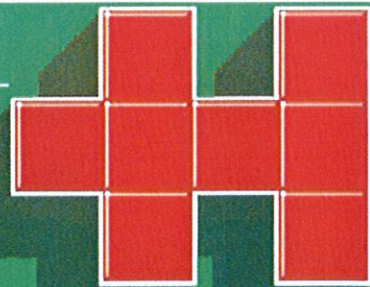


TECNICA OSPEDALIERA



In questo numero

Ospedale del mese
"Body Care Day
Surgery", Napoli



Ospedali d'Europa
Carémeau, Nîmes



Tecnologie
Perché riorganizzare
il magazzino?

Speciale apparecchiature
biomediche

Speciale terza età



tecniche nuove

Via Eritrea, 21 - 20157 Milano



BLANCO
GERMANY

Logistica del materiale sterile – da un unico produttore

CLEANassist, la soluzione per una perfetta organizzazione del Vs. circuito sterile – solo uno di tanti Highlights BLANCO MED SYSTEME alla Exposanità dal 12.-15.05.2004 a Bologna. Saremo lieti della Vs. visita.

ilec

KRANKENHAUSBEDARF UND EINRICHTUNG
FURNITURE E ARREDO OSPEDALIERO

www.ilec.it



In copertina

ILEC

Via Monte Ivigna, 19
39010 Cermes (BZ)
Tel. 0473 564680
Fax 0473 563809
Internet: www.ilec.it

Segnare 104369 cartolina
servizio informazioni

Tecnica Ospedaliera on-line

Se volete comunicare con la
redazione l'indirizzo di po-
sta elettronica è:

tecnica.ospedaliera@tecnichenuove.com

Se volete visitare il Web ser-
ver di Tecniche Nuove l'in-
dirizzo è:

<http://www.tecnichenuove.com>

L'Ospedale del mese

"Body Care Day Surgery", Napoli
di Armando Ferraioli

74

Ospedali d'Europa

Carêmeau, Nîmes. Centro ospedaliero all'avanguardia
di Stefano Capolongo

84

Attualità

Edilizia sanitaria in contesti urbani
Patrizia Mello

92

Progettazione

Qualità ambientale in aree ospedaliere a uso pubblico
di Elena Mussinelli

96

Gestione

Il Direttore Sanitario come Ufficiale di stato civile
di G. Lettieri, G. De Leo, G. Guercio, P. Ariano, V. Pagliaro

104

Strutture accessibili

di A. Platania, A. Pulvirenti, M. Pulvirenti e S. Longo

114

Sicurezza

Allergia al latte. Linee guida per la protezione
di Luciano Villa

118

Infezioni ospedaliere: indagine pluriennale di prevalenza
di R. Cosentina, O. Mercuri, E. Signorini, P. Cazzaniga

128

Tecnologie

Comunicazione in ospedale
di Massimo Donzelli

134

Perché riorganizzare il magazzino?
di Giovanni Albertario

138

Impianti

"Spedali Civili" di Brescia: i gruppi centrifughi e il teleraffreddamento
di Mara Portoso

144

Speciale gestione e manutenzione delle apparecchiature biomediche

Programmare gli acquisti. Un modello operativo
di R. Testa, T. De Vito, E. Barcaioli, F. Giraldi, L. Marelli, F. Vaia

148

Gestire un servizio d'ingegneria clinica
di Pierluigi Bossi

158

Equalizzazione del potenziale
di R. Belliato, G. Pellizzer, V. Ventimiglia

166

La norma europea sulle piccole sterilizzatrici a vapore
di Gianluca Scurtà e Fulvio Torresani

170

Dispositivi medici: riparazioni e manomissioni
di Marinko Jerkunica

176

Speciale terza età

Assistenza domiciliare integrata
di Francesco Tropeano e Claudio Pieri

182

Residenze sanitarie assistenziali
di I.M.

192

Servizi e strutture per pazienti con demenza
di Primino Botta e Ivan Masciadri

204

Malattie neurologiche, demenze e Morbo di Alzheimer
di Primino Botta e Ivan Masciadri

214

Rubriche

Editoriale di Enzo Guaglione

5

Agenda a cura di Vittoria Zamperoni

6

Notiziario a cura di Mercedes Bradaschia

18

Sentenze a cura di Silvia Ceruti

40

Normativa a cura di Giovanni Mauri

46

Hard & Soft a cura di Clara Lupi

50

Prodotti a cura di Mercedes Bradaschia

56

Vetrina a cura di Mercedes Bradaschia

224

Servizio informazioni per i lettori

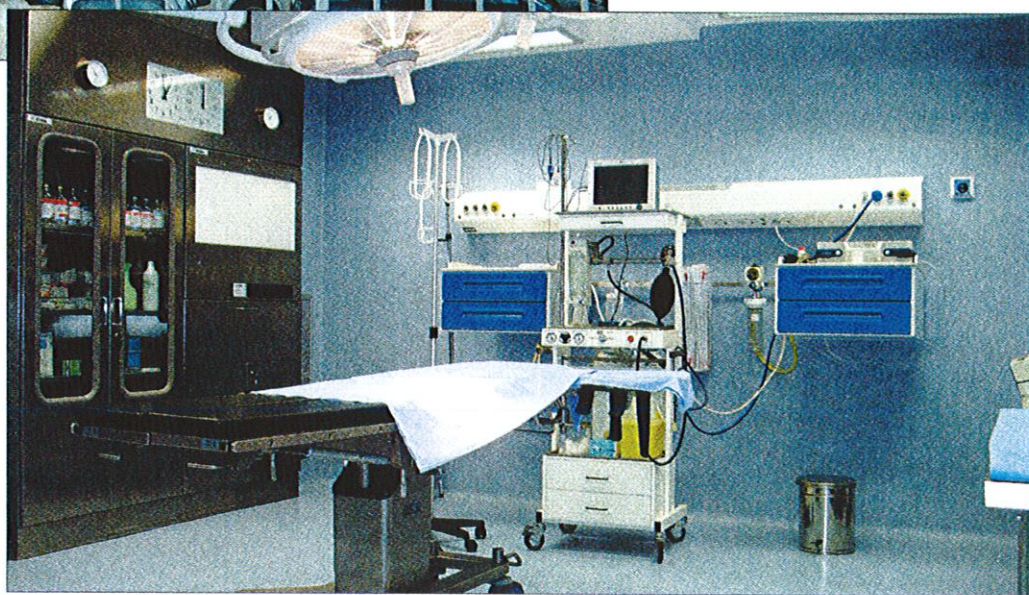
236

“Body Care Day Surgery”, Napoli gestire l'attività chirurgica



Il “Body Care Day-Surgery” di Napoli è una struttura deputata a espletare il servizio di Day surgery, ponendosi quale soluzione atta a contribuire alla razionalizzazione dell'attività chirurgica ospedaliera e al contenimento dei suoi costi

Armando Ferraioli
Bioingegnere, Studio d'Ingegneria Medica,
Cava de' Tirreni (Sa)

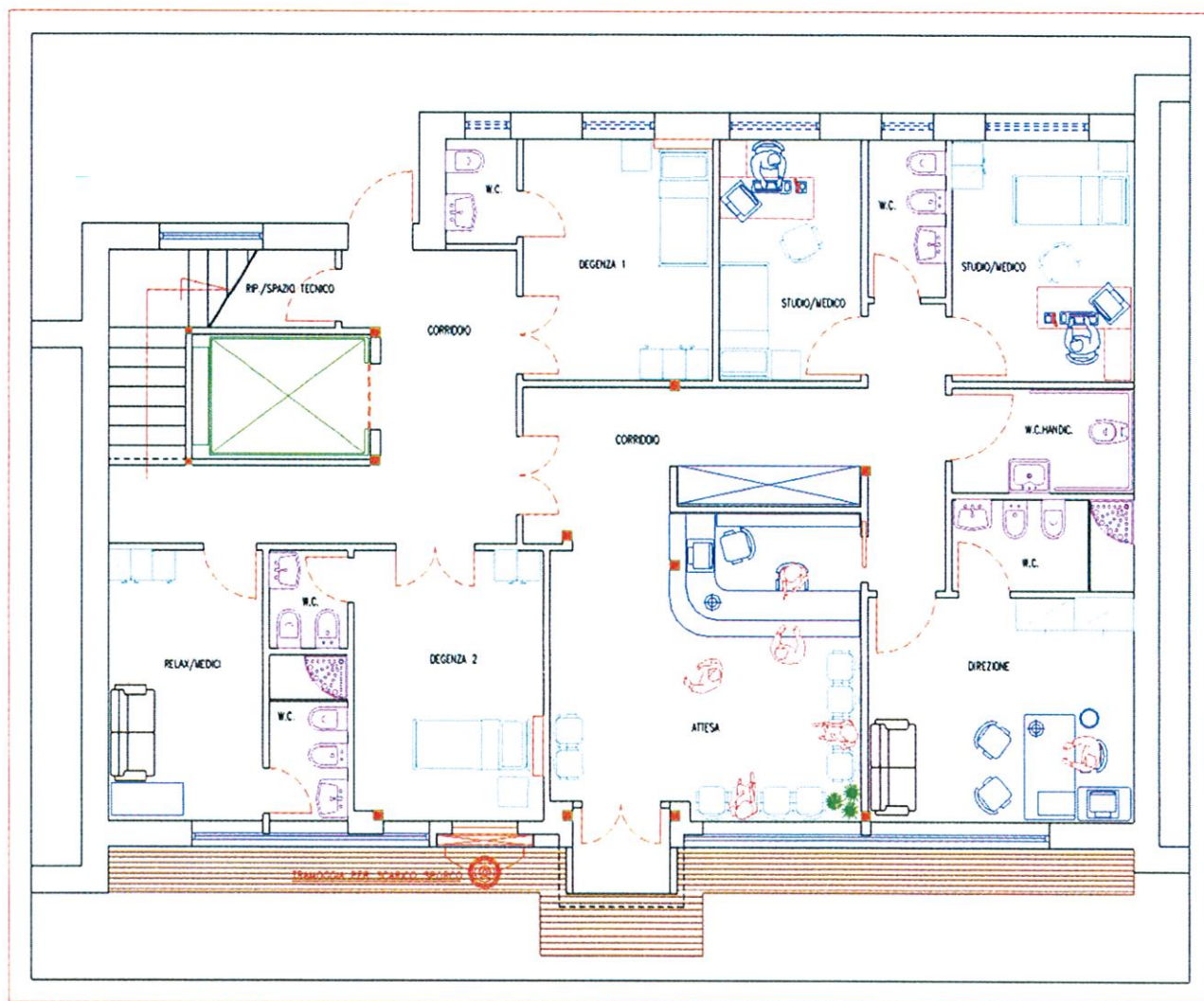


La Day surgery, o anche One Day surgery, è un modello assistenziale e organizzativo ampiamente diffuso nei Paesi occidentali che ben si adatta alla necessità riconosciuta ovunque di migliorare, da un lato, i servizi sanitari contenendone - ove possibile - i costi e di contribuire, dall'altro, a una razionalizzazione dell'attività chirurgica ospedaliera. Infatti, uno dei problemi più importanti in ambito chirurgico è rappresentato dalla prolungata degenza anche per gli interventi meno complessi. Con il termine Day surgery, ovvero "chirurgia di giorno", s'intende la possibilità clinica, organizza-

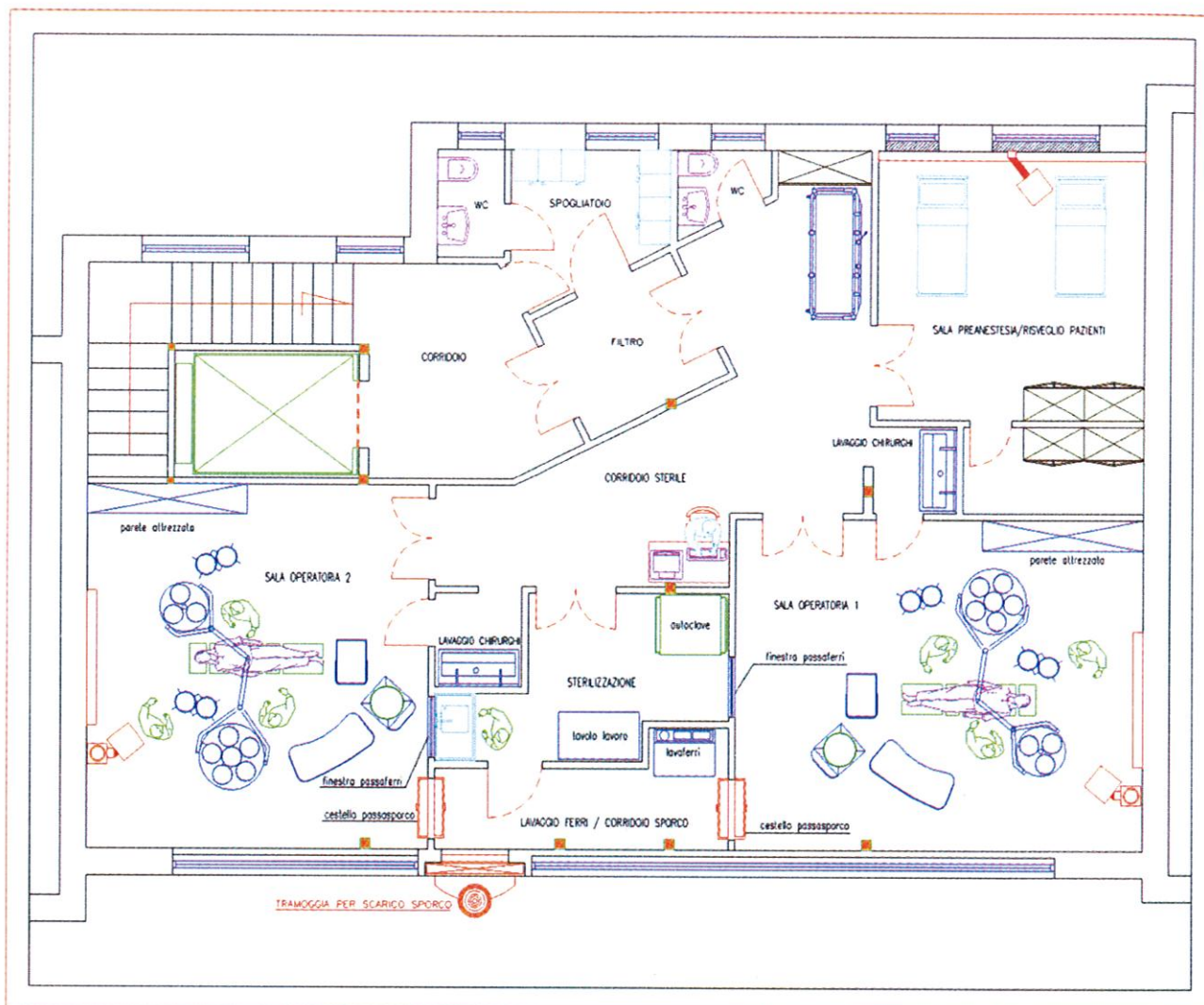
tiva e amministrativa di effettuare interventi chirurgici, o anche procedure diagnostiche e/o terapeutiche invasive e seminvasive, in regime di ricovero limitato alle sole ore di giorno, in anestesia locale, loco-regionale, generale.

Per chiarire meglio i concetti di chirurgia ambulatoriale e di breve degenza e per fornire indicazioni utili allo svolgimento di modelli organizzativi, il Consiglio Superiore di Sanità ha elaborato, a partire dal '92, tre distinti documenti. Il primo, intitolato "Regolamentazione delle attività chirurgiche o assimilabili, da effettuare in qualsiasi ambulatorio, in am-

bulatori protetti oppure in regime di assistenza ospedaliera a ciclo diurno, o con eventuale pernottamento, in anestesia locale, loco-regionale o generale (chirurgia di giorno/Day surgery)". In tale documento vengono distinte le attività di chirurgia ambulatoriale da quelle di chirurgia di giorno (Day surgery) e vengono definite, seppure in modo generale, le caratteristiche delle strutture nelle quali esse possono essere effettuate. Il secondo documento, del '95 e intitolato "Interventi di chirurgia in ambito ambulatoriale", si riferisce al parere del Consiglio Superiore di Sanità 1994/96. Rispetto al prece-



Pianta del piano terra



Pianta del primo piano

dente, in questo secondo documento vengono evidenziate alcune importanti differenze, quale la limitazione alla sola chirurgia ambulatoriale, non includendo la possibilità del pernottamento e non prevedendo la possibilità di effettuare tali attività per le strutture autonome operanti lontano dagli ospedali e case di cura, e non riportando le liste d'interventi o procedure esemplificative.

Il terzo documento, infine, emesso nello stesso anno "Regolamentazione della attività chirurgiche o assimilabili, da

effettuare ambulatorialmente o in regime di assistenza a ciclo diurno, in anestesia locale, loco-regionale o generale (chirurgia di giorno)", non si differenzia sostanzialmente dal precedente ma contiene alcuni chiarimenti importanti su aspetti specifici del problema.

Rispetto alle caratteristiche delle strutture che possono svolgere tali attività viene infatti rilevato che "una struttura nella quale vengono eseguiti veri e propri atti operatori, alcuni anche in anestesia generale, deve essere necessariamente collegata a un ospedale o a una casa di cura, dal punto di vista sia funzionale sia formale".

Per quanto riguarda il pernotta-

mento, invece, si indica che esso è da non ritenersi "connaturale alle attività della chirurgia di giorno".

In relazione a quanto sopra, la Presidenza del Consiglio dei Ministri, nella seduta del 1° agosto 2002 della conferenza Stato-Regioni ha redatto delle "Linee guida per l'organizzazione delle attività di Day surgery".

Tali Linee guida, oltre a definire finalità, modelli organizzativi, autorizzazioni e accreditamento, riporta un elenco orientativo ed esemplificativo degli interventi e delle procedure chirurgiche effettuabili in regime di Day surgery in alternativa al ricovero ordinario.

D'altro canto, il Dpr del 14 gennaio '97 "Approvazione dell'atto d'indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle imprese pubbliche e private" già dettava i requisiti minimi strutturali, dettagliando la dotazione minima di ambienti per la Day surgery, ribadendo comunque che "i locali e gli spazi devono essere correnti alla tipologia e al volume delle attività erogate".

Un esempio in Campania

Il "Body Care Day-Surgery" di Napoli, scelto a oggetto del presente articolo, nasce dalla ristrutturazione di un edificio preesistente, adibito originariamente a uffici commerciali dislocati su due livelli. La struttura si è dovuta adattare a una variazione di destinazione d'uso per l'allocatione di un moderno e funzionale servizio di Day surgery. La superficie totale disponibile è pari a 320 m². Il progetto di trasformazione dell'edificio preesistente si è posto l'obiettivo di rispondere alle esigenze del Dpr su riportato e del Decreto Regione Campania del 31 dicembre 2001 n. 7301 "Definizione dei requisiti strutturali tecnologici e organizzativi minimi per l'autorizzazione alla realizzazione e dell'esercizio delle attività sanitarie e/o socio-sanitarie delle strutture pubbliche e private e approvazione delle procedure di autorizzazione". La dotazione minima di ambienti per la Day surgery, dettata dai suddetti decreti, è la seguente:

- spazio d'attesa;
- spazio registrazione archivio;
- filtro sala operatoria;



Le camere di degenza si trovano al piano terra

- sala operatoria che possiede gli stessi requisiti del gruppo operatorio ospedaliero;
- zona preparazione del personale addetto;
- zona preparazione paziente;
- zona risveglio paziente;
- deposito di materiali sterili e strumentario chirurgico;
- locale visita;
- camera di degenza;
- cucinetta;
- servizi igienici destinati ai pazienti;
- servizi igienici destinati al personale;
- deposito pulito;
- deposito sporco.

Nella progettazione effettuata e nella realizzazione eseguita, tutte le funzioni richieste sono state contemplate.

Il progetto architettonico

L'edificio si sviluppa su due piani più un solaio di copertura. Al piano terra sono stati ri-

cavati gli ambulatori medici, le camere di degenza, l'accettazione, l'attesa, la sala medici e tutti i locali di supporto. Al piano primo è stato invece realizzato un complesso operatorio costituito da due sale operatorie con relativi lavaggi chirurgo, una sala di preanestesia/risveglio e una sterilizzazione centralizzata, che funge anche da sub-sterilizzazione per le due sale operatorie, posta a cavallo tra le stesse; vi sono inoltre un locale raccolta/lavaggio sporco, un filtro sala operatoria, un locale spogliatoio medici e paramedici con relativo wc e gli altri spazi di supporto. I due piani sono collegati da una scala interna e da un montalettighe.

Il principio progettuale adottato per il complesso operatorio è stato quello di offrire una soluzione funzionale semplice che ovviasse ai reali problemi d'asepsi; per ridurre le infezioni sono infatti stati adottati i seguenti criteri:

- separazione, per quanto pos-



Vista della sala di preanestesia/risveglio

sibile, dei flussi di traffico pulito e sporco;

- rimozione del materiale sporco senza l'attraversamento delle zone pulite;

- realizzazione di una progressione continua dell'entrata attraverso zone sempre più sterili fino alle sale operatorie.

I criteri esposti hanno raccomandato la distinzione dello sporco dal pulito e hanno portato alla realizzazione di un locale definito "sporco", dove tutto il materiale sporco che si genera nelle sale operatorie, inserito in appositi "cestelli passa-sporco" in acciaio inox, passa direttamente in esso e viene allontanato attraverso un'opportuna "tramoggia" all'esterno dell'edificio in modo tale che il suo allontanamento non induca ulteriori fonti d'inquinamento.

Nel medesimo locale viene lavato il materiale riutilizzabile (per esempio, i ferri chirurgici), che viene poi passato all'imbutamento.

A cavallo delle sale operatorie è stato ricavato un altro locale per la sterilizzazione dei materiali: tale locale, essendo provvisto d'idonee finestre passaferrì in acciaio inox, offre la possibilità di consegnare il materiale sterile direttamente alle sale operatorie.

L'ingresso al reparto operatorio avviene attraverso una zona filtro che prevede la separazione tra una zona e l'altra, sia procedendo dall'esterno alle sale operatorie sia in senso inverso. Antistante la zona filtro d'accesso al reparto operatorio è presente l'area cambio barella e accesso materiale ed è prospiciente all'uscita del montalettighe. Superata la barriera costituita dalla zona filtro si accede alla zona alla quale tutto il personale del reparto operatorio ha libero accesso.

Il personale medico e paramedico accede al complesso operatorio da uno spogliatoio con relativo wc attraverso il filtro, corredato di cambio camici e

calzari. La scelta progettuale è stata operata dopo avere considerato tutti gli aspetti del problema, utilizzando le soluzioni più appropriate in base agli spazi disponibili e al reale fabbisogno, con un giusto dimensionamento. Le pareti divisorie sono state rivestite a tutt'altezza con rivestimento in vinile omogeneo pressato, Pvc e poliuretano, dotato di superficie non porosa, termosaldato così come il pavimento, il quale è stato raccordato al rivestimento mediante sottoguscio perimetrale preformato in Pvc.

La controsoffittatura - dove necessaria per coprire il passaggio dei vari impianti - è stata realizzata con pannelli di acciaio preverniciato, montati su struttura portante in lamiera di acciaio anch'essa preverniciata, il tutto per consentire una facile pulizia a un'agevole ispezione degli impianti realizzati che corrono all'interno della stessa. Le porte interne sono in acciaio inox e, dove necessario, corredate con oblò di visualizzazione e motorizzate.

Le sale operatorie e la sala di preanestesia e risveglio sono state attrezzate con travi testa letto a parete, corredate con barre di servizio per il fissaggio degli accessori quali gruppi di aspirazione, aste portaflebo, sfignomometri, gruppi provettoni ecc.

Le due sale operatorie sono inoltre state attrezzate con delle pareti attrezzate in acciaio inox corredate anche di negatvoscopio, orologio e contasecondi.

Gli impianti

Per garantire una elevata sicurezza ed efficienza per la funzionalità del blocco operatorio, si è dedicata una particolare at-



Nel locale "sporco" il materiale proveniente dalle sale operatorie viene inserito in appositi "cestelli passa-sporco" in acciaio inox e passa direttamente in esso, venendo allontanato attraverso un'opportuna "tramoggia" all'esterno dell'edificio



Al reparto operatorio si accede mediante una zona filtro che separa una zona dall'altra, sia procedendo dall'esterno alle sale operatorie sia in senso inverso

tenzione a tutta la parte impiantistica.

• *Impianto di condizionamento dell'aria*

È stato realizzato un impianto a tutt'aria esterna senza ricircolo, dove l'aria, dopo essere stata filtrata e trattata termoigrometricamente, viene inviata negli ambienti attraverso canali zincati, rivestiti esternamente con materiali termofonoassorbenti così da evitare il formarsi di condensa all'interno e all'esterno dei canali.

Esso segue il criterio della flessibilità e del massimo controllo igienico, rispettando appieno le norme vigenti in materia di progettazione ed esecuzione degli impianti di climatizzazione per i complessi operatori, che stabiliscono la quantità di aria esterna da inviare in ogni

ambiente con i relativi valori di temperatura e umidità da mantenere. L'aria esterna, prima di essere inviata ai vari ambienti da condizionare, viene trattata da un'Unità di trattamento aria, subendo una triplice filtrazione, di cui l'ultima, con filtri assoluti ad alta efficienza (99,99% Dop). L'Uta è stata installata sul solaio di copertura dello stabile.

La distribuzione dell'aria è stata particolarmente curata per garantire un'efficiente distribuzione ai valori di velocità richiesti dalle norme, per non creare correnti fastidiose agli addetti.

I valori di pressione o depressione da tenere nei vari ambienti sono stati ottenuti dalla differenza tra la quantità di aria immessa e quella estratta

dai vari locali, così da evitare la contaminazione con gli altri ambienti confinanti e impedire il passaggio dei batteri da un locale all'altro.

Opportune batterie di post-riscaldamento bilanciano le differenze di carico esistenti nei vari ambienti.

L'umidificazione, effettuata con un produttore di vapore, offre la possibilità di avere l'umidità percentuale richiesta dalle norme.

Il fluido caldo e quello freddo sono assicurati da un gruppo frigorifero a pompa di calore della potenza di 79 kWf (potenza frigorifera) e 87 kWt (potenza termica). La diffusione dell'aria nei vari locali è stata realizzata mediante bocchette di lancio rettangolari, posizionate in modo da diffondere

Antistante la zona filtro d'accesso al reparto operatorio vi è l'area cambio barella e accesso materiale, prospiciente all'uscita del montalettighe; superata la barriera costituita dalla zona filtro si giunge alla zona alla quale ha accesso tutto il personale del reparto operatorio



L'aria in modo uniforme e senza correnti fastidiose.

L'aria trattata immessa nei vari ambienti viene successivamente ripresa per mezzo di canalizzazioni indipendenti, facenti capo da un lato a bocchette di estrazioni e dall'altro a un

estrattore ubicato sempre sul solaio di copertura.

La ripresa dell'aria è realizzata dal basso affinché l'aria possa attraversare tutto il locale dall'alto verso il basso.

• *Impianto gas medicinali*
Sono stati realizzati i seguenti

impianti gas medicinali centralizzati: ossigeno, protossido d'azoto, aria compressa medicale, aspirazione (vuoto endocavitario).

Le centrali automatiche di stoccaggio dei gas compressi, ubicate in un idoneo spazio retrostante l'edificio, sono state realizzate con rampe di bombole e quadri di decompressione automatici, secondo le norme vigenti in materia.

La rete di distribuzione costituita da montanti e dorsali è stata dimensionata in funzione delle portate, delle pressioni, delle perdite di carico e dei coefficienti di contemporaneità nel pieno rispetto della norma Uni En 737. Negli ambienti che utilizzano protossido d'azoto e/o gas anestetici, è stato realizzato un impianto attivo centralizzato per l'evacuazione di tali gas all'esterno. Le prese di utilizzo per i gas medicinali sono state posizionate nelle travi testa letto per quando riguarda le sale operatorie e la sala preanestesia/risveglio in opportune cassette murali per le camere di degenza e gli ambulatori medici.

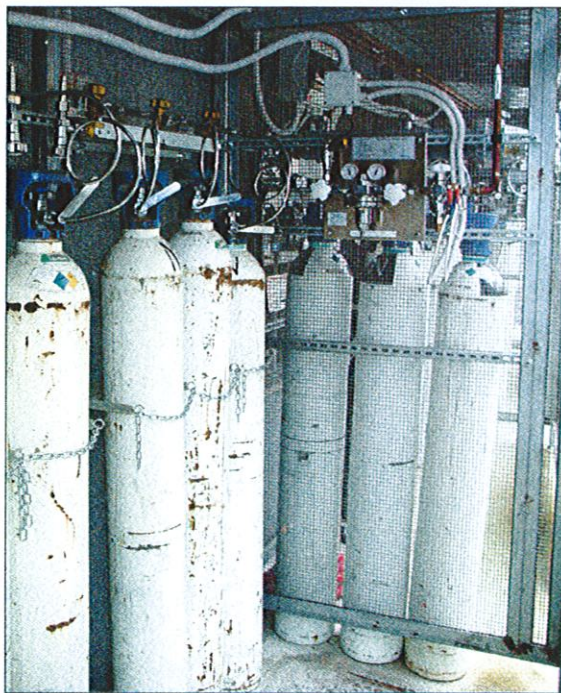


L'Uta è stata installata sul solaio di copertura dello stabile

• *Impianto elettrico e assimilati*

L'impiantistica elettrica, costituita dai quadri elettrici, impianti illuminazione e forza motrice, impianto di messa a terra ed equipotenzializzazione, di protezione contro i contatti indiretti, impianto telefonico, rilevazione incendi, chiamata infermieri, alimentazione di sicurezza ed emergenza, è stata progettata e realizzata nel più rigoroso rispetto delle norme Cei vigenti in materia.

Nelle camere di degenza sono state previste delle travi testa letto complete di servizi, quali illuminazione indiretta, illuminazione notturna, luce visita, luce lettura, chiamata infermieri.



Le centrali automatiche di stoccaggio dei gas compressi, ubicate in un idoneo spazio retrostante l'edificio

NOVITÀ



PARROT, IL "VOLATILE" ANTI MICROBI...

INDISPENSABILE IN CAMERE DI DEGENZA,
AMBULATORI MEDICI E DENTISTICI, UFFICI ECC.



PER CONOSCERLO MEGLIO
VENITE A VISITARCI AL
SALONE EXPOSANITÀ
DI BOLOGNA
DAL 12 AL 15 MAGGIO 2004



LIGHT PROGRESS

TEL.+39 0575 749255 FAX+39 0575 789929 WWW.LIGHTPROGRESS.COM

Segnare 597073 cartolina servizio informazioni