

Tecnica Ospedaliera

ISSN 0392-4831
Mensile - Anno XLV

www.tecnicaospedaliera.it



Con il patrocinio di

 **EXPOSANITÀ**


AIIC
associazione
italiana
ingegneri clinici


LIUC
Business School

CREMS

Centro di Ricerca
in Economia e Management
in Sanità e nel Sociale
LIUC – Università Cattaneo

■
DIREZIONE SANITARIA INTRAMOENIA,
SEMPRE MENO MEDICI LA SCELGONO

■
PRONTO SOCCORSO
RADIOLOGIA D'EMERGENZA E DEA

■
CARDIOLOGIA GLI STRUMENTI
CONTRO LE MALATTIE VALVOLARI

■
SPECIALE UROLOGIA



In copertina:
 PONZI
 Viale A. Gramsci, 26/A
 48031 Bagnara di Romagna
 (RA)
 tel. 0545.76009

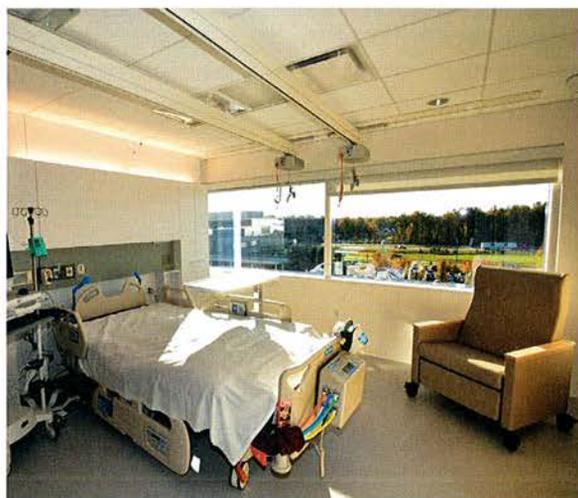
- 4 AGENDA**
 Roberta Grisotti
- 8 NOTIZIARIO AIIC**
 Associazione Italiana Ingegneri Clinici
- DIREZIONE GENERALE**
- 10 Fast track, integrato batte le liste d'attesa**
 Aurora Sala
- 12 Le cronicità e l'evoluzione del modello di rimborso per le prestazioni**
 Frida Milella
- DIREZIONE SANITARIA**
- 18 Intramoenia, sempre meno medici la scelgono**
 Lorenzo Di Palma
- PROGETTAZIONE**
- 22 Ca' Foncello, Treviso. Nuova cittadella della salute**
 Giuseppe La Franca
- 28 Unità di Cura Bariatrica. Criteri progettuali, caratteristiche, peculiarità**
 Armando Ferraioli

- SPECIALE UROLOGIA**
- 34 Urologia, una specialità ad alto sviluppo tecnologico**
 Elisa Papa
- 38 Il ruolo della PET/TC nel tumore prostatico**
 Roberto Carminati
- 40 È robotica la chirurgia del futuro?**
 Roberto Tognella
- 44 Imaging avanzato? Partiamo da foglio di carta e matita**
 Giulia Agresti
- 46 Biopsia prostatica targeted, stato dell'arte**
 Roberto Carminati
- 48 La tecnologia vince solo se è ergonomica**
 Doyle Watson
- PRONTO SOCCORSO**
- 52 Pronto Soccorso pediatrici h24, pochi e mal distribuiti**
 Pierluigi Altea



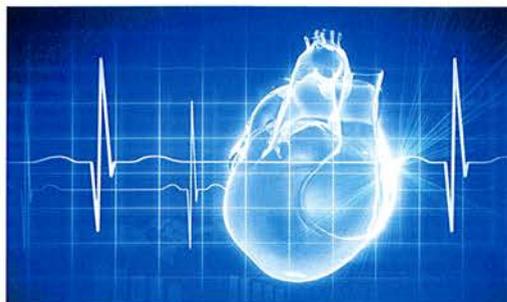
22

28



34





54 Radiologia d'emergenza e DEA, servizi d'eccellenza crescono

Roberto Carminati

CARDIOLOGIA

58 Malattie valvolari, istruzioni per l'uso

Stefania Somarè

FARMACIA OSPEDALIERA

61 Farmacista di dipartimento, una figura sempre più necessaria

Beatrice Arieti

INGEGNERIA CLINICA

64 Sicurezza informatica e applicazione della guida Cei 62-237

Davide Cirimbelli

CASE HISTORY

70 Anche in sanità l'occhio vuole la sua parte

Roberto Carminati

72 SENTENZE

Silvia Ceruti

74 DALLE ISTITUZIONI

Silvia Ceruti

75 APP SANITÀ

Stefania Somarè

78 VETRINA

Piera Ferro



70



TECNOLOGIE E MANAGEMENT PER LA SANITÀ

Tecnica Ospedaliera

Anno XLV - Numero 2 - marzo 2018

Casa Editrice/Publishing House:

© Tecniche Nuove Spa
via Eritrea, 21 - 20157 Milano - Italia
telefono 02390901 - 023320391 - fax 023551472

Direttore Responsabile/Publisher:

Ivo Alfonso Nardella

Direttore Editoriale/Editor in chief:

Paolo Pegoraro

Coordinamento Periodici Healthcare: Cristiana Bernini

Redazione/Editorial Staff:

Cristina Suzzani - tel. 0239090318 - fax 0239090332
e-mail: cristina.suzzani@tecnicheNuove.com

Comitato Scientifico/Scientific Committee:

Stefano Capolongo, Marco Di Muzio, Danilo Gennari, Giuseppe La Franca, Adriano Lagostena, Lorenzo Leogrande, Luigi Lucente, Luigi O. Molendini, Luciano Villa

Referee:

Stefano Capolongo, Danilo Gennari, Luigi O. Molendini, Luciano Villa

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this issue:

G. Agresti, A.I.C., P. Altea, B. Arieti, R. Carminati, M. Cerruti, S. Ceruti, D. Cirimbelli, L. Di Palma, A. Ferraioli, P. Ferro, G. La Franca, F. Milella, E. Papa, S. Somarè, D. Watson

Direttore Generale/General Manager:

Ivo Alfonso Nardella

Direttore commerciale/Sales manager:

Cesare Gnocchi - cesare.gnocchi@tecnicheNuove.com

Direttore Marketing/Marketing Director

Paolo Sciacca - tel. 0239090390

paolo.sciacca@tecnicheNuove.com

Coordinamento stampa e pubblicità/

Printing and advertising coordination:

Fabrizio Lubner (resp.), Sara Andreazza (tel. 0239090295) - sara.andreazza@tecnicheNuove.com

Grafica, disegni ed impaginazione/Graphics, drawings and layout:

Grafica Quadrifoglio S.r.l. - Milano

Abbonamenti/Subscriptions:

Valentina Fasolin e-mail: valentina.fasolin@tecnicheNuove.com
Alessandra Caltagirone e-mail: alessandra.caltagirone@tecnicheNuove.com

Sara Checchia e-mail: sara.checchia@tecnicheNuove.com

Domenica Sanrocco e-mail: domenica.sanrocco@tecnicheNuove.com

Tel. 0239090261 - Fax 0239090335 abbonamenti@tecnicheNuove.com.

Abbonamenti/Subscriptions:

Tariffe per l'Italia: cartaceo annuale € 60,00; cartaceo biennale € 110,00; digitale annuale € 45,00; Tariffe per l'Estero: digitale annuale € 45,00. Per abbonarsi a Tecnica Ospedaliera è sufficiente versare l'importo sul conto corrente postale n. 394270

oppure a mezzo vaglia o assegno bancario intestati a Tecniche Nuove Spa - Via Eritrea 21 - 20157 Milano. Gli abbonamenti decorrono dal mese successivo al ricevimento del pagamento. Costo copia singola € 2,70 (presso l'editore, fiere e manifestazioni) Copia arretrata (se disponibile) € 5,50 + spese di spedizione.

Ufficio commerciale-vendita spazi pubblicitari/Commercial department - sale of advertising spaces:

Milano - Via Eritrea, 21
Tel. 0239090283-39090272 - Fax 0239090411

Uffici regionali/Regional offices:

Bologna - Via di Corticella, 181/3

Tel. 051325511 - Tel. 051324647

Vicenza - Contrà S. Caterina, 29

Tel. 0444540233 - Fax 0444540270

E-mail: commerc@tecnicheNuove.com

Internet: http://www.tecnicheNuove.com

Stampa/Printing: New Press - via De Gasperi, 4 - Cermenate (CO)

Dichiarazione dell'Editore

La diffusione di questo fascicolo carta+on-line è di 17.563 copie

Responsabilità/Responsibility: la riproduzione delle illustrazioni e articoli pubblicati dalla rivista, nonché la loro traduzione è riservata e non può avvenire senza espressa autorizzazione della Casa Editrice. I manoscritti e le illustrazioni inviati alla redazione non saranno restituiti, anche se non pubblicati e la Casa Editrice non si assume responsabilità per il caso che si tratti di esemplari unici. La Casa Editrice non si assume responsabilità per i casi di eventuali errori contenuti negli articoli pubblicati o di errori in cui fosse incorsa nella loro riproduzione sulla rivista.

Associazioni/Associations

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE

Aderente a: Confindustria Cultura Italia

Organo Privilegiato A.I.C.C.

(Associazione Italiana Ingegneri Clinici)

Sotto gli auspici di S.I.T.O.

(Società Italiana di Tecnica Ospedaliera)

Periodicità/Frequency of publication: mensile - Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano

Registrazione/Registration: N. 17 del 16-1-1971 Tribunale di Milano - Iscritta al ROC Registro degli Operatori di Comunicazione al n° 6419 (delibera 236/01/Cons del 30.6.01 dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni) Testata volontariamente sottoposta a certificazione e diffusione in conformità al Regolamento

Tecniche Nuove pubblica inoltre le seguenti riviste/Tecniche nuove also publishes the following magazines:

Tecniche Nuove pubblica inoltre le seguenti riviste/Tecniche Nuove also publishes the following magazines: AE Apparecchi Elettrodomestici, Automazione Integrata, Bicitex, Commercio Idrotermosanitario, Costruire in Laterizio, Cucina Naturale, DM Il Dentista Moderno, Elettro, Dermakos, Farmacia News, Fluid Trasmissioni di Potenza, Fonderia - Pressofusione, GEC Il Giornale del Cartolaio, Griffe, GT Il Giornale del Termoidraulico, HA Household Appliances Parts&Components, Hotel Domani, Il Commercio Edile, Il Latte, Il Pediatra, Il Progettista Industriale, Il Tuo elettrodomestico, Imbottigliamento, Imprese Edili, Industria della Carta, Industrie 4.0, Italia Grafica, Kosmetica, La tua farmacia, Lamiera, L'Erborista, L'impianto Elettrico, Logistica, Luce e Design, Macchine Agricole, Macchine Alimentari, Macchine Edili, Macchine Utensili, Medicina Integrata, Nautiche, NCF Notiziario Chimico Farmaceutico, Oleodinamica Pneumatica, Organi di Trasmissione, Ortopedici e Sanitari, Plastix, Porte & Finestre, RCI, Serramenti + Design, Stampi Progettazione e Costruzione, Subfornitura News, Technofashion, Tecnica Calzaturiera, Tecnica Ospedaliera, Tecnologie del Filo, Tema Farmacia, TF Trattamenti e Finiture, Utensili e attrezzature, VVQ - Vigne, Vini e Qualità, Watt Aziende Distribuzione Mercato, ZeroSottoZero.

Unità di Cura Bariatrica

Criteri progettuali, caratteristiche, peculiarità

La bariatrica è la branca della medicina che studia le cause, la prevenzione e il trattamento dell'obesità. L'obesità è uno dei problemi socio-sanitari più critici dei nostri tempi. È un fenomeno di rilevanza mondiale tanto da giustificare la nascita nella comunità scientifica del termine anglosassone di "globesity".

Armando Ferraioli - Bioingegnere - Studio di Ingegneria Medica e Clinica, Cava de' Tirreni (SA)

KEYWORDS

medicina bariatrica, obesità, criteri progettuali

bariatric medicine, obesity, design criteria

L'obesità è considerata una malattia cronica ed è correlata a numerosi stati morbosi che interessano diversi organi e apparati. Anche in Italia l'obesità è un problema sanitario di crescente e pressante gravità. La percentuale mondiale di soggetti in sovrappeso è di circa il 35%, mentre quella relativa ai soggetti decisamente obesi risulta essere del 10% circa. Le differenti linee guida definiscono paziente bariatrico chi incontra almeno uno dei seguenti criteri:

- indice di massa corporea (rapporto tra peso corporeo e quadrato della sua altezza) sopra i 40 dm² o dimensioni fisiche ancora maggiori;
- sovrappeso > di 45/90 kg;
- peso superiore ai 136 kg;
- dimensioni del paziente e forma non compatibile con le attrezzature standard.

La tabella 1 riporta i criteri di inclusione di un paziente bariatrico che rispetti le linee guida nazionali e internazionali, mentre la tabella 2 ne specifica le classi di appartenenza. Il trattamento e la mobilità associata al paziente bariatrico sono evidentemente complesse, poiché l'eccesso di peso del paziente e la distribuzione corporea dello stesso nonché la diminuita mobilità e le numerose condizioni di co-morbilità rendono la gestione del paziente molto più complessa.

L'unità di cura bariatrica è specificamente progettata per assistere pazienti bariatrici chirurgici o pazienti bisognosi di un trattamento di cura. L'unità

bariatrica deve essere progettata e attrezzata per facilitare il supporto, la riabilitazione, il monitoraggio e il trattamento dei pazienti obesi in un ambiente multidisciplinare controllato. L'unità bariatrica può essere operativa stand-alone oppure come area progettata quale unità specialistica di un altro reparto. L'unità stand-alone per pazienti bariatrici è in grado di dare assistenza a pazienti chirurgici o a pazienti con malattia cronica e relative co-morbilità. Esempi di unità stand-alone di unità bariatrica possono includere:

- Unità Chirurgica Bariatrica per assistere individui obesi da sottoporre a intervento chirurgico (per la riduzione del peso corporeo), quali il bendaggio gastrico o il by-pass gastrico;
- Unità di Riabilitazione Bariatrica per assistere individui obesi da riportare a un peso ottimale attraverso servizi di supporto non chirurgici.

Le moderne tecnologie (attrezzature, dispositivi e meccanismi) sono essenziali per il trattamento e la mobilità del paziente bariatrico. È necessario quindi, avere a disposizione sistemi di sollevamento automatici e non, oltre alle adeguate attrezzature per il camminamento.

Modelli di pianificazione

Il numero massimo di pazienti preferibile per un'unità stand-alone è di 12 per pazienti intermedi (ossia in sovrappeso) e obesi, fino a 20 per pazienti di day hospital. Nel caso in cui l'unità bariatrica sia ubica-

Bariatrics is a medicine branch that studies the causes, the prevention and the treatment of obesity. Obesity is one of the most critical socio-sanitary problems of our times. It is a phenomenon of world relevance, to the extent of justifying the birth of the Anglo-Saxon term "globesity" in the scientific community.

ta in un'altra unità ospedaliera, il numero dei posti letto dovrebbe essere determinato da un piano approvato dal servizio clinico, da criteri operativi e dalle linee guida che illustrano i requisiti di un sistema integrato di 6 posti letto di una unità bariatrica. Sono raccomandate camere a un posto letto (di almeno 18,50 m² con dimensioni minime di 4,50 x 4,20 m. in considerazione di una maggiore grandezza degli arredi e delle attrezzature dedicate) per permettere la separazione uomo-donna, sostenere la dignità del paziente, fornire ai pazienti e ai loro visitatori spazi privati individuali. Le linee guida presentano i requisiti delle unità bariatriche con singoli posti letto. Se la camera è condivisa, la superficie deve essere di conseguenza proporzionata e munita di doccia separata adiacente, bagno con igienici saldamente ancorati, e spazio adeguato, fruibile dall'attrezzatura bariatrica presente, così come per gli spazi di manovra previsti per il sollevatore-paziente e il personale paramedico. Nella condivisione, la privacy del paziente e la sua dignità devono essere debitamente considerate. Le dimensioni del letto bariatrico sono 100÷150 x 230÷250 cm. Inoltre, bisogna preventivare un minimo di 190 cm per il raggio di girata della carrozzella. Ai piedi del letto è d'uopo lasciare uno spazio di 120 cm per permettere il facile accesso di attrezzature per la mobilità del paziente. La struttura del letto dovrebbe essere ad altezza variabile per agevolare le manovre necessarie per il paziente bariatrico e avere uno spazio libero al di sotto di esso di almeno 15 cm per poter accomodare sollevatori mobili. Le porte devono avere apertura minima di 150 cm con un'anta di 115 cm e l'altra di 45 cm, per permettere il passaggio delle attrezzature necessarie.

Aree funzionali

L'unità bariatrica è costituita dalle seguenti aree funzionali:

- 1) entrata/reception:
 - a) area di attesa
 - b) sala riunione
- 2) aree pazienti:
 - a) camere pazienti
 - b) bagni
 - c) salottini
 - d) sedie
 - e) palestra
- 3) aree di supporto clinico:
 - a) camera per gli addetti alle pulizie
 - b) deposito pulito
 - c) deposito sporco
 - d) ripostiglio

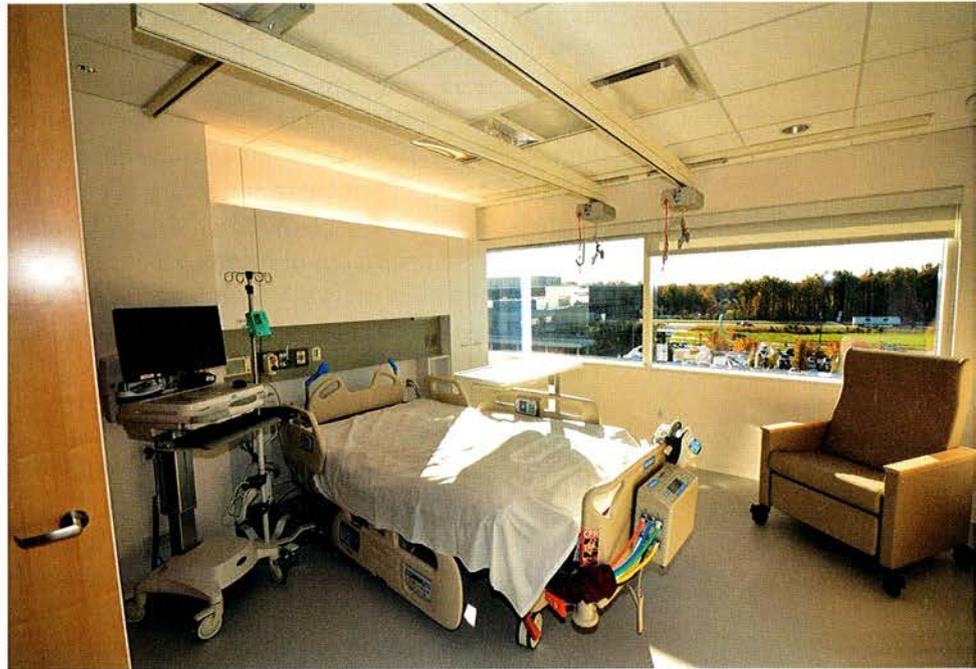


Tabella 1. Criteri di inclusione

Età 18-61 anni
BMI >40 kg/m²
BMI tra 35 e 40 kg/m² in presenza di comorbidità (malattie del metabolismo, patologie cardiorespiratorie, gravi malattie articolari, gravi problemi psicologici ecc.)
Fallimento di un corretto trattamento medico

Tabella 2. Gradi di obesità

	BMI (Indice di Massa Corporea)
Sovrappeso	25-29
Classe I obesità (moderata)	30-34
Classe II obesità (severa)	35-39
Classe III obesità (molto severa)	>40 patologicamente obesi

- 4) uffici del personale e servizi:
 - a) uffici e stazioni di lavoro
 - b) sala riunione
 - c) staff room
 - d) bagni e armadietti.

Per quanto riguarda le aree di attesa, esse devono essere provviste oltre che di normali sedute, di un minimo del 20% di sedute bariatriche di dimensioni e profondità proporzionate, per poter far accomodare pazienti fino a 270 kg. Gli spazi destinati al passaggio delle sedie a rotelle, attrezzate con prese elettriche per la carica degli ausili per la mobilità, devono essere proporzionate anche per il passaggio delle barelle bariatriche. La sistemazione delle camere deve attenersi ai componenti stan-

standard bariatrici. La camera deve permettere la movimentazione di più persone nello stesso tempo, così come la movimentazione delle attrezzature necessarie. Le attrezzature per il sollevamento e la mobilità del paziente bariatrico richiedono spazi adeguati per la movimentazione sicura del paziente stesso e dello staff. La movimentazione manuale è la causa principale di incidenti per lo staff e per i pazienti nelle unità di riferimento per cui, è da privilegiare l'installazione di sollevatori a soffitto in tutte le camere di degenza del paziente bariatrico, ma se ciò non fosse possibile, bisognerebbe poterli realizzare almeno nel 50% di esse.

Inoltre, almeno in una camera è raccomandata l'installazione di un sollevatore a soffitto che permetta di supportare un peso massimo di 450 kg. Il bagno-paziente deve essere accessibile dalla camera stessa. Il sollevatore a soffitto connesso al letto del paziente è raccomandato anche per il trasporto nel bagno. Se la totalità dei bagni non può essere adeguata al passaggio di tali sollevatori, almeno il 50% delle camere deve essere attrezzata con sollevatori che possano trasportare il paziente dal letto al bagno. È raccomandato

un sollevatore a soffitto che trasporti e sostenga un paziente bariatrico fino a 450 kg di peso, dal letto al bagno almeno in una camera. Il salottino paziente deve essere corredato di sedia a rotelle bariatrica e prese elettriche per la ricarica di apparecchiature essenziali. La palestra, progettata specificamente per pazienti bariatrici, deve essere corredata di attrezzature ginniche che possano supportare pesi da 250 a 500 kg.

I sollevatori a soffitto installati, oltre a sollevare i pazienti, devono anche sostenerli durante la mobilitazione. Per quanto riguarda le aree di supporto clinico, esse devono essere proporzionate in considerazione della maggiore superficie che occorre per tutto ciò che è legato al paziente bariatrico, il quale necessita di superfici molto ampie in larghezza e in lunghezza. Le relazioni funzionali con le uscite esterne devono essere pianificate per facilitare sia l'ingresso che l'uscita in sicurezza dei pazienti dall'unità bariatrica, così come i percorsi per le unità di emergenza, sale operatorie, aree di unità critica e di diagnostica per immagini, lontane dal traffico del pubblico ordinario così come gli accessi ai sistemi elevatori.

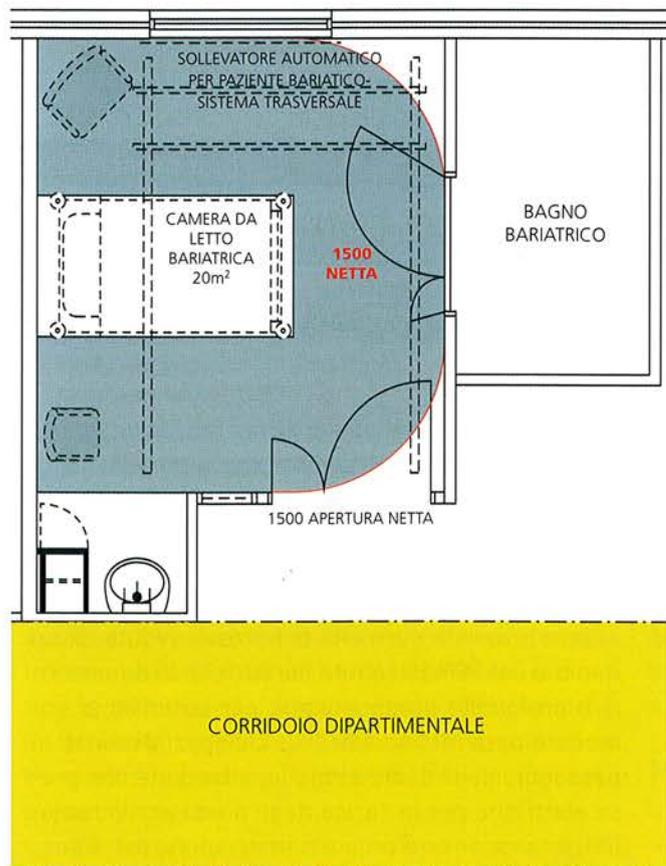


Figura 1. Camera bariatrica

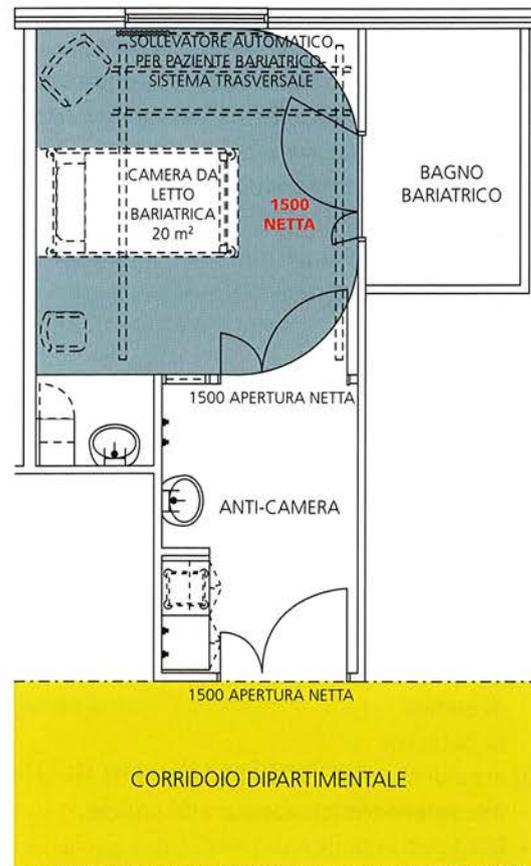


Figura 2. Camera bariatrica per posto isolato

Il progetto

La progettazione delle strutture, la disposizione, l'accesso, le finiture, gli arredi e tutti i servizi inerenti, possono influenzare la gestione del paziente bariatrico. La progettazione dell'unità bariatrica dovrebbe rispondere a una varietà di requisiti di assistenza sanitaria propria dei pazienti obesi. Alcuni di questi requisiti includono:

- ampi spazi richiesti per accomodare apparecchiature bariatriche speciali;
- considerazioni strutturali e architettoniche per accomodare e installare attrezzature a soffitto, come sollevatori, vasi per wc montati a pavimento (i vasi sospesi non dovrebbero essere utilizzati), supporti passamano ecc.;
- posizionamento di attrezzature per la gestione del paziente e la sua mobilitazione in spazi quali camere, bagni e salottini;
- requisiti di controllo climatico con sensori di regolazione per singola camera;
- pratica di cura modificata per soddisfare i bisogni della particolare tipologia di pazienti;
- pianificazione delle vie di esodo;
- requisiti di ingresso e uscita per le porte, i corridoi e gli elevatori;
- prevenzione delle infezioni e del loro controllo.

Considerazioni ambientali

La luce naturale e la veduta esterna devono essere ben valutate per il beneficio psicologico dei pazienti e dello staff. Le finestre rivestono un aspetto importante per l'orientamento sensoriale, per questo tutte le camere dovrebbero avere finestre per rafforzare l'orientamento diurno e notturno del paziente. La privacy di quest'ultimo deve essere tenuta in debita considerazione nella progettazione a lui dedicata. Il progetto funzionale dovrebbe considerare la potenziale esposizione fisica del paziente nell'uso delle attrezzature per il sollevamento e la mobilità. L'unità bariatrica deve essere progettata con un'attenzione particolare a minimizzare il livello dei rumori, così come la trasmissione dei suoni tra le aree destinate ai pazienti, allo staff e al pubblico, privilegiando per questo l'utilizzo di materiali fonoassorbenti e prendendo anche in considerazione la possibilità di localizzare questi reparti lontani dalle zone rumorose.

Standard degli spazi e dei componenti

Accessibilità: rampe e corrimano dovrebbero essere disponibili agli ingressi, per facilitare il percorso dei pazienti fin dal loro arrivo nella struttura. La via

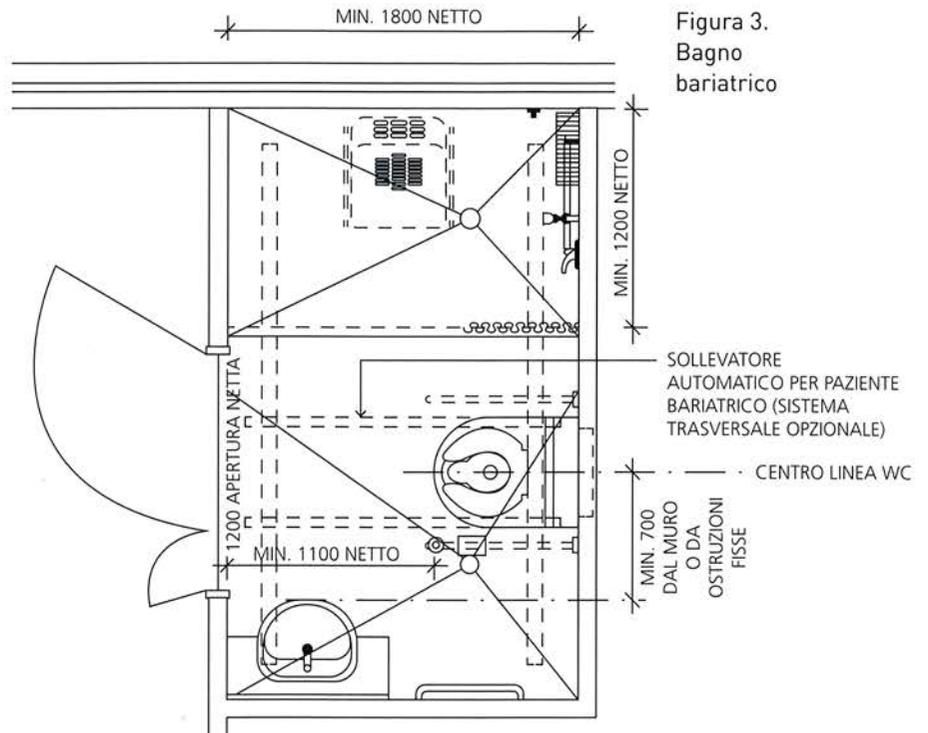


Figura 3.
Bagno
bariatrico

di accesso dal parcheggio all'ingresso dell'ospedale deve consentire il raggio di girata della carrozzella bariatrica. Almeno un elevatore deve poter alloggiare il paziente su un letto bariatrico con lo staff accompagnatore. L'elevatore deve avere un'apertura adeguata delle porte, così come la sua capacità di carico, per poter alloggiare il più ampio attrezzo di trasporto e sostenere il peso del paziente stesso. Tutti i servizi dove possono poter accedere i pazienti bariatrici (camere di trattamento, sale operatorie, sale diagnostiche ecc.) devono essere adeguatamente progettati. Anche le apparecchiature diagnostiche (RX, MRI, TAC ecc.) che possono essere utilizzate da pazienti di strutture che ospitano unità bariatriche, devono essere idonee a supportare il peso e le dimensioni di tale tipologia di pazienti. La camera dedicata al paziente bariatrico deve avere un minimo di 1500 mm tra tutti i lati e dai piedi del letto a ogni parete o qualunque costruzione fissa. Nelle figure 1 e 2 vengono mostrate due configurazioni di camere del tipo "camera singola". Il bagno deve essere proporzionato per permettere al personale di assistenza di poter intervenire da entrambi i lati del paziente nelle aree doccia e vaso.

La vasca da bagno deve essere ben fissata con bulloni al pavimento per supportare pesi fino a 450 kg ed essere montata a un minimo di 70 cm dalla pa-

Tabella 3. Dimensionamento dell'unità bariatrica stand-alone

Area paziente	Quantità	Superficie (m ²)	Totale
Camera bariatriche		18	180
Camera bariatriche isolate		20	40
Filtro camere isolate		6w	12
Bagni		7	84
Spazio per lavabo		1,5	3
Sale pranzo		20	20
Palestra		45	45
Spazio per carrello d'emergenza		1,5	1,5
Spazio per biancheria		2	2
Camera di trattamento		20	20
Spazio beverage		4	4
Parziale			411
Connettivo		~20%	82
		Totale	500

Area entrata/reception	Quantità	Superficie (m ²)	Totale
Attesa	1	10	10
Attesa familiari	1	20	20
Bagni pubblici	2	3	6
Bagni handicap	1	6	6
Sale consulti	1	16	16
Sale meeting	1	15	15
Parziale			73
Connettivo		~33%	24
		Totale	97

Area di supporto	Quantità	Superficie (m ²)	Totale
Stazionamento personale (principale)	1	18	18
Stazionamento personale	1	5	5
Unità pulita	1	12	12
Spazio per trolley adibito al vitto	1	4	4
Spazio per deposito sporco	1	12	12
Area smaltimento rifiuti	1	8	8
Spazio per attrezzature di mobilità	2	2	4
Deposito generale	1	12	12
Deposito attrezzature	1	20	20
Spazio per materiale pulizie	1	5	5
Parziale			100
Connettivo		~33%	33
		Totale	133

Staff area	Quantità	Superficie (m ²)	Totale
Ufficio	1	15	15
Area computer/archivio	1	6	6
Area files	1	8	8
Ufficio per singola persona	1	9	9
Ufficio per 3 persone (condivisibile)	1	12	12
Ufficio workstation	2	5,5	11
Sala meeting	1	15	15
Camera staff (staff room)	1	15	15
Bagno staff	2	3	6
Spazio privato staff	2	2	4
Parziale			101
Connettivo		~33%	33
		Totale	134

Area totale per reparto da 12 posti letto ~900 m²

rete finita o da qualsiasi ostacolo fisso. Bisogna lasciare uno spazio libero di 110 cm sul lato opposto al water per consentire l'accesso alla carrozzella. I corrimano, le guide, il supporto e i lavabi, devono essere fissati saldamente per sostenere il peso del paziente. Le dimensioni della doccia dovrebbero essere di almeno 120 x 180 cm per permettere l'assistenza da parte dello staff. La figura 3 mostra una configurazione di bagno.

Sicurezza e protezione

La progettazione delle strutture e la selezione degli arredi, degli accessori e delle attrezzature, dovrebbe evitare agli utilizzatori l'esposizione a rischi o a danni. Tutti i movimenti dei pazienti e dei visitatori sia all'interno sia all'esterno dell'unità bariatrica dovrebbero essere monitorati per garantirne la sicurezza. Le chiamate di emergenza, i pulsanti di chiamata per lo staff di assistenza e gli allarmi devono essere appropriatamente installati per allertare altro personale per eventi di emergenza. L'evacuazione di emergenza in caso di incendio deve essere ben pianificata in corso di progettazione dell'unità bariatrica, tale da essere allocata quanto più vicino possibile alle uscite di sicurezza appropriate.

Le finiture

Le superfici dei pavimenti che riducono o assorbono l'impatto se il paziente cade, può non essere funzionale o sufficientemente robusto con il movimento delle attrezzature bariatriche poiché possono risultare dentellature, sforzi di taglio del materiale e tutto ciò deve essere considerato quando si specificano le finiture del pavimento. Moquette o pavimenti vinilici possono contribuire a sostenere forze eccessive per spingere o tirare carrozzelle o altro. La pavimentazione deve essere progettata per prevenire pericoli d'inciampo, urti e sforzi per lo staff che deve trasportare il paziente bariatrico. Arredi e attrezzature per i pazienti devono essere correlate al tipo di paziente per evitare incidenti e lesioni al paziente stesso e al personale. Il letto bariatrico deve essere corredato di bilancino per evitare di spostare il paziente per il controllo del suo peso. Per prevenire zone di pressione sul dorso del paziente bariatrico che ha più difficoltà di riposizionarsi quando è al letto, il materasso deve essere antidecubito. Le sedie devono essere rinforzate per evitare cadute del paziente in caso di rottura e dotate di poggibraccia, sedili integrati, corrimani rinforzati a parete per assistere in sicurezza il

paziente nella salita indipendente. Gli elevatori a servizio delle unità bariatriche devono mantenere, supportare e migliorare la mobilità e l'indipendenza del paziente durante il suo soggiorno nella struttura ospitante.

Per supportare i pazienti e lo staff di riferimento, le apparecchiature per il trattamento del paziente devono essere identificate già nel progetto come componenti critici di cui tener conto. La disposizione di un sistema sollevatore appropriato risulta essere "critico" per: movimenti in sicurezza, supporto della mobilità dei pazienti, garantire la sicurezza dello staff e l'ambiente del personale di supporto. Sono raccomandati sollevatori montati a soffitto per tutte le camere dei pazienti. I sollevatori a traslazione sono preferibili, poiché generalmente hanno una maggiore capacità di peso e permettono la copertura di una più vasta area della camera. Nell'unità bariatrica va sempre combinata la tipologia di sollevatori diversi, così come apparecchiature per il loro trasferimento. Aiuti permanenti possono risultare adeguati per pazienti indipendenti, mentre sollevatori per pazienti non autonomi possono essere richiesti anche per sollevarli dal pavimento in caso di caduta o per essere trasferiti a letto. Tutti gli infissi e gli arredi devono essere specificamente per uso bariatrico. I corrimano nei corridoi devono essere rinforzati per supportare la mobilità dei pazienti. Sono raccomandati i sedili dei vasi montati, tenendo conto che sia i vasi wc sia i sedili devono sostenere una forza statica di 450 kg al bordo del lavandino.

Un rafforzamento della muratura ed eventuali fissaggi addizionali possono essere richiesti per tutti i corrimano a corredo dei sanitari, così come per il porta asciugamani adeguatamente rinforzato per sostenere la robustezza e l'integrità delle guide. Le docce a soffitto sono essenziali nell'area doccia, con una sufficiente lunghezza del tubo doccia che deve raggiungere tutte le aree di lavaggio del paziente e quindi essere riposto nel suo alloggio a muro dopo l'utilizzo.

Requisiti strutturali

I limiti di carico statici e dinamici delle apparecchiature e delle persone devono essere opportunamente considerati, per assicurare un idoneo rinforzo del pavimento e del soffitto che devono sostenere i carichi dei pazienti sui sollevatori sia nella camera di degenza che nel bagno e nella palestra.

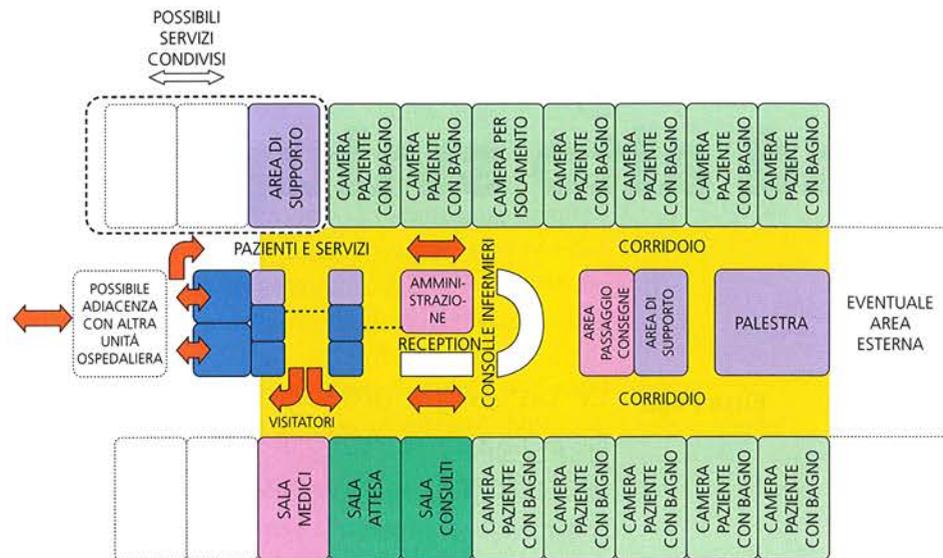


Figura 4.
Schema a blocchi di un'unità bariatrica

Requisiti impiantistici

L'impianto di climatizzazione (con la regolazione della temperatura) è richiesto per prevenire il surriscaldamento del paziente obeso riducendone l'eccessiva sudorazione. Le aree di sosta delle carrozzelle o dei sollevatori a pavimento, possono richiedere aria condizionata o sistema di scarico (dipendenti dal tipo di batterie che servono per la ricarica delle attrezzature) in modo da prevenire accumuli di fumi nocivi nella camera. La chiamata infermieri e le chiamate d'emergenza devono essere predisposte nelle aree pazienti (camere, bagni, docce, salottini, camere da pranzo) e in tutte le aree da cui possa arrivare una richiesta di assistenza urgente. I singoli pulsanti devono poter allertare la stazione centrale, ubicata nell'area di sosta del personale addetto.

Controllo delle infezioni

Tutte le precauzioni standard devono essere intraprese indipendentemente da un'ipotetica diagnosi o da un presunto stato infettivo. Le imbracature dei sollevatori e dei dispositivi di trasferimento possono essere sorgenti di infezioni per l'uso generale che ne viene fatto, per cui la scelta dei materiali deve tenere conto della facilità di pulizia e ottemperare agli standard di controllo delle infezioni. In tutta l'unità bariatrica devono essere disponibili lavabi fruibili dal personale di assistenza, per un ottimale e frequente lavaggio delle mani.

Componenti dell'unità bariatrica

La figura 4 riporta uno schema a blocchi di un'unità bariatrica mentre la tabella 3 riporta il dimensionamento di un'unità bariatrica stand-alone. La figura 6 illustra una camera di degenza.