



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA
SARDEGNA

Programma “Fondi di sviluppo e Coesione FSC 2007 – 2013, prosecuzione dei lavori di completamento del P.O. CTO di Iglesias”.

“LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DEL
PRESIDIO OSPEDALIERO C.T.O. DI IGLESIAS:
LABORATORIO ANALISI, SALE MORTUARIE, SPOGLIATOI PERSONALE,
CENTRO PRELIEVI E DONAZIONI, MEDICINA”

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

13/05/15
ASL 7 CARBONIA

PROGETTISTI: Ing. Brunello Vacca, Ing. Laura Melis,
Ing. Giorgio Angius, Ing. Gabriele Bernardini

COLLABORATORI: Ufficio Tecnico ASL 7 Carbonia

RUP: Ing. Brunello Vacca

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	LAVORIA CORPO							
1 edile unica	<p>LAVORI EDILI NECESSARI PER L'ADEGUAMENTO DEL CORPO DI FABBRICA ESISTENTE, in termini dimensionali e tipologici per le nuove necessità, per rendere la realizzazione rivisitata rispondente alle finalità previste nel quadro normativo regolamentare di riferimento vigente ed in particolare nel DPR 14.01.97. Il manufatto riconfigurato deve assicurare l'accesso ai reparti in modo sicuro e controllato. In particolare è previsto che l'accesso al Pronto Soccorso avvenga in maniera distinta per pedoni ed automezzi, in modo che non ci siano punti di conflitto. Tali vie di accesso conducono ad un'area piana, protetta, riscaldata, in cui avviene lo scarico dei pazienti dagli automezzi: la camera calda, da edificare ex novo. Deve essere previsto lo spazio utile per almeno due ambulanze contemporaneamente. Le porte della camera calda possono essere scorrevoli (in orizzontale e/o in verticale) con azionamento automatico, devono essere presenti infissi apribili a spinta verso l'esterno. Nelle vicinanze della camera calda è opportuna la presenza di un'area di sosta tecnica per almeno 4 mezzi di soccorso. In quest'area gli autisti dei Mezzi di Soccorso, dopo aver scaricato l'ammalato, attendono a bordo degli stessi mezzi che il personale sanitario completi le procedure di consegna dei pazienti al Pronto Soccorso. Nei pressi di quest'area è opportuna la presenza di un sistema idrico per procedure di decontaminazione in emergenza in caso di calamità di tipo chimico-biologico, utile nelle situazioni in cui l'ingresso dei pazienti in ospedale potrebbe rendere inagibile il Pronto Soccorso e contaminare la stessa Struttura Ospedaliera. Attigua alla camera calda deve essere previsto uno spazio multifunzionale, deputato alla primissima accoglienza dei pazienti ad opera dei barellieri, nonché alla loro sosta, alla vigilanza di Pubblica Sicurezza e alle attività di Triage e post Triage. Da tale area devono essere facilmente raggiungibili i servizi igienici, compreso bagno decontaminazione pre-Triage.</p> <p>Il Triage è il primo contatto di tipo sanitario che il soggetto deambulante ha con l'organizzazione sanitaria, mentre il paziente barellato ha ricevuto le prime cure sui Mezzi di Soccorso. Con riferimento all'Accordo Stato Regioni del 25.10.01 n. 285, è opportuno che l'area Triage sia progettata per due tipologie, barellati e ambulanti, dovendo salvaguardare le esigenze dei pazienti non autosufficienti e di quelli autonomi. In particolare è opportuna la massima tutela della privacy e della dignità del paziente barellato nelle delicate operazioni di trasferimento dalla barella dei MMSS a quelle ospedaliera. Il locale attesa, post Triage, è previsto già dal DPR 14.01.97 in forma duplice per utenti deambulanti e per utenti barellati. La sala d'attesa per i pazienti deambulanti deve essere la più ampia possibile, in quanto deve servire per pazienti ambulanti, autosufficienti già sottoposti a triage e per i loro accompagnatori. In questo luogo i pazienti che attendono la visita medica hanno disturbi che sono in potenziale evoluzione. Tali locali devono pertanto poter essere sorvegliati. E' opportuno che da questa sala siano rapidamente accessibili i servizi igienici per utenti, di cui uno idoneo ai disabili con idonee caratteristiche strutturali, impiantistiche e di arredo. Requisito di qualità è che nei pressi della sala d'attesa sia possibile ricavare uno spazio per gli assistenti sociali per la comunicazione dei lutti o delle gravi malattie. E' opportuna la dotazione delle sale d'attesa di punti informativi sui servizi aziendali e sull'educazione sanitaria. Gli spazi per gli interventi sanitari veri e propri, sono organizzati in sale visita, distinte per il codice attribuito al paziente. Nelle tavole di progetto è rappresentata la condizione minima di una sala visita per codici rosso e di due sale per codici gialli e verdi. Il dimensionamento di questi spazi deve prevedere il lavoro contemporaneo sul paziente di 3 Medici e 4 infermieri, anche con tecnologia portatile carrellata per la diagnostica d'emergenza: (elettrocardiografo, apparecchio radiologico, ecografo, monitor-defibrillatore, respiratore etc). Deve essere presente alloggiamento per strutture fisse pendenti dall'alto</p>							

(lampada scialitica, sostegni pensili per cavi monitoraggio). Deve essere presente un'area osservazione Breve di Pronto Soccorso, illustrata anche nelle tavole di progetto. La gestione ambulatoriale della casistica prevede il permanere per diverse ore del paziente ancora in regime di ambulatorietà presso il Pronto Soccorso stesso. Pertanto il Pronto Soccorso è costituito anche di uno spazio operativo in prossimità delle Sale Visita di primo intervento sopra descritte. Quest'area d'intervento è dedicata alle esigenze pazienti le cui necessità comportano un tempo diagnostico-terapeutico in emergenza inferiore alle 24 ore. Si tratta di un'area in cui avviene l'osservazione ambulatoriale dei pazienti, che è comprensiva anche di monitoraggio telemetria dei parametri vitali. Lo spazio dell'Osservazione Breve dovrebbe opportunamente essere dotato di letto con trave testaletto con gas medicali (ossigeno, aria compressa, vuoto), monitor-telemetria e collegamento con servizi igienici. In prossimità di tale spazio sarebbe opportuno prevedere uno spazio per colloquio del personale medico con pazienti e famigliari. Deve essere previsto un locale destinato alla sosta temporanea delle salme. E' inoltre da prevedersi un locale pausa lavoro per il personale, di dimensioni non inferiori ai 9 mq ed eventualmente un locale per il coordinatore infermieristico, di dimensioni non inferiori ai 12 mq; una sala per il medico di guardia; servizi igienici per il personale distinti per sesso con idonee caratteristiche strutturali, impiantistiche e di arredo. Deve essere previsto inoltre un locale deposito per il pulito; un locale deposito sporco con vuotatoio con sistemi di aereazione ventilazione anche artificiali. Vanno previsti locali per l'accettazione, attività amministrative e di archivio. Devono infine essere previsti spazi di deposito per ricovero barelle ed armadi per la conservazione dei materiali di consumo. Dal settore Pronto Soccorso si accede senza soluzione di continuità a quello della Rianimazione, in cui è presente come elemento centrale il blocco degenza della Terapia Intensiva, cui si accede attraverso un corridoio pulito. La sala degenza ospita almeno tre pazienti, più un quarto infettivo, collegati attraverso dei filtri, con almeno due locali servizi igienici/vuotatoio. Lo sala degenza deve essere dotata di letti con trave testaletto con gas medicali (ossigeno, aria compressa, vuoto), monitor-telemetria anche con tecnologia portatile carrellata per la diagnostica d'emergenza: (elettrocardiografo, apparecchio radiologico, ecografo, monitor-defibrillatore, respiratore etc). Deve essere presente alloggiamento per strutture fisse pendenti dall'alto (lampada scialitica, sostegni pensili per cavi monitoraggio). Bisogna prevedere in prossimità della sala degenza un locale lavoro per infermieri, la sala medici, la sala per il medico di guardia, la stanza per il caposala ed uno spazio di pausa per gli infermieri e servizi igienici per il personale distinti per sesso con idonee caratteristiche strutturali, impiantistiche e di arredo.

Le lavorazioni contemplano: OPERE PROVVISORIALI E INCOMBENZE CONNESSE CON L'IMPIANTO DEL CANTIERE. Nomina del direttore tecnico di cantiere, oneri per la pulizia e la manutenzione del cantiere, la guardia e la sorveglianza con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose della Stazione appaltante che saranno consegnate all'Appaltatore, comunicazioni su tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera, oneri e responsabilità del ricevimento in cantiere, dallo scarico al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, nonché la buona conservazione e la perfetta custodia dei materiali e dei manufatti, adozione dei procedimenti e delle cautele necessarie per evitare danni ai beni pubblici e privati.

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI - Le lavorazioni contemplano la demolizione delle opere ed impianti preesistenti incompatibili con la nuova destinazione; nella demolizione, sia essa parziale o totale, dovranno adottarsi tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai con le dovute precauzioni e tutele necessarie per evitare danni a eventuali strutture vicine. Se del caso, nella demolizione parziale, in breccia e/o per piccoli tratti, dovranno adottarsi le cautele per evitare danni alle strutture collegate escluse dalla demolizione. Tutti i materiali di risulta dovranno essere caricati e trasportati a discarica autorizzata.

NUOVE STRUTTURE. Gli ampliamenti, verosimilmente riferiti alla sola camera calda, sono da condursi nel rispetto delle norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce di cui

al D.M. LL.PP. 11.03.2008. Tutte le opere strutturali, siano esse in conglomerato cementizio armato o in profilati metallici, devono realizzarsi in ottemperanza delle norme tecniche sulle costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008 e partono dal presupposto che la copertura dei volumi in ampliamento deve sostenere il solo peso proprio più carichi accidentali.

IMPERMEABILIZZAZIONI E ISOLAMENTI, VESPAL, SOTTOFONDI E PAVIMENTI. Per la copertura della camera calda si deve prevedere come misura minima l'impiego di un manto impermeabile monostrato costituito da una membrana prefabbricata elastoplastomerica armata in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto; l'impermeabilizzazione degli orizzontamenti è del tipo multistrato; lo strato impermeabile è posato a secco, sopra uno strato di compensazione e antipunzonatura realizzato in feltro non tessuto di fibre in polipropilene o poliestere da fiocco, imputrescibile, resistente ai microrganismi, con lembi sormontati di cm 10; il manto di chiusura impermeabile, sovrapposto allo strato di compensazione, è una membrana sintetica ottenuta per coestruzione di leghe di poliolefine elastomerizzate a base polipropilenica (TPO/FPA), resistente ai raggi ultravioletti, omogenea, dello spessore minimo di 1,5 mm; per la perfetta tenuta si prevede che fogli risultino sormontati di cm 6 ai bordi e saldati termicamente con aria calda con l'ausilio di sistemi manuali o ad avanzamento automatico senza apporto di collanti e/o materiali estranei. In corrispondenza dei punti di scarico il manto deve essere accoppiato ad un elemento di raccolta e convogliamento delle acque, bocchettone circolare del diametro di 120 mm e raccordo realizzato in poliolefine, dotato di dispositivi paraghiaia e parafochia, saldabile a caldo tramite cannello ad aria calda all'elemento di tenuta. Completa il pacchetto di impermeabilizzazione un secondo strato di compensazione e antipunzonatura realizzato in feltro non tessuto di fibre in polipropilene o poliestere da fiocco, imputrescibile, resistente ai microrganismi, ed il pavimento galleggiante in quadrotti in cls, delle dimensioni di 40 x 40 cm, posati su supporti termoformati in PVC. In corrispondenza dei risvolti il pacchetto impermeabilizzante deve essere chiuso con una la scossalina perimetrale sagomata per sigillatura con mastici ad elasticità permanente. Il sistema impermeabilizzante sia sovrapposto al pacchetto di coibentazione per l'isolamento termico del manto di copertura, idoneo per conferire alla realizzazione una trasmittanza termica del solaio adeguata, costituito da schiume rigide a celle chiuse, espanse fra due facce, idoneo all'applicazione sottoguaina impermeabilizzante di tetto piano. Il vespaio aerato o ventilato, costituisce la camera d'aria che si realizza al fine di migliorare le condizioni costruttive e per contrastare l'umidità di risalita dal terreno. La realizzazione può prevedere casseformi modulari in plastica riciclata, poste in aggancio tra di loro, che fungono da cassaforma a perdere per la realizzazione di un piano orizzontale al di sotto del quale si forma una cavità ventilata o sistemi migliorativi. Il sistema così realizzato permette di realizzare il getto di completamento in calcestruzzo dando luogo ad un vuoto sanitario sottostante messo in collegamento con l'esterno tramite la creazione di opportune aperture sulle travi intermedie e sui cordoli perimetrali. I pavimenti e rivestimenti dei servizi igienici sono previsti con piastrelle e pezzi speciali in gres porcellanato cristallizzato mentre quelli di tutti gli altri locali saranno in gomma omogenea con struttura superficiale liscia, senza ceratura, privo di PVC, plastificanti (ftalati), ed alogeni (ad esempio il cloro), n-nitrosammine, classe I di reazione al fuoco, tossicità dei fumi B1, resistente alle sostanze chimiche ed adatto per ambienti ad elevato traffico. Tutte le pareti, escluse quelle della sala degenza T.I., trattata a parte, dovranno risultare rivestite fino ad un'altezza minima di cm 200. **MURATURE E TAVOLATI.** I corpi aggiunti vengono confinati dall'esterno per mezzo di murature di tamponamento realizzate con laterizi porizzati rettificati, incastro 30 cm, al fine di realizzare pareti costituite secondo UNI EN 1745 e UNI EN ISO 6946, successivamente rifiniti con intonaco premiscelato interno ed esterno dello spessore ciascuno di cm 1,5, idonei per conferire alla realizzazione una trasmittanza termica della parete adeguata. E' consentito l'uso di tecniche costruttive e materiali che garantiscano risultati migliorativi. Per conferire alla realizzazione la massima

versatilità i tavolati interni, sia quelli di nuova costruzione che quelli da ricostruire, sono previsti di tipo composito in lastre di gesso rivestito da mm 12,5 di spessore (due lastre per parete), portate da una struttura metallica composta da profili metallici UNI o DIN in lamiera d'acciaio zincato di adeguato spessore, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio. Tra le due lastre della parete è prevista la posa di un isolante in lana di vetro. Completano la realizzazione viti autoperforanti fosfastate, stucchi e nastri di rinforzo; nel perimetro di tutte le pareti sarà applicato un nastro monoadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse al fine di eliminare la presenza di eventuali ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. Dal punto di vista prestazionale le pareti dovranno garantire caratteristiche di isolamento acustico e resistenza al fuoco adeguate. E' consentito l'uso di tecniche costruttive e materiali che garantiscano risultati migliorativi.

INTONACI E FINITURE. Gli intonaci interni, con esclusione delle pareti in lastre di gesso, saranno realizzati con malta premiscelata da posarsi su qualsiasi supporto, previo rinzaffo. Gli intonaci esterni, alla base della muratura dovranno presentare un giunto di almeno 2 cm di spessore, con materiale idrofugo (es. silicone), per evitare assorbimenti d'acqua da parte del corpo di intonaco. Tutte le pareti verticali interne dovranno presentare una rasatura in malta premiscelata eseguita con rasante bianco, a base di gesso modificato con leganti idraulici, cariche inorganiche ed additivi chimici. Il rasante sarà applicato a mano con cazzuola americana sulle superfici intonacate a vista ruvida o su intonaci eseguiti con malte premiscelate a base gesso o cemento per ottenere uno spessore finito di mm2. Le tinteggiature interne sono previste con smalti idrodiluibili per interni, specifici per la protezione e la decorazione di locali ospedalieri. Lo smalto dovrà essere idoneo per applicazioni su soffitti e pareti dall'altezza. Le pitture dovranno costituire finiture dotate di bassa presa dello sporco, alta copertura, buona traspirabilità, ottima resistenza al lavaggio, alla detersione ed alla disinfezione, in assenza di cessione di odore. Per quanto attiene le superfici esterne si prevede un trattamento con tinteggiature plastiche murali a base di resine sintetiche e quarzi, previa preparazione delle sottostanti superfici intonacate con l'applicazione di un fissativo trasparente a base di resine sintetiche viniliche. Al fine di agevolare la movimentazione dei degenti negli anditi e per proteggere le murature dagli urti di carrelli o quant'altro è previsto l'impiego di corrimano, fasce paracolpi e fasce paraspigoli. Gli elementi saranno composti da un profilo di alluminio continuo e da un giunto ammortizzante, sui quali sono applicati due rivestimenti in materiale anti-urto, anti-scalfitura, non poroso, colorato nella massa, di forma ovoidale.

CONTROSOFFITTATURE. In tutti gli ambienti è prevista la realizzazione di un controsoffitto che, oltre a ottimizzare l'altezza dei singoli vani in funzione di un necessario contenimento energetico, costituisce il vano tecnico passaggio delle dorsali di impianto. Il controsoffitto darà realizzato con pannelli tipo in fibre naturali, con composti organici a debole bio persistenza come da direttiva europea 97/69/CE. I pannelli avranno dimensioni 600x600, classe 0 di reazione al fuoco ai sensi del D.M. 26/06/84. Nella sala degenza T.I. il pannello di controsoffitto dovrà integrarsi con il sistema di prefabbricazione descritto a parte.

SANITARI E ARREDOBAGNO. All'interno dei locali di servizio e nei servizi igienici è previsto l'impiego di sanitari di serie sospesa con foro per la rubinetteria centrale aperto e laterali diaframmati. I vasi wc semplici e/o vasi bidet, sono sempre di tipo sospeso a cacciata con scarico a parete. Dove previsti, i piatti doccia dovranno avere dimensioni minime mm 750 x750 con foro di scarico nascosto dal set piletta completo di copri piletta ed essere montati a filo pavimento. Per quanto concerne il bagno per disabili resta chiarito ed inteso che questo sarà attrezzato con tutte le dotazioni previste dalle norme vigenti in materia. Nel locale previsto per lo sporco deve trovare ospitalità anche un vuotatoio in vetrochina delle dimensioni di circa 50x45. Tutti i sanitari saranno attrezzati con rubinetteria del tipo monocomando dotati di bocca di erogazione fissa/orientabile con rompi getto. Tutti i sanitari saranno alimentati da tubazioni di alimentazione in rame sanitario e di scarico in PVC che saranno derivati dalle canalizzazioni principali. In ogni bagno sarà previsto un collettore per sezionare ciascun apparecchio sia come acqua

calda che fredda. Ciascun punto sarà completo di linea di collegamento dal collettore all'apparecchio sanitario con tubazioni da 1/2" o equivalente che, per l'acqua calda, dovrà risultare coibentata a norma. Gli scarichi, avranno diametro 100-120 mm nelle colonna di raccordo e 35-40 mm, dall'apparecchio di utilizzo al predetto raccordo. Ogni punto idrico sarà completo di pezzi speciali degli apparecchi utilizzatori, e saracinesche di intercettazione. Tutte le colonne fognarie in uscita dal fabbricato verranno convogliate verso l'unica rete esterna che si collega all'unico recapito fognario urbano assegnato al presidio. Per quanto concerne le colonne di raccordo in uscita dal fabbricato è prevista, all'esterno dell'edificio, la realizzazione di un pozzetto di raccolta ed ispezione di dimensioni adeguate allo scopo. SERRAMENTI. I serramenti per esterni sono previsti con profili in PVC rigido antiurtizzato e stabilizzato per porte o finestre ad ante apribili, attrezzati con cerniere e meccanismi certificati. Le porte interne avranno una struttura in alluminio e ante rivestite in laminato plastico. La porta, costituita da telaio sagomato in alluminio dello spessore 15/10, deve avere una guarnizione perimetrale di battuta del tipo neoprenico premontata. Sono previste almeno tre porte tagliafuoco, delle dimensioni almeno REI 90 a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata. Le porte dovranno avere coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio con cilindro tipo Yale cilindro Patent, chiave patent, maniglia esterna antincendio completa di placche e maniglione antipánico interno.

LAVORI EDILI NECESSARI PER L'ADEGUAMENTO DEL CORPO DI FABBRICA ESISTENTE, in termini dimensionali e tipologici per le nuove necessità, per rendere la realizzazione rivisitata rispondente alle finalità previste nel quadro normativo regolamentare di riferimento vigente ed in particolare nel DPR 14.01.97. Il manufatto riconfigurato deve assicurare l'accesso ai reparti in modo sicuro e controllato.

Il progetto preliminare individua 4 lotti funzionali:

1. AREA SANGUE

L'area sangue è costituita dal centro prelievi, dotato di sala d'attesa adeguatamente grande da poter ospitare almeno 40 posti a sedere, due sale prelievi di adeguate dimensioni ad ospitare due poltrone prelievo ciascuna, spazio accettazione e banchi da lavoro.

Adiacente al centro prelievi, è prevista la realizzazione dell'Unità Operativa Territoriale del Centro Trasfusionale Aziendale, su una superficie complessiva di circa 250 mq. All'ingresso dell'U.O.T. si incontra uno spazio d'attesa per i donatori, con servizi igienici dedicati, in prossimità della sala accettazione e della sala visita. La sala donazioni consente di ospitare almeno cinque poltrone ed il personale di controllo. Il percorso dell'utente si conclude con la sala ristoro, in posizione opposta rispetto all'accesso al reparto, con possibilità di uscita indipendente sull'esterno. Gli ulteriori spazi a servizio del reparto sono i vani per il deposito del materiale sporco e pulito, la stanza della conservazione del sangue, la sala di laboratorio e distribuzione e la sala medici.

In contiguità con l'Unità Operativa Territoriale del Centro Trasfusionale Aziendale, trova spazio il Laboratorio d'Analisi su una superficie complessiva di circa 1.100 mq, andando ad occupare tutta la stecca in corrispondenza della via Pintus. L'area si sviluppa intorno ad un pozzo luce, ed ospiterà la sala accettazione dai reparti, il Laboratorio di Area Plasma, il Laboratorio Autoimmunità, due Laboratori Microbiologia e un ambulatorio, oltre ad una sala di riposo per il personale con cucinetta, i depositi del materiale sporco e pulito e due blocchi per servizi igienici.

L'ala su via Pintus, di realizzazione più recente rispetto al corpo storico del CTO, presenta caratteristiche strutturali meno vincolanti e più adatte ad ospitare le catene del Laboratorio, che richiedono ampi spazi rettilinei e continui. Si ritiene possibile realizzare un ampio open space da circa 190 mq per ospitare la zona catene e banchi da lavoro, in comunicazione con la zona frigo della catena e la sala di controllo con le postazioni pc. Il laboratorio si completa con le sale per l'Immunometria, l'Urologia, l'Ormonologia, l'HPLC, oltre alle stanze per il primario, i collaboratori, la lavanderia, il blocco servizi igienici e l'ampio magazzino con ingresso indipendente dall'esterno attraverso una rampa.

2. REPARTO DI MEDICINA al primo piano del fabbricato storico, ala destra, che si configura come reparto di degenza, la cui specifica destinazione potrebbe essere suscettibile di

modifiche. Il reparto deve comunque ospitare n. 8 stanze di degenza doppie ed una singola. Nello schema di progetto preliminare sono previsti servizi igienici ad uso esclusivo per 4 stanze doppie di degenza e per quella singola, mentre le altre 4 condividerebbero un blocco di servizi igienici ogni due stanze. Il reparto prevede inoltre la presenza di una medicheria, della sala medici, del soggiorno, di una cucina, delle stanze per il Primario, per il Coordinatore e per il Medico di Guardia. I depositi per il materiale sporco e pulito sono allocati alle estremità del reparto e la soluzione progettuale prevede ulteriori depositi, anche per lo stoccaggio dei presidi sanitari.

3. Realizzazione una ZONA MORTUARIA di circa 250 mq, costituita da due sale mortuarie con due camere ardenti ciascuna, a cui si accede con ingresso indipendente dall'area cortilizia interna con una stanza d'attesa dolenti con servizi igienici dedicati. In posizione opposta rispetto all'ingresso dei dolenti, troviamo la sala del necroforo, la sala autopsie, una cella frigorifera, la sala di preparazione del personale in prossimità dell'ingresso dedicato, con servizi igienici ed un deposito. Dovrà essere realizzato anche il collegamento verso l'esterno del fabbricato, dove le tavole progettuali indicano la zona di sosta del carro funebre.

4. SPOGLIATOI CENTRALIZZATI, che si sviluppano su circa 350 mq e sono divisi in due ampi open space per uomini e donne, ciascuno dotato di un blocco servizi igienici e di un blocco docce.

4. Messa in pristino della recinzione del presidio, con spicconatura delle parti di intonaco danneggiate, passivazione dei ferri e ripristino intonaco, revisione della parte di chiusura attualmente effettuata con inferriate sul lato della via Cattaneo e della via Pintus.

Le lavorazioni contemplano: OPERE PROVVISORIALI E INCOMBENZE CONNESSE CON L'IMPIANTO DEL CANTIERE. Nomina del direttore tecnico di cantiere, oneri per la pulizia e la manutenzione del cantiere, la guardia e la sorveglianza con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose della Stazione appaltante che saranno consegnate all'Appaltatore, comunicazioni su tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera, oneri e responsabilità del ricevimento in cantiere, dallo scarico al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, nonché la buona conservazione e la perfetta custodia dei materiali e dei manufatti, adozione dei procedimenti e delle cautele necessarie per evitare danni ai beni pubblici e privati. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI - Le lavorazioni contemplano la demolizione delle opere ed impianti preesistenti incompatibili con la nuova destinazione; nella demolizione, sia essa parziale o totale, dovranno adottarsi tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai con le dovute precauzioni e tutele necessarie per evitare danni a eventuali strutture vicine. Se del caso, nella demolizione parziale, in breccia e/o per piccoli tratti, dovranno adottarsi le cautele per evitare danni alle strutture collegate escluse dalla demolizione. Tutti i materiali di risulta dovranno essere caricati e trasportati a discarica autorizzata. NUOVE STRUTTURE. Gli ampliamenti, verosimilmente riferiti alle sole scale di sicurezza esterne, sono da condursi nel rispetto delle norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce di cui al D.M. LL.PP. 11.03.2008. Tutte le opere strutturali, siano esse in conglomerato cementizio armato o in profilati metallici, devono realizzarsi in ottemperanza delle norme tecniche sulle costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008 e partono dal presupposto che la copertura dei volumi in ampliamento deve sostenere il solo peso proprio più carichi accidentali. VESPAI, SOTTOFONDI E PAVIMENTI. Il vespaio aerato o ventilato, costituisce la camera d'aria che si realizza al fine di migliorare le condizioni costruttive e per contrastare l'umidità di risalita dal terreno. La realizzazione può prevedere casseformi modulari in plastica riciclata, poste in aggancio tra di loro, che fungono da cassaforma a perdere per la realizzazione di un piano orizzontale al di sotto del quale si forma una cavità ventilata o sistemi migliorativi. Il sistema così realizzato permette di realizzare il getto di completamento in calcestruzzo dando luogo ad un vuoto sanitario sottostante messo in collegamento con l'esterno tramite la creazione di opportune aperture sulle travi intermedie e sui cordoli perimetrali. I pavimenti e rivestimenti

dei servizi igienici sono previsti con piastrelle e pezzi speciali in gres porcellanato cristallizzato mentre quelli di tutti gli altri locali saranno in gomma omogenea con struttura superficiale liscia, senza ceratura, privo di PVC, plastificanti (ftalati), ed alogeni (ad esempio il cloro), n-nitrosammine, classe 1 di reazione al fuoco, tossicità dei fumi B1, resistente alle sostanze chimiche ed adatto per ambienti ad elevato traffico. Tutte le pareti dovranno risultare rivestite fino ad un'altezza minima di cm 200. I pavimenti della zona dedicata al laboratorio d'analisi dovranno essere in RESINA per pavimenti ad alto carico e a grande grado di usura, con sguscia continua, di colore concordato con la stazione appaltante.

MURATURE E TAVOLATI. I corpi aggiunti vengono confinati dall'esterno per mezzo di murature di tamponamento realizzate con laterizi porizzati rettificati, incastro 30 cm, al fine di realizzare pareti costituite secondo UNI EN 1745 e UNI EN ISO 6946, successivamente rifiniti con intonaco premiscelato interno ed esterno dello spessore ciascuno di cm 1,5, idonei per conferire alla realizzazione una trasmittanza termica della parete adeguata. E' consentito l'uso di tecniche costruttive e materiali che garantiscano risultati migliorativi. I tavolati interni, sia quelli di nuova costruzione che quelli da ricostruire, possono essere sia in muratura di laterizio intonacata, sia di tipo composito in lastre di gesso rivestito da mm 12,5 di spessore (due lastre per parete), portate da una struttura metallica composta da profili metallici UNI o DIN in lamiera d'acciaio zincato di adeguato spessore, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio. Tra le due lastre della parete è prevista la posa di un isolante in lana di vetro. Completano la realizzazione viti autoperforanti fosfatate, stucchi e nastri di rinforzo. Nel perimetro di tutte le pareti sarà applicato un nastro monoadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse al fine di eliminare la presenza di eventuali ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. Dal punto di vista prestazionale le pareti dovranno garantire caratteristiche di isolamento acustico e resistenza al fuoco adeguate. E' consentito l'uso di tecniche costruttive e materiali che garantiscano risultati migliorativi.

INTONACI E FINITURE. Gli intonaci interni, con esclusione delle pareti in lastre di gesso, saranno realizzati con malta premiscelata da posarsi su qualsiasi supporto, previo rinzafo. Gli eventuali intonaci esterni, alla base della muratura dovranno presentare un giunto di almeno 2 cm di spessore, con materiale idrofuogo (es. silicone), per evitare assorbimenti d'acqua da parte del corpo di intonaco. Tutte le pareti verticali interne dovranno presentare una rasatura in malta premiscelata eseguita con rasante bianco, a base di gesso modificato con leganti idraulici, cariche inorganiche ed additivi chimici. Il rasante sarà applicato a mano con cazzuola americana sulle superfici intonacate a vista ruvida o su intonaci eseguiti con malte premiscelate a base gesso o cemento per ottenere uno spessore finito di mm2. I rivestimenti delle pareti lavabili sono previsti in PVC di spessore adeguato (2 - 1,5mm). La lavorazione comprende la rasatura del massetto, l'incollaggio dei teli con adesivo acrilico e la saldatura dei giunti con idoneo cordolo termico a caldo. Tali lavorazioni sono previste in tutti gli ambienti previsti in progetto, e sono dettagliatamente documentate negli elaborati grafici esecutivi delle finiture a seconda della specificità degli ambienti. I pavimenti e rivestimenti dei servizi igienici sono previsti con piastrelle e pezzi speciali in gres porcellanato. Le tinteggiature interne sono previste con smalti idrodiluibili per interni, specifici per la protezione e la decorazione di locali ospedalieri. Lo smalto dovrà essere idoneo per applicazioni su soffitti e pareti dall'altezza. Le pitture dovranno costituire finiture dotate di bassa presa dello sporco, alta copertura, buona traspirabilità, ottima resistenza al lavaggio, alla detersione ed alla disinfezione, in assenza di cessione di odore. Per quanto attiene le superfici esterne si prevede un trattamento con tinteggiature plastiche murali a base di resine sintetiche e quarzi, previa preparazione delle sottostanti superfici intonacate con l'applicazione di un fissativo trasparente a base di resine sintetiche viniliche. Al fine di agevolare la movimentazione dei degenti negli anditi e per proteggere le murature dagli urti di carrelli o quant'altro è previsto l'impiego di corrimano, fasce paracolpi e fasce paraspigoli. Gli elementi saranno composti da un profilo di alluminio continuo e da un giunto ammortizzante, sui quali sono applicati due

rivestimenti in materiale anti-urto, anti-scalfitura, non poroso, colorato nella massa, di forma ovoidale.

CONTROSOFFITTATURE . In tutti gli ambienti è prevista la realizzazione di un controsoffitto che, oltre a ottimizzare l'altezza dei singoli vani in funzione di un necessario contenimento energetico, costituisce il vano tecnico passaggio delle dorsali di impianto. Il controsoffitto sarà realizzato con pannelli tipo in fibre naturali, con composti organici a debole bio persistenza come da direttiva europea 97/69/CE. I pannelli avranno dimensioni 600x600, classe 0 di reazione al fuoco ai sensi del D.M. 26/06/84. E' consentito l'uso di tecniche costruttive e materiali che garantiscano risultati migliorativi.

SANITARI E ARREDOBAGNO. All'interno dei locali di servizio, negli spogliatoi e nei servizi igienici è previsto l'impiego di sanitari di serie sospesa con foro per la rubinetteria centrale aperto e laterali diaframmati. I vasi wc semplici e/o vasi bidet, sono sempre di tipo sospeso a cacciata con scarico a parete. Dove previsti, i piatti doccia dovranno avere dimensioni minime mm 750 x750 con foro di scarico nascosto dal set piletta completo di copri piletta ed essere montati a filo pavimento. Per quanto concerne il bagno per disabili resta chiarito ed inteso che questo sarà attrezzato con tutte le dotazioni previste dalle norme vigenti in materia. Nel locale previsto per lo sporco deve trovare ospitalità anche un vuotatoio in vetrochina delle dimensioni di circa 50x45. Tutti i sanitari saranno attrezzati con rubinetteria del tipo monocomando dotati di bocca di erogazione fissa/orientabile con rompi getto. Tutti i sanitari saranno alimentati da tubazioni di alimentazione in rame sanitario e di scarico in PVC che saranno derivati dalle canalizzazioni principali. In ogni bagno sarà previsto un collettore per sezionare ciascun apparecchio sia come acqua calda che fredda. Ciascun punto sarà completo di linea di collegamento dal collettore all'apparecchio sanitario con tubazioni da 1/2" o equivalente che, per l'acqua calda, dovrà risultare coibentata a norma. Gli scarichi, avranno diametro 100-120 mm nelle colonna di raccordo e 35-40 mm, dall'apparecchio di utilizzo al predetto raccordo. Ogni punto idrico sarà completo di pezzi speciali degli apparecchi utilizzatori, e saracinesche di intercettazione.

Tutte le colonne fognarie in uscita dal fabbricato verranno convogliate verso l'unica rete esterna che si collega all'unico recapito fognario urbano assegnato al presidio. Per quanto concerne le colonne di raccordo in uscita dal fabbricato è prevista, all'esterno dell'edificio, la realizzazione di un pozzetto di raccolta ed ispezione di dimensioni adeguate allo scopo.

SERRAMENTI . I serramenti per esterni sono previsti monoblocco compresi di tapparelle, con profili in PVC rigido antiurtizzato e stabilizzato per porte o finestre ad ante apribili, vetrocamera con prestazioni come stabilite da normativa vigente, attrezzati con cerniere e meccanismi certificati. Le porte interne avranno una struttura in alluminio e ante rivestite in laminato plastico. La porta, costituita da telaio sagomato in alluminio dello spessore 15/10, deve avere una guarnizione perimetrale di battuta del tipo neoprenico premontata. Sono previste almeno tre porte tagliafuoco, delle dimensioni almeno REI 90 a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata. Le porte dovranno avere coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio con cilindro tipo Yale cilindro Patent, chiave patent, maniglia esterna antincendio completa di placche e maniglione antipanico interno. E' consentito l'uso di tecniche costruttive e materiali che garantiscano risultati migliorativi.

RECINZIONE ESTERNA: deve essere prevista la demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; la spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; la pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; l'applicazione di malta cementizia anticorrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a

cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto.
Sulla via Cattaneo deve essere previsto un risanamento o sostituzione o demolizione delle presenti recinzioni metalliche ammalorate, il ripristino dell'ingresso e del cancello attualmente demolito di accesso al retro del presidio.

SOMMANO a corpo

1,000 1,00

1,00

1.820.000,00

1.820.000,00

2
impianti
unica

LAVORI IMPIANTISTICI NECESSARI PER FORNIRE AL CORPO DI FABBRICA, ADEGUATO ALLE NUOVE NECESSITA', quell'insieme coordinato di impianti (di riscaldamento, di ventilazione e condizionamento del clima, idrico sanitari, gas medicale, antincendio, elettrici, telefonici, radiotelefonici, televisivi nonché di reti di trasmissione dati e simili), completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria, da realizzarsi congiuntamente ai lavori edili necessari per l'adeguamento edilizio rappresentato a parte (voce di tariffa edile unica)

Le lavorazioni contemplano:

IMPIANTO ELETTRICO. Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte. Ai sensi delle leggi 1 marzo 1968, n.186 e 5 marzo 1990, n. 46, gli impianti realizzati secondo le indicazioni delle norme CEI si considerano realizzati a regola d'arte. Per i locali ad uso medico la norma di riferimento è la CEI 64-8/7;V2. L'alimentazione elettrica del sito deve rispettare l'architettura d'impianto esistente all'interno del presidio ospedaliero. Il punto di consegna/prelievo è individuato nel power center di presidio dove l'aggiudicatario dovrà posizionare gli organi di intercetto (se del caso mediante installazione di nuove colonne, potenziamento delle colonne esistenti, individuazione di nuove soluzioni tipo blindosbarre etc.). Al fine di alimentare la nuova realizzazione conformemente al resto delle utenze di presidio si prevede di realizzare un sistema di alimentazione e distribuzione elettrica articolato su tre diverse sorgenti elettriche (sezione sicurezza in classe 0, sezione privilegiata in classe 15 e sezione ordinaria). Costituiscono l'impianto elettrico: A) i quadri elettrici (da pavimento, completo di carpenteria, porta in cristallo, con interruttori automatici magnetotermici, moduli differenziali, accessori per interruttori automatici quali contatti ausiliari e sganciatori, apparecchi ausiliari di protezione, comando e segnalazione, montati su guide DIN e cablati secondo lo schema unifilare del progetto costruttivo, multimetri digitali, sbarra di terra, cavallotti equipotenziali, indicazioni serigrafate, etc.), B) i centralini da incasso o da parete multibox (multimodulari su una o più file, con interruttori automatici magnetotermici, moduli differenziali montati su guide DIN e cablati secondo lo schema unifilare del progetto costruttivo, indicazioni serigrafate, etc.), C) il quadro con trasformatore di isolamento, ad uso medicale (sistemi IT-M), di potenza adeguata (non inferiore a 5,5 kVA), conforme alla norma generale EN 61558-1 (CEI 96-3) ed alla norma EN 61558-2-15 (CEI 96-16) con sistema di controllo dell'isolamento (isoltester) corredato da pannello di segnalazione a distanza, D) i cavi mono/multipolari in corda flessibile di rame, sezione adeguata e rispondente allo schema unifilare del progetto costruttivo, isolato in gomma non propagante l'incendio, la fiamma e a bassissima emissione di fumi e gas, con guaina termoplastica riportante in rilievo la designazione CEI ed il marchio IMQ, compresi di siglature dei circuiti, le fascette in nylon, i capicorda, i collegamenti elettrici, etc. E) i canali zincati per il contenimento dei cavi, F) i nodi equipotenziali previsti per i locali medici di gruppo 1, G) i punti luce (interrotti, deviati e dimmerabili) completi di conduttori, scatole, frutti, accessori, placche, etc. H) i circuiti comandati a pulsante a tirante con lampada e ronzatore completi di conduttori, scatole, frutti, accessori, placche, etc. I) le prese (2P+T universali e bipasso, per spine UNEL e spine lineari) complete di conduttori, scatole, frutti, accessori, placche, etc. L) i corpi illuminanti, a parete e/o a soffitto, complete di lampade, alimentatori, ottica, diffusore, accessori, etc.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

I requisiti che gli impianti di illuminazione devono possedere per soddisfare le esigenze degli ambienti oggetto del presente progetto preliminare dovranno essere determinati fissando in maniera adeguata i valori relativi ai seguenti parametri:

Livelli di illuminamento;
uniformità di illuminamento;
ripartizione della luminanza;
limitazione dell'abbagliamento;
tonalità di colore;
indice di resa cromatica.

Le caratteristiche illuminotecniche dovranno garantire una intensità luminosa di 300 lux sui piani di lavoro od osservazione medica, di 200 lux negli spazi adibiti a sala d'attesa, laboratorio, accettazione; nel corridoio, servizi igienici, atri, spogliatoi e zone deposito si dovranno raggiungere gli 80 lux su piano ideale posto a 1 m dal pavimento

L'illuminazione dei diversi ambienti dovrà essere realizzata con l'impiego di idonei corpi illuminanti. La quantità e il posizionamento degli apparecchi di illuminazione dovranno essere riportati negli elaborati grafici allegati al progetto definitivo.

Gli apparecchi illuminanti dovranno avere un idoneo grado di protezione IP ed essere conformi alla norma CEI 34-21.

L'illuminazione in emergenza si dovrà ottenere installando, in versione equipaggiata di kit di emergenza, lampade opportunamente dimensionate a servizio dell'illuminazione delle sale e reparti. I corpi prescelti dovranno essere situati in posizioni desumibili dagli elaborati grafici allegati al progetto definitivo. Tali corpi illuminanti dovranno avere una autonomia di 1 h e la possibilità ricarica automatica delle batterie al ritorno della tensione.

L'illuminazione di sicurezza dovrà essere ottenuta installando, in versione equipaggiata di gruppo di emergenza, idonei corpi illuminanti costituiti da lampade in versione solo emergenza (S.E.), situate in posizioni desumibili dagli elaborati grafici allegati al progetto definitivo. Tali corpi illuminanti dovranno avere una autonomia di 1 h e la possibilità ricarica automatica delle batterie al ritorno della tensione.

IMPIANTO DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA

Prestazioni impiantistiche e requisiti tecnologici da garantire

Tutti gli ambienti e nuovi reparti facenti parte della presente gara d'appalto dovranno essere dotati di un sistema di condizionamento che assicuri:

- Temperatura interna invernale e estiva compresa tra 18°-26°C;
- Umidità relativa estiva e invernale compresa tra 40-60%;
- Collegamento telefonico, telematico, fax e di emergenza;

Negli ambienti adibiti a laboratori uno degli aspetti più critici sarà in tema di trattamento dell'aria, in quanto è necessario soddisfare contemporaneamente le seguenti esigenze principali:

Sicurezza per gli operatori e tutela della salute del personale di laboratorio da sostanze nocive e/o patogene;

Controllo del mantenimento delle corrette condizioni di pressurizzazione del laboratorio rispetto agli ambienti adiacenti;

Controllo del mantenimento delle corrette condizioni di ventilazione minima e delle condizioni di pulizia dell'aria ottimali;

Controllo del mantenimento delle corrette condizioni di comfort termo igrometrico;

Adeguata velocità media dell'aria non superiore a 0,15 m/s;

Contenimento dei consumi energetici

Nelle stanze di laboratorio dovranno essere inoltre presenti e garantiti:

- Ricambi aria/ora 6-8 volumi/h;
- Pressione con gradiente negativo rispetto agli ambienti esterni;
- Filtrazione con filtri di adeguata efficienza;
- presenza di dispositivi Luer Lock e presidi di sicurezza (filtri idrofobici, equalizzatori di pressione, telini assorbenti ecc)

Nelle nuove zone dei laboratori, come sistema di estrazione si potrebbe ipotizzare la centralizzazione dell'estrazione delle cappe in quanto risulta essere una soluzione più sicura ed efficiente rispetto alla soluzione con ventilatori di estrazioni individuali per ogni cappa. In tale caso le strategie di controllo

varierebbero in funzione dei parametri che si intendono controllare.

Negli altri ambienti dovranno essere garantite le seguenti condizioni climatiche:

- Temperatura interna invernale e estiva compresa tra 20°-28°C;
- Umidità relativa estiva e invernale compresa tra 40-60%;
- Filtrazione di adeguata efficienza.

Tendenzialmente si dovrà preferire lo spostamento dalla filtrazione garantita dai filtri meccanici a quella garantita dai filtri chimici per garantire un adeguato lavaggio dell'aria.

Dovranno essere studiate delle soluzioni impiantistiche della climatizzazione che tengano conto del concetto di "impianto di processo" che garantiscano:

- Adeguato controllo della classe di contaminazione;
- Adeguate condizioni termoigrometriche che tengano presenti gli standard di comfort;
- La concentrazione di inquinanti venga costantemente tenuta sotto controllo mediante adeguati gradienti di pressione.

I requisiti di natura tecnica imposti e consigliati prevedono che :

- I canali di distribuzione devono essere il più corti possibile;
- Sia auspicabile una sanificazione indipendente;
- Controllo scrupoloso dell'umidità e dell'umidificazione, tale da garantire oltretutto il confort ambientale, soprattutto la concentrazione di inquinanti

le condizioni termo igrometriche da garantire sono:

Nei laboratori : 22° C b.s. in inverno e 25°C b.s. in estate, con 40% di umidità relativa in inverno e 50% in estate, con tolleranze di +/-1 °C e +/- 20% sull'umidità relativa;

Negli uffici amministrativi, di refertazione, degenze, locali medici : 21°C b.s. in inverno e 26°C b.s. in estate con 40% di umidità relativa in inverno e 50% in estate, con tolleranze di +/-1°C sulla temperatura e +/- 20% sull'umidità relativa;

Nelle zone dell'accettazione, sale d'attesa, prelievi, aree donatori: 20°C b.s. in inverno e 26°C b.s. in estate con 40% U.R. in inverno e 50% in estate, con tolleranze +/-1°C e +/- 20% sull'umidità relativa;

Nelle camere mortuarie e annessi: 18°C b.s. +1°C senza controllo dell'umidità relativa;

Negli spogliatoi e in tutti i servizi igienici : 21°C b.s. in inverno e 26°C b.s. in estate +/- 1°C senza controllo dell'umidità relativa.

Per quanto concerne invece i minimi ricambi d'aria esterna di rinnovo si richiede:

- Degenze : 6 vol/amb/h;
- Studi medici/ambulatori e uffici amministrativi: 2/4 vol/amb/h;
- Prelievi, area donatori, accettazione :2/5 vol/amb/h;
- Laboratori analisi: 6/8 vol/amb/h;
- Mortuario: 15 vol/amb/h;
- Spogliatoi: 4/5 vol/amb/h;
- Servizi igienici (solo estrazione) : 10/12 vol/amb/h

Per quanto riguarda i ricambi d'aria in estrazione dovranno essere calcolate in funzione delle condizioni di equilibrio delle pressioni e si dovranno garantire almeno le seguenti condizioni:

- Degenze : positiva;
- Servizi igienici : negativa;
- Mortuario: negativa;
- Prelievi, area donatori, accettazione, studi medici/amb, uffici amministrativi: neutra;
- Spogliatoi: negativa

Per quanto riguarda il grado di filtrazione da garantire si rimanda alla buona regola tecnica di rispetto delle norme da seguire in fase di progetto definitivo e/o esecutivo.

Un aspetto di primaria importanza, invece, riguarda il rispetto dei parametri di pressione acustica richiesti negli ambienti con gli impianti in funzione per i quali si prescrive a titolo tassativo il rispetto di quanto indicato nelle direttive regionali in materia di inquinamento acustico allegate alla deliberazione della giunta regionale della Sardegna 62/9 del 14 novembre 2008.

Oltre all'installazione delle canalizzazioni per il convogliamento dell'aria di mandata e di estrazione, dovranno essere forniti ed installati gli accessori necessari per collegare tra loro tutte le apparecchiature di trattamento dell'aria, le prese dell'aria esterna, gli eventuali cassoni di contenimento, i pezzi speciali di raccordo ai diffusori ed alle bocchette di mandata e di estrazione, nonché tutti i collegamenti flessibili

tra le aspirazioni e la mandata dei ventilatori e dei canali. Ove possibile le diramazioni dovranno essere del tipo dinamico proporzionate in rapporto alle portate d'aria derivate, ottenendo una migliore ripartizione delle portate, ridotta perdita di carico e rumorosità.

Velocità dell'aria: Il dimensionamento delle canalizzazioni sia di mandata che di estrazione dovrà essere effettuato rispettando i limiti massimi di velocità, derivati sia dalle normative vigenti che dalle buone regole dell'arte:

Velocità dell'aria nei canali:

Canali principali 4,0 m/s

Canali terminali 3,0 - 2,0 m/s

Presa aria esterna 2,5 m/s

Movimento dell'aria: La distribuzione dell'aria negli ambienti dovrà essere effettuata in modo da garantire che il flusso di aria immesso si misceli convenientemente con l'aria ambiente in tutto il volume convenzionale occupato, nel rispetto delle prescrizioni riportate nella norma UNI 10339 punto 9.1.3 ed appendice C.

La velocità residua dell'aria in ambiente dovrà avere valori ricompresi tra 0,15 - 0,25 m/sec.

IMPIANTI IDRICO-SANITARI

Tutte le reti di distribuzione dell'acqua fredda potabile, dell'acqua calda, di ricircolo o addolcita, avranno origine dalla centrale idrica.

Le colonne montanti alimentate dalle reti, dovranno normalmente trovare alloggiamento nei cavedi tecnici presenti.

Dalle colonne montanti dovranno essere derivate, ad ogni piano interessato dall'intervento, le reti di distribuzione che a loro volta dovranno provvedere ad alimentare tutte le utenze dei bagni e tutte le utenze previste nei lavori oggetto del presente appalto.

Al piede delle colonne, gli stacchi di piano e le diramazioni di alimentazione di ciascun bagno servito, dovranno essere munite di valvole per l'intercettazione.

Alla sommità delle colonne dell'acqua fredda e calda si dovrà inoltre verificare l'installazione di appositi dispositivi ammortizzatori del colpo d'ariete.

I materiali delle tubazioni che verranno utilizzate ed i rivestimenti isolanti dovranno essere valutate in relazione al tipo di fluido trasportato e alla sua temperatura in ottemperanza alle buone norme di regola tecnica e UNI di riferimento.

La rete dell'impianto idrico-sanitario potrà essere realizzata in acciaio zincato secondo le norme UNI vigenti in materia, in acciaio inox o in polietilene corazzato, a seconda delle funzioni, seguendo le buone norme di regola tecnica.

Le reti di scarico di tutti gli apparecchi sanitari e degli attacchi predisposti, dovranno essere convogliate nelle colonne di scarico.

Nella progettazione degli impianti di scarico dovranno essere considerate le diverse esigenze relative alle utenze per le quali risultano essere al servizio.

Risulterà pertanto presumibilmente necessario operare una diversificazione delle condotte di scarico, secondo la classificazione di seguito riportata:

Condotte di scarico acque nere ad uso dei servizi igienici;

Condotte di scarico ad uso laboratori;

Tramite la realizzazione delle condotte di scarico acque nere e dei relativi collettori, potrebbe essere garantita l'evacuazione di tutti gli scarichi degli apparecchi sanitari e degli attacchi predisposti per le necessità delle apparecchiature necessarie in ambito ospedaliero eventualmente dislocate ai piani oggetto del presente appalto.

IMPIANTO ANTINCENDIO

Gli impianti di estinzione degli incendi sono:

- estintori
- reti naspì e idranti
- impianti di rivelazione, segnalazione e allarme

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi devono essere ubicati in posizioni facilmente accessibili, visibili e con appositi cartelli segnalatori.

Le eventuali cassette di contenimento (degli estintori, degli idranti e dei naspì) devono avere spigoli arrotondati.

I segnalatori di allarme incendio (del tipo a pulsante manuale) devono essere opportunamente ubicati in modo da segnalare il pericolo a tutti gli occupanti della struttura, in ogni caso in prossimità delle uscite; la diffusione dell'allarme deve

avvenire tramite impianto ad altoparlanti.

Va prevista l'installazione di impianti fissi di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio di incendio; i sistemi di allarme devono essere dotati di dispositivi ottici ed acustici. La segnalazione ottica e acustica di allarme incendio deve pervenire al centro di gestione delle emergenze.

Nei filtri a prova di fumo devono essere previste intercettazioni a comando manuale, ubicate in apposito quadro, degli impianti a servizio dei compartimenti attigui:

- impianto elettrico;
- impianto di distribuzione gas medicali;
- impianto di condizionamento e ventilazione.

All'interno dei filtri devono essere ripetuti in apposito pannello i segnali relativi allo stato di servizio dei seguenti impianti a servizio dei compartimenti attigui:

- impianto elettrico;
- impianto di distribuzione gas medicali;
- rete idrica antincendio;
- impianto di rivelazione e allarme.

La progettazione oggetto di offerta dovrà contenere la validazione necessaria per l'ottenimento del N.O.P. di competenza del Comando Provinciale dei VV.FF. ed essere conforme alle disposizioni di riferimento (D.M. 7 agosto 2012, D.P.R. 1 agosto 2011 e D.M. 18 settembre 2002).

Anche per la parte di impianto oggetto di lavoro deve realizzarsi tutto quanto necessario per l'interfacciamento alle reti di presidio attive nell'Ospedale (anello di distribuzione, impianti meccanici, reti elettriche, etc.).

IMPIANTI DI SEGNALAZIONE, ALLARME, RILEVAZIONE

In tutte le aree oggetto del presente intervento progettuale dovrà essere prevista la dotazione e installazione di un impianto fisso di rilevazione e segnalazione incendi, tale da garantire il rilevamento e segnalazione del principio di incendio; dovrà inoltre essere prevista la dotazione di segnalatori di allarme incendio a pulsante manuale, ubicati almeno in prossimità dei punti di uscita.

Tali impianti dovranno essere progettati secondo la buona norma tecnica e realizzati a perfetta regola d'arte.

L'impianto dovrà essere progettato in maniera tale da garantire e consentire l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme e qualora sia previsto dalle norme di buona tecnica progettuale e realizzativa dovrà consentire l'attivazione di una o più azioni atte a garantire sicurezza e protezione in caso di incendio.

Tra queste si segnalano, a titolo indicativo e non esaustivo, la chiusura automatica di eventuali porte tagliafuoco (tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura) e/o la disattivazione elettrica di quegli impianti di ventilazione e/o condizionamento relative alla zona dalla quale arriva la segnalazione.

Nelle camere di degenza, nei locali non sottoposti a sorveglianza ordinaria e in tutte quelle zone che non risultino facilmente e direttamente visibili, i rilevatori installati dovranno fare riferimento a dispositivi di ripetizione dell'allarme installati lungo i corridoi di appartenenza.

Al fine di garantire un adeguato sistema di allarme capace di segnalare le condizioni di urgenza e pericolo incendio, per poter ottemperare prontamente alle più opportune procedure di emergenza e alle correlate operazioni di evacuazione, dovranno essere previsti in fase di progetto definitivo un adeguato numero di dispositivi acustici e ottici che siano in grado di garantire la segnalazione del pericolo a tutte le persone presenti nella zona in cui si sta sviluppando l'incendio.

Dovrà pertanto essere prevista la presenza di allarmi sonori tramite utilizzo di impianti altoparlanti, le cui procedure di diffusione del segnale dovranno essere riportate nel piano di emergenza da allegare al progetto esecutivo.

IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS MEDICALI

I gas medicali ed il vuoto dovranno essere distribuiti attraverso impianti fissi che partono dalle centrali di stoccaggio o di generazione del vuoto, o si allacciano a tubazioni esistenti, fino ad arrivare ai punti di utilizzo.

Tali impianti sono dispositivi medici, ed in quanto tali soggetti al D.Lgs 46/97 "attuazione della direttiva 93/42/CEE concernente la sicurezza dei dispositivi medici". Questi dispositivi, e le singole parti che li costituiscono, sono

