



REGIONE PIEMONTE
AZIENDA REGIONALE UNITA' SANITARIA LOCALE AL
CASALE MONFERRATO (AL)

PRESIDIO OSPEDALIERO SANTO SPIRITO

A . S . L . AL - CASALE MONFERRATO PRESIDIO OSPEDALIERO DI CASALE MONFERRATO

ADEGUAMENTO CENTRALE TERMICA/FRIGORIFERA E RILEVAZIONE INCENDI - UMANIZZAZIONE - SPOGLIATOIO PERSONALE E ADEGUAMENTO IMPIANTI E VIGILI DEL FUOCO

PROGETTO ESECUTIVO

Progetto Architettonico Generale: Arch. GALLINA Gianfranco
Via Torino 84/b - Ciriè (TO)
Tel. 011 920 3428 - Fax 011 922 6670

Progetto Impianti Termofluidici:
STUDIO SILLITTI
Ing. Gianfranco Sillitti
Corso G. Agnelli n. 46/33 - 10137 TORINO

Progetto Impianti Elettrici:
INGEGNERIA s.r.l.
Ing. Luigi Tannoia
Via Governolo 5 - 10128 TORINO



DOCUMENTI APPALTO

DATA	SCALA
11.2009	-

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA GENERALE

ALL
A

DISEGNATORE	DATA CREAZIONE	DATA AGGIOR.	DATA AGGIOR.	DATA AGGIOR.
AD-SS	10/09/2009	.	.	.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

L'Azienda Sanitaria Locale AL di Casale Monf.to, con sede legale in Casale Monf.to, V.le Giolitti n.2, dava incarico allo scrivente per la progettazione degli interventi di *"adeguamento centrale termica – frigorifera e rilevazione incendi umanizzazione – spogliatoio personale e adeguamento impianti e vigili del fuoco, presidio ospedaliero santo spirito di Casale Monferrato"* per un importo complessivo di *Euro 2.500.000,00*;

Gli obiettivi che gli amministratori si pongono sono quelli di realizzare degli ambienti che soddisfino le esigenze di funzionalità, comfort, accoglienza di tutti i fruitori nella consapevolezza del valore attivo che gli spazi e l'ambiente costruito rivestono all'interno del processo terapeutico.

Pertanto sono stati individuati dall'Ente alcuni interventi che si considerano prioritari:

- Sistemazione dell'atrio di ingresso dell'Ospedale;
- Ristrutturazione complessiva del reparto di Oculistica;
- Atrio di accesso ai reparti di Nefrologia e Dialisi;
- Ristrutturazione complessiva dei locali lasciati liberi dal reparto di anatomia patologica per far posto a nuovi spogliatoi.

INTERVENTI IN PROGETTO

L'elaborazione del progetto ha come principio ispiratore l'integrazione dell'individuo (paziente o operatore interno) con la vita dell'ospedale, superando i neutri caratteri architettonici dell'ambiente esistente e proponendo spazi, arredi, colori che creino atmosfere calde, sensazioni positive, coinvolgenti e rassicuranti.

Per facilitare l'integrazione dell'individuo nello spazio-ospedale, questo progetto prevede di intervenire sugli spazi dell'ingresso per realizzare un organismo che renda la struttura ospedaliera comprensibile ed accessibile.

Atrio di ingresso

L'atrio attuale dell'Ospedale Santo Spirito di Casale Monferrato mantiene le caratteristiche costruttive e decorative del progetto originale risalente ai primi anni '40 del secolo scorso, appesantito da alcuni interventi manutentivi e dalla postazione della reception. L'ingresso avviene tramite porte in legno pesanti e non di facile apertura, e superata la prima area di ingresso sono presenti porte scorrevoli automatiche in alluminio bronzato di pessima qualità estetica, frutto di scelte progettuali risalenti agli anni Sessanta del secolo scorso.

L'area esistente è decisamente congestionata, disorientante sia per i pazienti che per gli altri fruitori, una non riconoscibile distinzione dei percorsi e delle aree dell'ospedale.

L'intervento proposto parte dal concetto che la funzione principale dell'atrio è quella di fornire gli strumenti necessari per orientarsi all'interno dell'ospedale, cioè si configura come lo snodo direzionale principale; tenendo inoltre presente che l'atrio ha la funzione preminente di "accogliere" chi entra, pertanto il nostro progetto è rivolto all'ottenimento di questi due obiettivi, attraverso la caratterizzazione degli elementi architettonici-ambientali dello stesso; proponendo un piccolo ampliamento e la creazione di una reception di tipo alberghiero che sia un punto di informazione e di aiuto per i fruitori ed il personale. Infatti essa è posizionata sull'asse visivo di chi entra, e da questa è possibile individuare gli accessi ai percorsi principali. Il banco informazioni sarà posto sulla parete a destra per chi entra così da non ostacolare il flusso principale dei percorsi. Gli ambienti saranno completamente climatizzati. Naturalmente saranno rivisti completamente tutti gli impianti elettrici e lo spostamento del centralino telefonico. Il bancone è previsto aperto con una parte ad altezza scrivania per i pazienti in carrozzina.

Nel vano centrale individuato dai pilastri esistenti è previsto uno spazio di attesa per i visitatori atto a definire un campo di relazioni umane positivo, con sedute confortevoli e tavolini.

Accesso Dialisi e Nefrologia

L'intervento previsto consiste nella realizzazione di uno sbarco coperto e chiuso per le autoambulanze creando all'interno servizi igienici e uno spazio di attesa per gli autisti e per i pazienti con elementi di arredo in materiali naturali.

Allo stato attuale l'ingresso delle autoambulanze, avviene in un area non ultimata dell'ala più recente dell'ospedale; il progetto prevede un ampliamento atto a permettere alle

stesse di entrare in un luogo chiuso, riscaldato per evitare disagi ai pazienti e fornire agli accompagnatori una sala di attesa.

Le opere che si andranno a realizzare sono

- Struttura in c.a. in ampliamento della struttura esistente;
- Intonaci e controsoffittature;
- Pavimenti e rivestimenti;
- Diversa disposizione della rampa esistente;
- Murature esterne ed interne
- Nuove aperture;
- Portoni scorrevoli a libro ad impacchettamento laterale per gli ingressi delle autoambulanze;
- Impianti elettrici e meccanici;
- esecuzione di rivestimento murale policromo completo di fissativo di fondo per la realizzazione di zocolature altezza 1.60 al lordo degli zoccoletti battiscopa su tutte le pareti.
- tinteggiatura all'acqua (idropittura) di tutte le rimanenti parti.
- esecuzione dell'impianto di rivelazioni e segnalazioni fumi e incendi e relative opere murarie.

Ristrutturazione complessiva del reparto di oculistica

L'area oggetto di intervento si trova al piano rialzato alla stessa quota dell'ingresso principale dell'ospedale ed attestato sul corridoio di più intenso traffico della stessa struttura ospedaliera. L'area già utilizzata quale reparto di oculistica, è attualmente priva sia degli impianti di climatizzazione, che di rilevamento incendi; la non razionale disposizione interna crea un difficile collegamento tra le aree interne allo stesso reparto, con promiscuità tra pazienti e personale tra pazienti ambulatoriali e non, tra operati ed operandi. Si intende prima di tutto intervenire sulla organizzazione interna del reparto ridefinendo tutte le aree siano esse di attesa che ambulatoriali.

Gli spogliatoi del personale vengono raggruppati nei locali al piano interrato lasciati liberi dal reparto di anatomia patologica.

L'area dell'ospedale in cui è situato è soddisfacente perché favorisce ed agevola il flusso dei pazienti dall'esterno, è posizionata a livello del piano terreno (piano rialzato), facilmente raggiungibile anche dal pronto soccorso.

L'ORGANIZZAZIONE INTERNA

il progetto prevede di sistemare le attività di reparto con presenza sia dei pazienti che degli accompagnatori, suddividendo le aree nel seguente modo:

- Attesa ambulatoriale con la previsione di 31 posti a sedere;
- Ambulatorio pre-visita DEA
- Accettazione
- Bagni per il pubblico.
- Attesa ricoverati (32 posti a sedere)
- N. 5 ambulatori
- Sala prelievi:
- l'ufficio della caposala;
- Ufficio del primario
- Ambulatorio laser
- Campimetria.
- le attese operati e operandi;
- le due camere di day hospital
- i servizi igienici del personale;
- l'area infermieristica composta dal deposito medicinali, la segreteria, l'infermeria, e dalla tisaneria.

Dall'analisi delle funzioni e dei flussi dei pazienti, dal confronto con gli operatori sia medici che infermieristici è scaturita la disposizione planimetrica del progetto che prevede:

nella zona di ingresso un ufficio di accettazione per la registrazione delle richieste e lo smistamento ai vari punti di attesa, con comunicazione interna con l'area ambulatoriale; un'attesa per i pazienti ambulatoriali con la previsione di 31 posti a sedere, un ambulatorio pre-visita DEA, ed i bagni per il pubblico divisi per sesso con il wc per persone diversamente abili; in contiguità con l'accettazione abbiamo inserito il locale attesa per i ricoverati, e da questo spazio l'accesso presidiato per il reparto vero e proprio.

Sull'area corridoio che diventa il connettivo di tutte le attività si aprono 5 ambulatori medici, l'ambulatorio-ufficio del primario; in centro al reparto trova collocazione la capo sala e gli ambulatori per le terapie laser e la campimetria.

In fondo al reparto l'ambulatorio per i bambini è previsto in una grande sala, così da mitigare la rigidità degli elementi architettonici con la possibilità di creare angoli per il gioco e le attività ricreative.

Nell'area finale del reparto, che dovrebbe essere la più tranquilla sono stati individuati gli spazi per le attese operati ed operandi, due camere a due posti di day hospital, ed i servizi infermieristici.

Nella redazione del progetto abbiamo optato per la soluzione di avere più locali "attesa" sia per motivi funzionali che psicologici; infatti per "umanizzare" l'ospedale quest'area non deve avere dimensioni eccessive ed essere arredata come un vero e proprio soggiorno.

Sono stati individuati anche spazi per il deposito dello sporco e del pulito; vengono ristrutturati i locali sempre del reparto di oculistica ambulatorio di fluorangiografia che sono attestati sul corridoio principale riformulando le suddivisioni interne

CARATTERISTICHE TECNICHE

le opere previste nel progetto possono riassumersi:

- rimozione completa degli infissi esterni, con pulizia e adattamento del telaio fisso in legno e predisposizione per il suo rivestimento; rimozione di tutti gli infissi interni compresi del controtelaio;

- demolizione dei tavolati per una diversa disposizione interna dei locali;

- taglio di murature a sezione obbligata per formazione di nuovi vani porta interni;

per l'apertura di questi vani realizzati internamente su muri portanti, seppure di piccole luci mt. 0.90 e mt 1.40, si è provveduto alla verifica dimensionale delle travature metalliche (putrelle) da porre in sito come architravi, creando una nuova continuità senza creare danno alle strutture.

- rimozione di tutti i pavimenti e relativi sottofondi;

- rimozione del rivestimento di piastrelle da ogni locale;

- spicconatura degli intonaci sotto ai rivestimenti;

- rimozione di tutti i sanitari esistenti e dei termosifoni;

- demolizione di tutti i battiscopa;

- taglio dei solai per passaggio tubazioni ed impianti. Sono interventi limitati al semplice passaggio di tubazioni di sezione limitata e pertanto non comportano instabilità alla rimanente struttura. Vengono localizzati in prossimità dell'ambulatori di campimetria;

- trasporto a discarica dei materiali di risulta ad eccezione dei termosifoni che dovranno essere depositati in area individuata dall'ufficio tecnico del Presidio Ospedaliero;

- esecuzione di tramezzi in mattoni forati spess. cm. 12 per una diversa disposizione degli spazi interni;
- chiusura con muri a cassavuota dei vani porta sulle pareti di spessore 20/50 cm;
- intonacatura al civile di tutti i tramezzi sia di nuova realizzazione che preesistenti curando in modo particolare i raccordi con l'intonaco esistente, la formazione delle zanche per il raccordo con i soffitti e la rifinitura dei vani porta, intonaco a frattazzo in corrispondenza delle pareti rivestite;
- esecuzione di rivestimenti in piastrelle di ceramica smaltata 20x20 altezza cm. 210 per i servizi igienici, per tutti i servizi igienici e gli spogliatoi spogliatoi medici wc medici e locale medici, corridoio, locale pulito e sporco, disimpegno scala;
- esecuzione di pavimenti in grès smaltato monocottura 20x20 nei nuovi servizi igienici;
- esecuzione di pavimenti e rivestimenti in idoneo materiale vinilico, secondo i colori e gli schemi stabiliti in progetto. Tale pavimento dovrà essere posato sul pavimento esistente reso perfettamente rasato con l'impiego di cementi autolivellanti, al fine di garantire una posa perfetta e complanare della pavimentazione stessa. La zoccolatura perimetrale sarà realizzata a sguscio per un'altezza non inferiore, dal piano di calpestio, a cm 10. Nei locali ambulatorio, nel corridoio, e nei locali ad uso del personale è previsto il rivestimento delle pareti in materiale vinilico sino ad un'altezza di mt.2.10, con sguscio;
- fornitura e posa di porte interne tamburate spessore 45mm con specchiature piene, rivestite in laminato plastico con falso telaio in legno di abete, ottomani ed imprimitura ad olio. Maniglie satinare complete di serratura, con fascia paracolpi e griglia di ventilazione 15x30; sopraluce fisso con vetro trasparente di sicurezza 3+3.
- fornitura e posa di controtelai in lamiera per porte scorrevoli a scomparsa (tipo scrigno);
- fornitura e posa di porte REI 60;
- fornitura e posa di tutti i sanitari e relativa rubinetteria, rubinetteria di intercettazione, secondo gli elaborati di progetto; i tutti i bagni è prevista la fornitura e la posa di specchi reclinabili, ed in quelli per disabili sono previsti gli idonei supporti sia verticali che orizzontali; dovrà essere fornito e posato un lavaocchi a piedistallo in acciaio zincato;
- esecuzione di impianto idrico-sanitario e relative opere murarie
- esecuzione di impianto e apparecchiature elettriche e relative opere murarie
- esecuzione di impianto di riscaldamento/raffrescamento e relative opere murarie i
- impianto di trattamento dell'aria e relative opere murarie

- esecuzione di rivestimento murale policromo completo di fissativo di fondo per la realizzazione di zoccolature altezza 1.60 al lordo degli zocchetti battiscopa su tutte le pareti.
- tinteggiatura all'acqua (idropittura) di tutte le rimanenti parti.
- esecuzione dell'impianto di rivelazioni e segnalazioni fumi e incendi e relative opere murarie
- fornitura e posa di controsoffitto in pannelli 60x60 cm, fonoassorbenti e tagliafuoco, completa di tutto il reparto;
- rasatura per eliminazione delle disuguaglianze degli intonaci eseguite sulle vecchie superfici intonacate.

Ristrutturazione complessiva dei locali lasciati liberi dal reparto di anatomia patologica per far posto a nuovi spogliatoi

In relazione al fatto che il reparto di anatomia patologica verrà trasferito in un'altra zona dell'ospedale, i locali lasciati liberi verranno utilizzati quali spogliatoi per il personale.

Diventerà lo spogliatoio suddiviso per sesso dei reparti:

- Oculistica;
- Pronto soccorso DEA;
- Cardiologia;
- Medicina generale;
- Centro Unificato Prelievi;

per un complessivo di 130 addetti di cui 100 femmine e 30 maschi.

Stato attuale

Il reparto di ex anatomia patologica del Presidio Ospedaliero non è più rispondente ai nuovi standard qualitativi previsti per le strutture sanitarie. Infatti si tratta di un vecchio reparto sito al piano interrato con finestre a wasistass privo di condizionamento e con evidenti carenze anche dal punto di vista manutentivo e con parecchie efflorescenze dovute all'umidità di risalita. Un intervento edilizio precedente alla stesura di questo progetto, ha realizzato una intercapedine a cielo libero su cui si attestavano alcuni laboratori e l'area ufficio.

Perimetralmente i locali confinano con una intercapedine areata.

Interventi di progetto

L'intervento progettuale sullo spazio fisico è consistito nella realizzazione di un ambiente con un alto livello di comfort ambientale prevedendo spogliatoi divisi per sesso, con servizi igienici annessi, con un locale dedicato al personale; oltre che i locali della ex anatomia, l'intervento prevede altresì l'utilizzo dell'area occupata dalla centrale vapore, che si intende trasferire nei locali sottostanti l'atrio di ingresso.

La ristrutturazione comprende il rifacimento di tutti gli impianti elettrici, termici igienico-sanitari. E' previsto altresì la tinteggiatura complessiva di tutto il reparto.

Le opere previste nel progetto possono riassumersi:

- rimozione completa degli infissi esterni,
- demolizione di muri perimetrali esterni per l'ampliamento delle finestre;
- demolizione dei tavolati per una diversa disposizione interna dei locali;
- taglio di murature a sezione obbligata per formazione di nuove vani porta interni;
- rimozione di tutti i pavimenti e dei relativi sottofondi (solo in corrispondenza dei servizi igienici) ;
- spicconatura degli intonaci sotto ai rivestimenti oggetto di rifacimento;
- rimozione del rivestimento di piastrelle dei bagni, antibagni oggetto di rifacimento;
- rimozione dei sanitari e dei termosifoni indicati in progetto;
- trasporto a discarica dei materiali di risulta ad eccezione dei termosifoni che dovranno essere depositati in area individuata dall'ufficio tecnico del Presidio Ospedaliero;
- esecuzione di tramezzi in mattoni forati spess. cm. 12 per realizzazione di nuove tramezzature;
- intonacatura al civile di tutti i tramezzi di nuova realizzazione curando in modo particolare i raccordi con l'intonaco esistente, la formazione delle zanche per il raccordo con i soffitti e la rifinitura dei vani porta, intonaco a frettazzo in corrispondenza delle pareti dovranno essere rivestite;
- esecuzione di rivestimenti in piastrelle di ceramica smaltata 20x20 altezza cm. 200 ;
- esecuzione di pavimenti in grès smaltato monocottura 20x20 in tutti i locali, la zoccolatura perimetrale sarà realizzata a sguscio per un'altezza non inferiore, dal piano di calpestio, a cm 10.
- fornitura e posa di porte interne tamburate spessore 45mm con specchiature piene, rivestite in laminato plastico con falso telaio in legno di abete, ottomani ed imprimitura ad

olio. Maniglie satinare complete di serratura, con fascia paracolpi e griglia di ventilazione 15x30; sopraluce fisso con vetro trasparente di sicurezza 3+3.

- esecuzione di impianto idrico-sanitario e relative opere murarie (si rimanda alla relazione tecnica sugli impianti)
- esecuzione di impianto e apparecchiature elettriche e relative opere murarie (si rimanda alla citata relazione)
- esecuzione di impianto di riscaldamento/raffrescamento e relative opere murarie si rimanda alla succitata relazione tecnica;
- impianto di trattamento dell'aria e relative opere murarie;
- esecuzione di rivestimento murale policromo completo di fissativo di fondo per la realizzazione di zoccolature altezza 2.00 al lordo degli zoccoletti battiscopa su tutte le pareti.
- tinteggiatura all'acqua (idropittura) di tutte le rimanenti parti.
- esecuzione dell'impianto di rivelazioni e segnalazioni fumi e incendi e relative opere murarie.

Di seguito vengono descritti alcuni particolari caratterizzanti il progetto complessivo degli interventi, mentre si rimanda direttamente alle rispettive relazioni specialistiche per quanto riguarda gli aspetti tecnologici degli impianti che si andranno totalmente a rifare.

PERCORSI ORIZZONTALI

Al fine di agevolare la circolazione interna, questa si svolgerà attraverso corridoi e passaggi aventi andamento quanto più possibile continuo, senza asimmetrie.

La larghezza minima dei corridoi e dei passaggi è di 2,80 m, superiore al minimo previsto per i presidi oggetto di ristrutturazione od adeguamenti.

I corridoi o i passaggi non presenteranno variazioni di livello.

Al fine di agevolare lo spostamento all'interno della struttura edilizia, il passaggio dai percorsi principali orizzontali ai percorsi principali verticali sarà mediato dal pianerottolo antistante l'ascensore, attraverso il quale sarà possibile accedere ai vari ambienti solo mediante percorsi orizzontali.

PORTE

Al fine di rendere agevole l'uso delle porte, queste saranno facilmente manovrabili anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità fisiche.

Le porte dei gabinetti, avranno una luce netta di 0.90 m., mentre le porte di accesso agli studi medici e ai laboratori saranno realizzate a due ante una apribile di cm. 90 ed una fissa, apribile solo all'occorrenza di cm 30 portando perciò la luce netta di passaggio a cm. 120.

In caso di porte successive sarà assicurato uno spazio libero intermedio tra le porte stesse, di almeno 1.50 m.

I materiali con cui saranno realizzate le porte e gli stipiti saranno resistenti all'urto e all'usura, specialmente per le parti comprese entro un'altezza di 0.40 m dal pavimento.

Saranno evitati spigoli, riporti, cornici sporgenti e quant'altro atto a recare possibile danno in caso di urto.

L'apertura e la chiusura delle porte avverrà mediante una leggera pressione non superiore a 8 kg e sarà accompagnata da apparecchiature per il ritardo della chiusura stessa.

La maniglia consentirà una facile manovra e sarà preferito l'uso di maniglie a leva.

La maniglia sarà posta ad un'altezza massima di 0.90 m dal piano di calpestio.

PAVIMENTI

I pavimenti all'interno della struttura edilizia, ove necessario, contribuiranno ad una chiara individuazione dei percorsi e ad un'eventuale distinzione dei vari ambienti d'uso, mediante un'adeguata variazione nel materiale e nel colore, dovranno essere realizzati in materiale antiscivolo e dovranno essere mantenuti i pavimenti delle aree in cui non si interviene con demolizione e ricostruzione.

Nei percorsi aventi caratteristiche di continuità, la qualità dei materiali impiegati per i pavimenti sarà omogenea, al fine di evitare possibili ostacoli al moto, dovuti a disuguaglianza di comportamento dei pavimenti stessi.

Dovrà essere assicurato nel tempo la perfetta complanarità del pavimento, mediante l'utilizzazione di materiali che non diano luogo a ritiri, gibbosità, sconnessioni o fessurazioni.

LOCALI IGIENICI

Al fine di consentire l'utilizzazione dei locali igienici anche da parte di persone con ridotte o impedite capacità motorie, è stato previsto un locale attrezzato e dimensionato secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

La porta di accesso dovrà avere una luce netta di 0,90 m e dovrà essere apribile verso l'esterno. Il locale igienico dovrà essere attrezzato con tazza e accessori, lavabo, specchio, corrimano orizzontali e verticali, campanello elettrico di segnalazione.

La tazza w.c., sarà situata sulla parete opposta a quella di accesso. La sua posizione garantirà dal lato sinistro (per chi entra) uno spazio adeguato per l'avvicinamento e la rotazione di una sedia a rotelle; dall'altro lato, una distanza tale da consentire a chi usa il w.c. un agevole appiglio ai corrimani del servizio igienico posti sulla parete laterale (destra per chi entra).

La distanza tra il bordo anteriore della tazza w.c. e la parete posteriore sarà di almeno 0.80 m.

Gli accessori quali il comando per il lavaggio idraulico della tazza w.c. ed il portarotolo per la carta igienica dovranno essere sistemati in modo da renderne l'uso agevole ed immediato.

Il lavabo sarà posto sulla parete opposta a quella cui sarà fissata la tazza w.c., lateralmente all'accesso.

Il piano superiore del lavabo sarà posto ad un'altezza di 0.80 m dal pavimento, e sarà del tipo a mensola, in modo da consentire un comodo avvicinamento con sedia a rotelle.

Le tubazioni di adduzioni e di scarico saranno sotto traccia in modo da evitare ogni possibile ingombro sotto il lavabo. La rubinetteria dovrà avere il comando a leva. Lo specchio dovrà essere fissato alla parete, superiormente al lavabo, interessando una zona compresa fra 0.90 e 1.70 m di altezza dal pavimento.

Il locale igienico dovrà essere provvisto di un corrimano e maniglioni per facilitare la deambulazione all'interno dello stesso.

Il campanello elettrico dovrà essere del tipo a cordone, posto in prossimità della tazza w.c., con suoneria ubicata in luogo appropriato al fine di consentire l'immediata percezione della eventuale richiesta di assistenza.

I servizi igienici degli spogliatoi, pur non avendo le caratteristiche tecnico-dimensionali sopra descritte, dovranno essere dotati di doccia a raso pavimento. L'impianto doccia dovrà essere dotato di apparecchio di erogazione a telefono regolabile su saliscendi.

A livello generale sono previsti interventi sugli impianti sia dei singoli interventi che la realizzazione di collegamento tra centrale frigorifera e la centrale termica e le diverse aree dell'ospedale percorrendo i corridoi dell'ala est ed ovest; sono pure previsti interventi nella centrale frigorifera con la fornitura e posa di un nuovo assorbitore.

RELAZIONE GEOTECNICA

La presente relazione di fattibilità delle opere sotto il profilo geologico e geotecnico viene redatta in fase preliminare alla progettazione delle stesse.

L'intervento in progetto può essere definito di "modesto rilievo in rapporto alla stabilità dell'insieme opera-terreno" in quanto gli unici interventi di ampliamento sono riferiti al locale bar e alla nuova reception, inoltre la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo è nota in quanto l'insieme delle opere da realizzare interessa aree già da tempo edificate,.

Per quanto concerne la normativa del D.M. 11/03/1988 non si è proceduto ad uno studio geognostico od a prove specifiche sul terreno, in quanto l'opera da realizzare ricade in zona già nota per cui le indagini ed i rilievi sono stati ridotti alla raccolta di notizie e dati in precedenza acquisiti e sulla scorta dei quali è stata basata la progettazione; riservandosi, pur tuttavia, di controllare durante la costruzione dell'opera la validità di tali dati con quelli ottenuti durante il corso dei lavori, ed eventualmente adattare l'opera alle nuove situazioni riscontrate.

Il sottosuolo della zona interessata alle opere è geologicamente costituito da un complesso di sedimenti essenzialmente ghiaioso – sabbiosi, poggianti ovunque sui più antichi depositi mindelliani, dai quali sono separati mediante un gradino morfologico con direzione NW – SE.

L'area interessata dai lavori in oggetto si estende sul terrazzamento rissiano, che rappresenta il livello più antico e altimetricamente più elevato della pianura alluvionale attuale, costituito da materiali ghiaiosi-sabbiosi-limosi, con ciottoli silicatici e silicei anche di dimensioni medio grosse.

Si ritiene di valutare in linea di massima, la stabilità del terreno idonea alle caratteristiche dell'opera in progetto.

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Le opere previste nel presente progetto, non necessitano di una specifica valutazione di impatto ambientale, in quanto si inseriscono in un'area già compromessa dalla edificazione.

L'intervento costituisce inoltre un miglioramento delle condizioni ambientali per le ragioni esposte in precedenza, ed anche di salute dei cittadini in quanto vengono ad essere migliorati i servizi, consentendo a tutti la fruizione degli spazi.

INDICAZIONI PER I PIANI DI SICUREZZA

Per quanto riguarda il D.Lgs n.81/2008 e s.m.i in materia di piani di sicurezza, si rileva in via preliminare, che l'entità del cantiere sarà superiore a 200 uomini-giorni, e che sussiste pertanto la necessità di predisporre il piano di sicurezza. Non si individuano comunque tipologie di lavorazioni che comportano particolari rischi.

Si rileva peraltro che per la realizzazione dell'edificio in progetto non si ravvisano esigenze e fattori esterni che vanno ad interferire ed a modificare le normali procedure operative edilizie.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

L'intervento in progetto è stato oggetto di un computo metrico estimativo di massimo. La maggioranza dei prezzi adottati sono quelli previsti dall'Elenco Prezzi per le Opere Pubbliche approvato dalla Regione Piemonte per l'anno 2009, quelli mancanti sono stati desunti da interventi similari realizzati.

L'importo complessivo dei lavori oggetto dell'appalto è di € 1.589.525,00 così ripartito:

LAVORI A CORPO	€ 1.589.525,00
<u>OCULISTICA</u>	€ 781.945,46
Opere edili	€ 330.530,07
Demolizioni e rimozioni	€ 22.940,89
Murature	€ 28.712,08
Intonaci, cornici e controsoffitti	€ 75.479,10
Pavimenti e rivestimenti	€ 52.240,26
Opere da fabbro – serramenti esterni	€ 45.172,57
Opere da falegname	€ 38.985,82
Opere da lattoniere idraulico	€ 12.883,06
Opere da decoratore	€ 54.116,29
Impianti elettrici	€ 221.413,78
Quadri elettrici	€ 33.520,45
Apparecchi di illuminazione, relativi comandi e prese a spina	€ 30.858,91
Cablaggio strutturato (fonia/dati)	€ 6.569,30
Impianto di rilevazione incendi	€ 12.538,29
Diffusione sonora	€ 20.504,43
Impianti chiamata infermieri	€ 534,79
Condutture	€ 79.020,67
Opere varie	€ 37.866,94
Impianti meccanici	€ 230.001,61
Centrale tecnologica	€ 51.267,14
Circuito Ventilconvettori e Radiatori	€ 68.922,68
Unità Trattamento Aria	€ 56.029,16
Diffusione Aria Primaria	€ 21.135,16
Adduzione acqua sanitaria calda e fredda	€ 15.700,13
Scarichi	€ 1.473,15
Assistenza muraria	€ 15.474,19
<u>SPOGLIATOI</u>	€ 323.305,02
Opere edili	€ 159.824,95
Demolizioni e rimozioni	€ 13.828,48
Opere in c.a.	€ 1.744,78
Murature	€ 10.040,92
Intonaci, cornici e controsoffitti	€ 40.426,98
Pavimenti e rivestimenti	€ 42.485,79
Opere da fabbro – serramenti esterni	€ 9.515,29
Opere da falegname	€ 14.410,88

Opere da lattoniere idraulico	€ 12.319,83
Opere da decoratore	€ 15.052,00
Impianti elettrici	€ 73.479,97
Quadri elettrici	€ 17.067,46
Apparecchi di illuminazione, relativi comandi e prese a spina	€ 11.302,56
Cablaggio strutturato(fonia/dati)	€ 412,73
Impianto di rilevazione incendi	€ 2.648,52
Diffusione sonora	€ 368,65
Condutture	€ 35.254,90
Opere varie	€ 6.425,15
Impianti meccanici	€ 90.000,10
Centrale tecnologica	€ 4.659,63
Circuito Ventilconvettori e Radiatori	€ 26.281,36
Unità Trattamento Aria	€ 22.216,36
Diffusione Aria Primaria	€ 14.281,32
Adduzione acqua sanitaria calda e fredda	€ 17.604,81
Scarichi	€ 2.902,38
Assistenza muraria	€ 2.054,24
DIALISI E NEFROLOGIA	€ 171.658,57
Opere edili	€ 82.291,82
Scavi	€ 561,65
Demolizioni e rimozioni	€ 1.373,20
Opere in c.a.	€ 13.147,18
Murature	€ 4.071,35
Intonaci, cornici e controsoffitti	€ 16.025,14
Pavimenti e rivestimenti	€ 18.625,69
Opere da fabbro – serramenti esterni	€ 14.752,26
Opere da falegname	€ 2.048,86
Opere da lattoniere idraulico	€ 3.180,88
Opere da decoratore	€ 5.582,97
Impermeabilizzazioni	€ 2.922,64
Impianti elettrici	€ 54.365,86
Quadri elettrici	€ 12.141,90
Apparecchi di illuminazione, relativi comandi e prese a spina	€ 4.844,73
Cablaggio strutturato(fonia/dati)	€ 1.915,52
Impianto di rilevazione incendi	€ 5.529,63
Diffusione sonora	€ 792,41
Condutture	€ 21.109,00
Opere varie	€ 8.032,67
Impianti meccanici	€ 35.000,89
Centrale tecnologica	€ 13.883,20
Circuito Ventilconvettori e Radiatori	€ 7.564,61
Unità Trattamento Aria	€ 6.729,72
Diffusione Aria Primaria	€ 1.964,21
Adduzione acqua sanitaria calda e fredda	€ 1.663,04
Scarichi	€ 684,28
Assistenza muraria	€ 2.511,83

ATRIO DI INGRESSO	€ 312.615,95
Opere edili	€ 175.059,47
Scavi	€ 983,64
Demolizioni e rimozioni	€ 3.454,72
Opere in c.a.	€ 5.596,34
Murature	€ 5.088,47
Intonaci, cornici e controsoffitti	€ 11.872,99
Pavimenti e rivestimenti	€ 11.262,31
Opere da fabbro – serramenti esterni	€ 102.274,33
Opere da falegname	€ 3.824,05
Opere da lattoniere idraulico	€ 10.901,85
Opere da decoratore	€ 19.800,77
Impianti elettrici	€ 92.556,54
Quadri elettrici	€ 11.104,37
Apparecchi di illuminazione, relativi comandi e prese a spina	€ 5.342,21
Cablaggio strutturato(fonia/dati)	€ 4.189,99
Impianto di rilevazione incendi	€ 6.798,71
Diffusione sonora	€ 22.459,12
Condutture	€ 28.794,06
Opere varie	€ 13.868,08
Impianti meccanici	€ 44.999,94
Centrale tecnologica	€ 22.127,59
Circuito Ventilconvettori e Radiatori	€ 9.261,54
Unità Trattamento Aria	€ 8.559,60
Diffusione Aria Primaria	€ 3.869,84
Assistenza muraria	€ 1.181,37
TOTALE €	1.589.525,00

L'ammontare della spesa necessaria per la nuova costruzione dell'edificio è stata preventivata di €. 2.500.000,00 così suddivisa:

A	LAVORI A BASE DI APPALTO	
A	Importo lavori in appalto	€ 1.589.525,00
	Di cui:	
	Importo soggetto a ribasso d'asta	€ 1.554.525,00
	Importo non soggetto a ribasso d'asta (oneri sicurezza)	€ 35.000,00
B.0	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B.1	Lavori in economia esclusi dall'appalto (Iva compresa)	€ 260.153,70
B.1	Per forniture e allacciamento Q.E. di padiglione	
B.2	Rilievi, accertamenti, indagini	€ 0,00
B.3	Allacciamenti pubblici servizi	€ 0,00

B.4	Imprevisti	€ 158.952,50
B.5	Acquisizione aree e immobili	€ 0,00
B.6	Accantonamento art.26 c.4 e adeguamento prezzi contrattuali	€ 31.790,50
B.7	Spese tecniche	
	Di cui:	
	Ideazione e coordinazione generale	€ 48.885,84
	Progettazione	€ 71.616,59
	D.L.	€ 38.562,78
	Misure e contabilità	€ 14.486,87
	Coord. Sic. Progettazione	€ 20.891,90
	Coord. Sic. Esecuzione.	€ 31.654,39
	Collaudo	€ 4.000,00
B.8	Quota incentivante art.90 D. lgs. 163/06	€ 4.768,57
B.9	Spese per eventuali commissioni giudicatrici e per attività di consulenza	€ 0,00
B.10	Spese per pubblicità	€ 4.000,00
B.11	Spese per accertamento prove e verifiche di laboratorio	€ 15.895,25
B.12 a	Iva sui lavori	€ 158.952,50
B.12 b	Iva su spese tecniche	€ 51.564,43
	Totale somme a disposizione dell'amministrazione	€ 910.475,00
	IMPORTO TOTALE FINALE	€ 2.500.000,00

Il Responsabile della progettazione:
Arch. Gianfranco Gallina