasporto a deposito o rifiuto e l'onere di conferimento a discarica autorizzata;
- Rimozione di pavimentazione interna di qualsiasi specie, PVC, ceramica, ecc., inclusi il carico su automezzo, il trasporto a deposito o rifiuto e l'onere di conferimento a discarica autorizzata;
- Demolizione di massetto in cls alleggerito, inclusi la rimozione di tubazioni e altri impianti presenti nonché gli oneri di trasporto e conferimento a discarica autorizzata;
- Demolizione di muratura in mattoni di spessore fino a 15 cm inclusi gli oneri di trasporto e conferimento a discarica autorizzata;

Tutti i materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dalle demolizioni e non ritenuti non riutilizzabili dal Direttore dei Lavori, dovranno essere caricati su automezzo, trasportati a deposito o rifiuto e conferiti a discarica autorizzata.

3.2 Opere edili di ricostruzione

Le ricostruzioni comprenderanno una nuova distribuzione degli spazi, mediante la realizzazione di partizioni interne, il consolidamento di un'architrave in muratura interessata da una parziale demolizione, la realizzazione di un filtro antincendio e la sostituzione di una parte degli infissi interni.

- Posa in opera di un profilato HEB100 da utilizzarsi come architrave di rinforzo per la muratura sovrastante;
- Muratura in mattoni laterizi forati dello spessore di 8 cm;
- Muratura in blocchi tipo POROTON dello spessore di 12 cm;
- Intonaco liscio in malta premiscelata per interni;
- Rasatura di intonaco interno;
- Intonaco ignifugo in classe A1 di reazione al fuoco, per filtro EI;
- Tinteggiatura di pareti e soffitti;
- Realizzazione di massetto autolivellante a rapido asciugamento;
- Massetto di sottofondo per pavimenti in ceramica dello spessore di 8 – 10 cm;
- Posa di pavimenti in PVC e ceramica;
- Posa di rivestimenti in PVC e ceramica;
- Posa di controsoffitti in fibra minerale basaltica;
- Posa di infissi interni;
- Posa di infisso EI120.

4. IMPIANTI

Gli interventi impiantistici riguardano la realizzazione degli impianti idrico – sanitari a servizio dei

nuovi bagni, la realizzazione e l'adeguamento degli impianti elettrici e dei gas medicinali, la realizzazione di un impianto di chiamata pazienti e di un punto di evacuazione dei gas anestetici.

4.1 Impianto idrico – sanitario

- Posa in opera di apparecchi igienico – sanitari;
- Realizzazione di punti idrici di alimentazione e scarico: punti acqua calda e fredda;
- Posa di collettori complanari.

4.2 Impianti elettrici

Le lavorazioni consistono nella realizzazione dell'impianto elettrico dei nuovi ambienti, quali:

- Percorso pulito, spogliatoi e servizi igienici destinati al personale infermieristico e medico;
- Sala travaglio-parto (sala n.1);
- Servizi igienici a corredo delle sale travaglio-parto già presenti (sale n.2 e n. 3);
- Filtro, Depositi dello Sporco e del Pulito.”

Inoltre, con tale intervento si eseguiranno aggiornamenti impiantistici dettati normativamente, modifiche sulla distribuzione e selettività interna, realizzazione di impianto di chiamata infermiere, in particolare:

- Modifiche Quadro esistente Q CP.4.2. - Nuovo Quadro Elettrico Sala Travaglio-Parto N°1;
- Realizzazione delle condutture;
- Installazione di comandi luce e prese elettriche;
- Installazione di travi Testa-Letto;
- Realizzazione di un Sistema di chiamata paziente da realizzarsi presso le tre sale Travaglio/Parto;
- Realizzazione di un impianto di illuminazione normale e di sicurezza installazione dell' impianto d'illuminazione in grado di fornire prestazioni illuminotecniche conformi alle norme UNI 12464-1 e UNI EN 1838.

4.2.1 - Verifiche e consegna degli impianti

Il quadro elettrico Q.CP.4.2 di gestione dell'intero impianto elettrico del Blocco Travaglio-Parto, sarà alimentato da due linee (UPS e PREFERENZIALE), provenienti dal Nuovo Quadro Blocco Operatorio - Sala Parto; la distribuzione dell'energia sarà suddivisa in due linee con un proprio dispositivo di protezione generale.

Tale quadro è già certificato dal costruttore con relativa dichiarazione che sarà successivamente sostituita da una nuova, in seguito alle modifiche apportate secondo la norma CEI EN 61439-1-2-3.

Il quadro deve essere dotato di nome e marchio del costruttore, tipo del quadro e numero identificativo, In del quadro, natura della corrente e della frequenza, tensione nominale di funzionamento, grado di protezione.

Sono stati individuati alcuni valori, quali: la I nominale del quadro I_{nq} ; la I nominale di entrata I_{ne} ; la I nominale di Uscita I_{nu} . Le verifiche e le prove sui quadri normati sono:

- verifica delle costruzioni e identificazione;
- verifica del corretto cablaggio, del funzionamento meccanico e del funzionamento elettrico;

- efficienza del circuito di protezione; prove della resistenza di isolamento; verifica dei limiti di sovratemperatura

Il quadro dovrà essere provvisto di morsettiere di collegamento fino a 16 mmq, guide DIN, piastre di fondo, canali portatavi, viti in polimero isolante anticorrosione o equivalenti.

Tutti i conduttori utilizzati per i collegamenti interni di potenza devono essere del tipo N07G9-K conformi CEI 20-22 II.

I collegamenti tra l'interruttore generale e gli interruttori di utenza possono essere realizzati con conduttore come sopra e deve essere posta particolare cura nel ripristinare l'isolamento tra conduttore e morsetto dell'interruttore. Tutti i conduttori di cui sopra saranno alloggiati in canaline plastiche non propaganti la fiamma. Tutti i conduttori costituenti il cablaggio dei quadri devono rispettare il seguente codice di colorazione: Grigio per fase R, Marrone per fase S, Nero per fase T, Blu chiaro per il neutro e Gialloverde per i PE.

A monte di ciascun interruttore trifase installato nel quadro dovrà sempre verificarsi la perfetta equilibratura delle fasi; al riguardo dovranno pertanto risultare equamente distribuite sulle tre fasi le diverse utenze monofasi poste a valle dell'interruttore stesso.

Tutti i collegamenti ausiliari in generale e quelli di misura in particolare, devono essere realizzati con conduttori di tipo identico a quelli utilizzati per i circuiti di potenza, con una sezione minima di 1,5 mmq.

Questi conduttori devono essere posati in canalizzazioni differenti da quelle utilizzate per i circuiti di potenza. Il quadro deve essere equipaggiato di un collettore di terra.

Prescrizioni antinfortunistiche: I quadri dovranno rispondere alla vigente normativa antinfortunistica di cui al Testo Unico n°81/2008 e successive modificazioni.

- **Targhette di identificazione e codici:**

Tutte le apparecchiature devono essere contraddistinte da una targhetta di identificazione del circuito di appartenenza, fissata sul quadro in corrispondenza dell'apparecchio stesso.

Tutti i conduttori di cablaggio dovranno essere individuabili, nei punti di collegamento alle apparecchiature, da appositi codici alfanumerici in nastro o su clips in plastica.

- **Modifiche Quadro Q CP.4.2.** “Settore UPS”: è prevista una nuova linea alimentante il Nuovo Quadro Elettrico della Sala Parto-Travaglio N°1, realizzato in contenitore a 24 Moduli su due file, realizzato in resina termoplastica con grado di protezione IP40 e IK08, a doppio isolamento, provvisto di profilato DIN35, pannello forato e portello trasparente, completo di scatola da incasso, e di tutti i componenti desumibili dallo schema elettrico conforme alle norme CEI 23-51.

- **Interruttori.** Gli interruttori installati presso i Quadri Elettrici saranno del tipo magnetotermico modulari dovranno essere conformi anche alle norme CEI 23-3 / EN 60898, mentre quelli modulari con protezione differenziale alle norme CEI EN 61008-1 o CEI EN 61009-1, con un potere di interruzione uguale a 10 kA sul Generale mentre per gli interruttori automatici magnetotermici di servizio sarà 6kA così quanto prescritto negli elaborati grafici dei quadri. Le caratteristiche ed il tipo, di ciascun interruttore da impiegare nei quadri, saranno conformi a quelle riportate negli elaborati tecnici di progetto.

- **Realizzazione delle condutture** (cavi, tubazioni, cassette derivazioni e accessori) per la distribuzione degli impianti di energia e segnali, quali:

a) Canalizzazioni in tubo in PVC rigido posato a parete o a soffitto necessario alla connessione tra le varie cassette di distribuzione e canali, con tubazione del tipo pesante Rk15, conformi alle prescrizioni delle norme CEI 23-8 e successive varianti, provvisti di marchio IMQ. L'installazione lungo la parete sarà interrotta da scatole di derivazione da parete stagne con fissaggio mediante collare e tassello; tutti gli accessori, quali curve, elementi rettilinei, giunzioni, devono garantire la sfilabilità dei cavi con un grado di protezione IP 44.

b) Tubo corrugato in PVC posato sottotraccia: Canalizzazioni in tubo in PVC corrugato saranno utilizzate per l'alimentazione di porzioni di linea inerenti la distribuzione secondaria.- Requisiti costruttivi: Le tubazioni saranno di tipo pesante, nero autoestinguente, tipo "FK 15", conformi alle prescrizioni delle norme CEI 23-14 e successive varianti. Per le modalità di installazione dovranno essere sempre rispettate le seguenti disposizioni: le curve devono essere effettuate con raccordi e piegature che non danneggino il tubo o non pregiudichino la sfilabilità dei cavi; ad ogni brusca deviazione resa, ad ogni derivazione da linea principale o secondaria ed in ogni locale servito, la tubazione deve essere intervallata con cassette e scatole di derivazione; al termine dell'installazione tutte le tubazioni. Tutti i materiali come malta, trucioli, ecc., che durante l'esecuzione dei lavori dovessero accidentalmente ostruire una qualunque tubazione, devono essere completamente ed accuratamente rimossi senza recare danno alle tubazioni stesse.

c) Guaina flessibile Diflex: Tutti gli apparecchi installati nel controsoffitto saranno alimentati, per il tratto di canalizzazione dentro il controsoffitto, mediante cavi di energia o segnalazione posati entro guaine spiravate flessibili tipo Diflex con diametro almeno uguale a 16,20 mm. Le guaine diflex dovranno essere raccordate alla cassetta di derivazione di partenza e dovranno essere posate:

- mediante fissaggio al soffitto ottenuto con collare tassellato;
- mediante posa sul controsoffitto con fissaggio ottenuto con collare incollato al telaio.

d) Casette di derivazione: Le cassette di derivazione da esterno devono essere saldamente fissate alle strutture e avere dei coperchi fissati con viti. E' consigliabile che le connessioni e cavi posati all'interno delle cassette e non occupino più del 50% del volume interno delle cassette stesse. Saranno realizzate in materiale tecnopolimero antiurto e antiestinguente, esente da alogenuri rispondenti alle norme CEI 23-48 conforme alla IEC 670., con pareti lisce, coperchio montato a vite, isolamento completo con protezione IP65 CEI EN 69529 IEC529, di classe 2 doppio isolamento.

d) Connessioni. Le connessioni, giunzioni e derivazioni, andranno eseguite con appositi morsetti con o senza vite; non è consentito ridurre la sezione del conduttore, né lasciare parti conduttrici scoperte. Le connessioni devono essere accessibili e ubicate entro cassette, non sono ammesse entro tubi e sono sconsigliate entro le scatole porta frutto. Le connessioni entro i canali sono ammesse a condizione che i dispositivi di connessione abbiano grado di protezione almeno IPXXB ed inoltre le giunzioni devono unire cavi delle stesse caratteristiche e dello stesso colore.

c) Cavo unipolari e multipolari. Tutti i conduttori utilizzati per i collegamenti interni di potenza al quadro elettrico devono essere del tipo N07G9-K conformi CEI 20-22 II, CEI 20-37-38, con anima in conduttore flessibile di rame, isolato in elastomerico reticolato di qualità G9 a bassissima emissione di fumi e gas tossici.

Le linee di collegamento tra i Quadro e tutte le utenze in campo saranno del tipo FG7(O)M1 multipolare, conforme alle CEI 20-22 III, CEI 20-13, CEI 20-35-37-38, con conduttore flessibile di rame, isolato in gomma HEPR ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità M1 a bassissima emissione di fumi e gas

tossici.

Tutti i conduttori componenti l'impianto elettrico, devono essere chiaramente identificabili, individuabili e distinguibili in tutti i punti accessibili dei vari circuiti (morsetti degli interruttori, morsetti delle scatole di derivazione, morsetti dei quadri elettrici, ecc.). Pertanto il colore dell'isolante dei cavi deve rispettare le indicazioni fornite dalle norme CEI e tabelle UNEL 00722-74.

e) Installazione di comandi luce e prese elettriche

Il sistema delle apparecchiature dovrà essere composto da apparecchi modulari componibili da installarsi entro scatole unificate rettangolari; ogni apparecchio impiegato dovrà essere conforme alle norme CEI corrispondenti e dovrà essere dotato di marchio IMQ.

Le caratteristiche principali delle apparecchiature "IP40", sono:

Interruttori 1P 16A 250 Vac; Prese del tipo: 2P+T 10/16A Vac – bipasso interasse 19mm e 26mm con alveoli schermati e 2P+T 10/16A Vac – bipasso interasse 19mm e 26mm con contatto di terra laterale (per Shuko) e centrale e dotate di alveoli protetti. Le altezze d'installazione (da pavimento finito) delle varie apparecchiature, riferite al filo inferiore del complesso, dovranno essere di norma: apparecchiature di comando: 90 cm, prese ambiente: 45 cm, prese piano lavabo: 110 cm, centro luce lavabo: 170 cm, tirante allarme e chiamata bagno: 230 cm.

• **Installazione delle Travi Testaletto.**

Risultano essere indispensabili a corredo di ciascun posto letto l'installazione di un sistema TRAVE TESTALETTO aventi le seguenti caratteristiche:

a) Camera Travaglio/Parto N°2: testaletto avente lunghezza 1200/1300mm, costituito da corpo in alluminio anodizzato e/o verniciato in colorazioni RAL antibatterico, con sporgenze limitate e con un profilo superiore inclinato, grado di protezione IP 40 e robustezza IK 08, completo di:

- Unità per illuminazione Superiore per Luce Notturna con tecnologia LED con diffusore in policarbonato e accensione da testaletto;
- Unità per illuminazione Inferiore per LUCE LETTURA(Accensione da pulsantiera paziente) E LUCE VISITA (accensione da testaletto) entrambe con Tecnologia LED; C) N°1 MODULO prese elettriche formato da N°2 Prese Unel bipasso 10/16, N°1 MODULO Comando Luce Visita e Notturna, N° 1 MODULO al sistema di chiamata; N° 1 MODULO per implementazioni Impiantistiche future. Tutti i moduli sono intesi completi di scatola, supporto e placca di rifinitura.

Tali testaletto, classificati come elettromedicali di classe I, dovranno essere conformi alle seguenti norme:

- EN 11197 di prodotto;
- EN 60601-1-(CEI 62-5, EN 60598-1(CEI 34-21) di sicurezza elettrica;
- EN 60601-1-2(62-50) di compatibilità elettromagnetica;
- grado di protezione IP40 EN 60529(CEI 70-1);
- EN 12464-1 di illuminamento.

b) Camera Travaglio/Parto N°1: testaletto avente lunghezza 1500/1600 mm, costituito da corpo in alluminio anodizzato e/o verniciato in colorazioni RAL antibatterico, con sporgenze limitate e con un profilo superiore inclinato, grado di protezione IP 40 e robustezza IK 08, completo di:

- Unità per illuminazione Superiore per Luce Notturna con tecnologia LED con diffusore in policarbonato e

accensione da testaleto;

- Unità per Illuminazione Inferiore per LUCE LETTURA (Accensione da pulsantiera paziente) E LUCE VISITA (accensione da testaleto) entrambe con Tecnologia LED; C) N° 2 MODULI prese elettriche ciascuna formata da N°2 Prese Unel bipasso 10/16, N°1 MODULO Comando Luce Visita e Notturna, N° 1 MODULO al sistema di chiamata; N° 1 MODULO per implementazioni impiantistiche future. Tutti i moduli sono intesi completi di scatola, supporto e placca di rifinitura.

Tali testaleto, classificati come elettromedicali di classe I, dovranno essere conformi alle seguenti norme: di prodotto:

- EN 11197 di sicurezza elettrica;
- EN 60601-1-(CEI 62-5, EN 60598-1(CEI 34-21) di compatibilità elettromagnetica;
- EN 60601-1-2(62-50);
- grado di protezione IP40 EN 60529(CEI 70-1);
- EN 12464-1 di illuminamento.

• **Realizzazione di un Sistema di chiamata paziente**

Il sistema di chiamata e segnalazione sarà chiamato a gestire le chiamate dei pazienti consentendo l'identificazione dei posti letto dei 3 posti letto nella postazione guardiola infermieri del Blocco Parto; inoltre dovrà segnalare ulteriore situazione di Emergenza nella postazione Guardiola Infermiere dell'UO di Ostetricia sito nello stesso piano.

Il sistema sarà strutturato su una linea BUS principale che collegherà tra loro tutti i moduli elettronici delle camere, dei servizi igienici, della postazione infermieri, le lampade di corridoio, i dispositivi di segnalazione, eventuali interfacce di comunicazione.

Le funzioni richieste sono le seguenti:

dalla tastiera paziente premendo il pulsante (rosso-arancio) di chiamata si produrrà l'accensione con luce Fissa Rossa fuori della camera (oppure luce rossa lampeggiante nel caso di chiamata emergenza), l'accensione con luce fissa, con LED di assicurazione situato nella tastiera e relativa segnalazione sul display guardiola Blocco; attivazione del segnale acustico con suono intermittente a frequenza lenta.

Il personale sanitario premendo l'apposito pulsante (verde) interno camera attiverà le previste funzioni di interruzione segnalazioni di chiamata, attivazione segnalazioni di presenza, predisposizione segnale acustico e chiamata di emergenza). Tale operazione dovrà determinare l'accensione, con luce fissa, della lampada (verde) all'ingresso della camera e del LED di controllo situato accanto al pulsante di presenza.

La registrazione di presenza verrà annullata premendo ulteriormente il pulsante dedicato.

- Chiamata di emergenza: La chiamata d'emergenza, intesa come richiesta di ulteriore aiuto da parte di personale già impegnato con un paziente, potrà essere effettuata mediante il pulsante (rosso) di chiamata dalla camera solo con presenza già registrata tramite l'apposito pulsante (verde).

In questo caso tale operazione produce i seguenti effetti: accensione, con luce intermittente ad opportuna frequenza, delle lampade di segnalazione poste fuori camera e sulle postazioni display delle due guardiole di presidio, accensione, con luce fissa del LED di assicurazione, l'attivazione del segnale acustico con suono a frequenza opportunamente elevata.

La chiamata di emergenza viene annullata premendo ulteriormente il pulsante (verde) di segnalazione presenza.

- Chiamata prioritaria: Il sistema dovrà consentire di attribuire a determinate stanze della struttura la possibilità di effettuare chiamate prioritarie anziché chiamate normali. con le stesse modalità della chiamata di emergenza pur non essendo registrata in camera alcuna presenza di personale.

- Chiamata da WC/stanza da bagno: Le chiamate da WC/stanze da bagno vengono attivate tramite gli appositi interruttori a tirante. Tali chiamate vengono segnalate con le stesse modalità delle chiamate prioritarie; la relativa lampada di segnalazione all'ingresso della stanza è di colore bianco.

Impianto di segnalazione e chiamata pazienti presso le tre sale Travaglio/Parto sarà realizzato da:

- **N° 01 TERMINALE DISPLAY DI REPARTO** senza fonia, visulizzante tutte le chiamate provenienti dalle tre camere travaglio/parto. -

- **N° 01 TERMINALE DISPLAY DI CHIAMATA DI EMERGENZA** da installare presso la guardiola del U.O. Di Ostetricia e Ginecologia -N° 03 TASTIERE PENSILI di comando dal letto provviste di: N°1 pulsante rosso di chiamata paziente con simbologia di "infermiere" e spia di avvenuta chiamata; di N°1 pulsante di diversa colorazione dedicato all'accensione della luce lettura; cavo flessibile lungo 2-3metri comprensivo di connettore per l'inserimento sul modulo di chiamata e realizzato in materiale antibatterico.

-**N° 03 MODULI DI CHIAMATA TESTALETTO** provvisto di presa per il collegamento tastiera installata su scatola esterna e/o incassata dedicata sul testaletto, completa di cornice e placca di copertura.

-**N° 03 MODULI DI STANZA** senza fonia, provvisto di pulsante di chiamata, un pulsante di presenza infermiera ed annullamento, un pulsante di chiamata emergenza, ripetizione chiamate provenienti da altre camere, da installare all'ingresso della camera su scatola dedicata incassata e/o da parete completa di cornice e placca di copertura.

-**N° 03 MODULI DI SEGNALAZIONE FUORI PORTA** per chiamate provenienti dalla singola camera: posto letto e/o servizio igienico, la chiamata di emergenza e la presenza infermiera installati esterno camera su scatola dedicata incassata e/o a parete completa di cornice e placca di copertura.

-**N° 03 MODULI DI CHIAMATA DA LOCALE BAGNO**, provvisto di pulsante a tirante tramite cordino e spia di conferma chiamata installata su scatola dedicata incassata e/o parete completa di cornice e placca di copertura.

-**N° 03 MODULI DI ANNULLAMENTO CHIAMATA DA LOCALE BAGNO**, provvisto di pulsante di annullamento installato ingresso bagno su scatola dedicata incassata e/o da parete completa di cornice e placca di copertura.

-**N° 01 ALIMENTATORE STABILIZZATO MONOFASE** ed eventuali ausiliari e/o ripetitori e quant'altro necessita al funzionamento del sistema proposto.

-**LINEA COLLEGAMENTO TRA QUADRO ELETTRICO E ALIMENTATORE** in cavo FG7(O)M1 sezione 2x1.5mmq posato entro tubazione a parete e canale metallica;

-**LINEA BUS DI COLLEGAMENTO TRA TUTTI I MODULI IN CAMPO**, posata entro tubazione incassata e/o a parete o all'interno di canali metallici; il cavo dovrà essere dimensionato in relazione alla prodotto di marca proposto e dovrà essere del tipo LSZH a bassa emissione di fumi e gas tossici.

-**DERIVAZIONI DA CANALE METALLICO** in guaina flessibile d.25mm, a cassette di derivazione (a parete e/o incassate) di dimensione tali a ricevere i vari collegamenti e derivazioni in campo; -**LINEE TERMINALI** in

tubazioni sia sottotraccia che a parete di diametro d.25mm, atti a contenere i cavi di collegamento necessari a connettere tutti i diversi moduli in campo .

Le sole chiamate di emergenza, dovranno pervenire non solo al Terminale della Guardiola del Reparto SALA PARTO / TRAVAGLIO, ma anche presso il secondo Terminale da installare presso la Guardiola del Reparto di Ostetricia e Ginecologia sito nello stesso piano. Il tutto conforme alle norme CEI e di riferimento alle norme VDE 0834

- **Realizzazione di un impianto di illuminazione normale e di sicurezza Impianto di illuminazione ordinaria e di riserva.**

Per l'illuminazione ordinaria e di riserva i livelli d'illuminamento progettati nei diversi ambienti hanno soddisfatti alcuni parametri quali, l'uniformità d'illuminamento, la tonalità di colore della luce, la resa dei colori la limitazione di abbagliamento, il tipo di lampada.

I dati dimensionali relativi all'illuminazione dei vari tipi di locali, zone di impianto, compiti visivi a attività, sono desunti dalla norma UNI 12464 e conformi alla normativa in materia di igiene e sicurezza lavoro. Gli apparecchi illuminanti 2x18W fluorescenti, da installare nei nuovi ambienti saranno forniti direttamente dal committente, con installazione su controsoffitto. Caratteristiche apparecchio: corpo in lamiera d'acciaio, alveoli a doppia parabolicità in alluminio antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza, verniciato con polvere poliestere, portalampada in policarbonato e contatti in bronzo fosforoso, reattore magnetico, attacco G13, alimentazione 230V/50Hz, Classe d'isolamento 1°, Ottica fissata a scatto, resta agganciata con cordine anticaduta, montaggio sia a plafone che a sospensione, prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34 – 21, e sono protetti con il grado IP20 secondo le EN 60529 europea ENEC. Inoltre sono installabili su superfici normalmente incombustibili.

Impianto di illuminazione di Sicurezza Nell'intero Blocco Travaglio-Parto è garantita L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA con funzione nel garantire un'illuminazione sufficiente tale da consentire di portare a termine senza problemi le attività necessarie e di abbandonare con sicurezza il posto di lavoro.

I dati dimensionali relativi all'illuminazione dei vari tipi di locali, zone di impianto, compiti visivi a attività, sono desunti dalla norma UNI EN 1838. I dati dimensionali relativi all'illuminazione dei vari tipi di locali, zone di impianto, compiti visivi a attività, sono desunti dalla norma UNI EN 1838; inoltre dovranno essere conformi al Decreto del Ministero dell'Interno **D.M. 03/03/2015** Aggiornamento della Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18/09/2002, nonché al **D.Lgs. 81/08** TESTO UNICO sulla salute e sicurezza sul lavoro e s.m.i.

Gli apparecchi di illuminazione di sicurezza del tipo SE, avranno alimentazione autonoma(propri accumulatori) e dovranno garantire un'autonomia di almeno 90min, tempo di ricarica 12ore, con accensione esclusivamente in caso di Black-out nell'intero Blocco Sanitario, SA indicanti le uscite di sicurezza.

Caratteristiche apparecchio: corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, ad elevata resistenza meccanica, diffusore in policarbonato trasparente autoestinguente V2, portalampada in policarbonato e contatti in bronzo fosforoso, alimentazione 230V/50Hz, Classe d'isolamento 2°, reattore elettronico, montaggio sia a plafone che a parete, prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34 – 21, e sono protetti con il grado IP65 secondo le EN 60529 europea ENEC. Inoltre sono installabili su superfici normalmente incombustibili.

- **Verifiche e consegna degli impianti**

Dopo l'ultimazione dei lavori e il rilascio della relativa dichiarazione di conformità rilasciata dall'Appaltatore sulla base del decreto 22/01/2008 N°37, l'Amministrazione ha la facoltà di prendere in consegna gli impianti, anche se il collaudo definitivo degli stessi non ha ancora avuto luogo. In tal caso però, la presa in consegna degli impianti dovrà essere preceduta da una verifica iniziale che abbia avuto esito favorevole, secondo le norme CEI 64-8 e consisterà sia nell'esame a vista sia in prove strumentali.

L'Amministrazione tramite i suoi funzionari a ciò delegati, si riserva il diritto di richiedere specifiche prove o di procedere direttamente a verifiche strumentali oltre che richiedere modifiche all'installazione ed alla configurazione affinché la fornitura ed i lavori siano rispondenti a quanto è stato offerto ed ordinato ed alle normative vigenti.

4.3 Impianti Distribuzione Gas Medicinali e SDEGA

Gli impianti dei Gas Medicinali nel Blocco Travaglio -Parto sono suddivisi per settori: "Nuovo Blocco Operatorio" e "Blocco Travaglio-Parto".

Entrambi fanno parte dello stesso compartimento antincendio, sono alimentati da un Quadro Area installato esternamente nel corsello/filtro di collegamento tra il piano 4° e la scala di sicurezza antincendio.

I quadri di 2° stadio e/o riduzione trovano posizione presso un locale tecnico dedicato all'interno del compartimento; da ciascun quadro si dipartono separatamente le dorsali di alimentazioni ai punti terminali dei gas dei due settori sanitari.

L'intervento richiesto sugli IDGM risulta essere:

- realizzazione di nuova postazione O2-A4-V e SDEGA presso la nuova Sala Travaglio-Parto;
- spostamento di Quadro Area alimentante il compartimento "Degenze Ostetricia/Ginecologia.

5. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Dagli elaborati di analisi dei prezzi, computo metrico e stima risulta che l'importo complessivo dei lavori comprensivo degli oneri per la sicurezza ammonta ad € 103.623,23 (Euro centotremilaseicentoventitre/23) così come risulta dal seguente quadro economico.

Le somme complessive a disposizione ammontano a € 130.000,00 così come risulta dal Quadro Economico allegato.

QUADRO ECONOMICO				
Categoria	Descrizione	Parziale	Importo	%
OG1	OPERE EDILI	€ 62.787,50		62,41
1	DEMOLIZIONI	€ 12.749,15		12,67
2	RICOSTRUZIONI	€ 40.738,86		40,49
3	INFISSI INTERNI	€ 9.299,49		
OG11	OPERE IMPIANTISTICHE	€ 37.817,58		37,59
4	IMPIANTO IDRICO SANITARIO	€ 7.570,84		7,53
5	IMPIANTO GAS MEDICALI	€ 8.300,84		8,25
7	IMPIANTO ELETTRICO	€ 21.945,90		21,81
IMPORTO LAVORI		€ 100.605,08	€ 100.605,08	100,00
ONERI SICUREZZA		€ 3.018,15		
IMPORTO LAVORI + ONERI SICUREZZA		€ 103.623,23		
B	SOMME B			
B1	IVA 10% sui Lavori + Oneri sicurezza	€ 10.362,32		
B3	Accantonamento per accordo bonario 5%	€ 5.181,16		
B4	Imprevisti	€ 2.712,90		
B5	Spese tecniche comprese di IVA	€ 6.108,28		
B6	Incentivo interno ai sensi dell'art. 24 del Dlgs 50/2016	€ 2.012,10		
SB	Totale somme B	€ 26.376,77		
IMPORTO TOTALE PROGETTO		€ 130.000,00		