

PREMESSA

La Terapia intensiva (T.I.) è un reparto ospedaliero che garantisce il più alto livello di monitoraggio, di cure intensive e di trattamento rivolti a varie tipologie di pazienti che presentano una o più funzioni vitali minacciate da patologie acute o croniche, o perché reduci da complicanze post-operatorie dovute a interventi chirurgici particolarmente invasivi o di altro tipo intensivo, pazienti già affetti da varie insufficienze delle funzioni vitali di cui è auspicabile la regressione, pazienti con morte cerebrale di cui si dispone la donazione degli organi. A volte sono contemplate anche cure palliative per particolari pazienti che necessitano di misure di T.I. L'unità di terapia intensiva (UTI), anche identificata come Rianimazione, è disposta in un'area separata e autonoma all'interno di un ospedale o di una struttura sanitaria ed è un reparto con un numero di posti limitato, specializzato e ad alta tecnologia, progettato per garantire un monitoraggio avanzato, un intervento rapido con tecnologie all'avanguardia a sostegno di funzioni vitali compromesse. È implicito l'impiego di personale altamente specializzato nel settore. La Terapia intensiva mira a mantenere le funzioni vitali nei pazienti critici per prevenirne un ulteriore deterioramento fisiologico, ridurre la mortalità e prevenirne la morbidità. Le unità di terapia intensiva possono essere organizzate sia in base alle patologie del paziente che alle condizioni da trattare (come ad esempio neurologiche, traumatologiche, ustioni, terapia intensiva medica e chirurgica) oltre che per fascia di età del paziente sia adulto che pediatrico o neonatale. Le unità di terapia intensiva specializzate comprendono quindi: unità di terapia intensiva medica, chirurgica, pediatrica e neonatale. Le Terapie intensive sono gestite da medici, infermieri e terapisti respiratori altamente qualificati e specializzati nella cura di pazienti in condizioni critiche. Queste unità si distinguono dai reparti ospedalieri generali anche per un rapporto personale-paziente "dedicato", orari e regole di visita più restrittivi che altrove e per l'accesso a risorse mediche. I pazienti possono essere direttamente trasferiti all'UTI all'occorrenza, da un Pronto soccorso o da un altro reparto, oppure a seguito di un intervento chirurgico particolarmente invasivo e ad alto rischio di complicanze. Gli ospedali possono avere varie unità di terapia intensiva atte a soddisfare uno specifico requisito medico o una specifica tipologia di paziente come ad esempio: unità di cure coronariche, unità di terapia intensiva neonatale, unità di terapia intensiva pediatrica, unità di terapia intensiva chirurgica, unità di terapia intensiva traumatologica, unità di terapia intensiva neurologica, unità di terapia intensiva di isolamento, unità di terapia intensiva geriatrica, unità di terapia intensiva psichiatrica, ecc.

La pianificazione e la progettazione di una nuova Terapia intensiva devono essere organizzate da un team multidisciplinare comprendente un rappresentante del personale medico e paramedico, la direzione sanitaria, i progettisti architettonici e ingegneristici, il responsabile della sicurezza e lo specialista del controllo delle infezioni dell'ospedale. Affinché l'assistenza critica sia efficace anche nel futuro, tante sono le opportunità da coglie-

re per poter individuare e migliorare i molteplici aspetti dell'assistenza critica, compreso lo spazio fisico dell'unità di terapia intensiva, le attrezzature e le tecnologie, i sistemi informatici, i sistemi di terapia intensiva e la ricerca. Considerando che il paziente rimarrà il punto focale è d'uopo implementare strategie mirate che si traducano in un'assistenza all'avanguardia e sempre più personalizzata per i malati critici. L'unità di terapia intensiva del futuro mira a essere progettata e organizzata per favorire l'incremento della qualità della cura intensiva con una sostanziale riduzione degli effetti avversi, ponendo enfasi sulle iniziative che possono avere un impatto sostanziale pre e post-cura di malati critici. Una progettazione "umanizzata" degli ambienti di terapia intensiva, che tenga conto del confort anche e soprattutto "psicologico" del paziente, ne faciliterà l'approccio terapeutico e la ripresa. La riduzione del senso di "estraneità" degli ambienti e dell'isolamento dal mondo esterno attraverso l'introduzione di schemi che lo colleghino ai propri cari anche solo visivamente (se foneticamente impossibilitati) li aiuterà a non tagliare il proprio cordone psicologico con il mondo esterno, favorendo una voglia di ripresa e di guarigione salvifica. Con la recente pandemia di Covid-19 sono stati evidenziati gli elementi chiave indispensabili per un'adeguata preparazione alle emergenze in futuro. Le unità di terapia intensiva devono essere in grado di poter accogliere picchi di pazienti e il personale deve essere in grado di gestire le fluttuazioni della domanda per meglio fronteggiare la gestione delle crisi/disastri. È indispensabile quindi la progettazione di un'unità di terapia intensiva "resiliente" per migliorarne l'organizzazione in tempi standard e pandemici/crisi.

INTRODUZIONE

Nella maggior parte dei Paesi europei e nella cultura nordamericana, i termini Terapia intensiva e Rianimazione sono equivalenti, perché fanno riferimento allo stesso reparto ospedaliero identificando l'insieme delle complesse procedure di monitoraggio, diagnostiche e terapeutiche finalizzate al ripristino e al sostegno di funzioni vitali acutamente e gravemente compromesse quali: cardiocircolatorie, respiratorie, neurologiche, metaboliche. Nel contempo, detti termini vengono anche utilizzati per identificare altre strutture quali, ad esempio, i Centri di rianimazione polivalenti e le Terapie intensive specialistiche dotate di personale e di mezzi idonei al monitoraggio e al trattamento del paziente in imminente pericolo di vita. La Terapia intensiva rappresenta il livello più alto di cura e trattamento del paziente in condizioni critiche sia potenzialmente letali che potenzialmente guaribili. Per l'elevato contenuto tecnologico della strumentazione utilizzata e per la continua evoluzione delle conoscenze di base, la Rianimazione (o Terapia intensiva) si caratterizza come uno dei reparti più moderni tra le discipline mediche. La Terapia intensiva è tra le unità più all'avanguardia di una struttura ospedaliera, in cui è possibile assistere e supportare pazienti che presentano la compromissione di funzioni vitali con tecnologie altamente specialistiche. Si parla oggi di tipologie di Terapia intensiva, con diverse specialità a seconda delle singole necessità. Le patologie che richiedono un intervento di tipo intensivo possono infatti essere sia "croniche" che "traumatiche" e possono colpire persone di ogni età e condizione. Diverse possono essere le origini di gravi disfunzioni dell'organismo:

- traumi rilevanti, in particolare cerebrali (dovuti a cadute, ustioni, incidenti, ecc.);
- patologie acute (come ad esempio quelle che interessano l'apparato cardiocircolatorio come l'infarto);
- conseguenze di interventi chirurgici invasivi (trapianti d'organo, apparato cardiocircolatorio).

L'obiettivo finale del trattamento in Terapia intensiva è quello di stabilizzare le funzioni vitali dei pazienti ritenuti in grave pericolo di vita tanto da permettere il loro successivo trasferimento nei reparti specializzati al trattamento della patologia di interesse. Per i pazienti meno critici affetti da patologie non eccessivamente critiche o gravi e non necessariamente chirurgiche (oppure appena dimessi dalla Terapia intensiva) che necessitano comunque di un costante monitoraggio, il supporto delle funzioni vitali può avvenire anche all'interno delle cosiddette Terapie sub-intensive, con apparecchiature meno invasive.

Tipologie di Terapia intensiva

La Terapia intensiva moderna comprende numerose specialità, ognuna delle quali è deputata alla cura di una mirata categoria di pazienti. Tra queste rientrano:

- Terapia intensiva post-operatoria (TIPO): si occupa di pazienti sottoposti a interventi di chirurgia maggiore, per i quali è prevista un'anestesia generale e di cui si può sospettare una possibile reazione avversa alle pratiche sedative e anestetiche;
- Terapia intensiva cardiologica o coronarica (UTIC): si prende cura di pazienti con gravi difetti cardiaci congeniti o di soggetti colpiti da condizioni cardiache acute e pericolose per la vita, come ad esempio l'arresto cardiaco;
- Terapia intensiva cardiocirurgica: accoglie pazienti che necessitano di essere stabilizzati prima di un intervento cardiocirurgico oppure se già vi si sono sottoposti;
- Terapia intensiva neurologica: gestisce pazienti vittime di aneurismi cerebrali, tumori cerebrali, ictus, traumi cranici e del midollo spinale, ecc.;
- Terapia intensiva neurochirurgica: si concentra sull'assistenza a pazienti che necessitano di essere monitorati e riequilibrati dopo interventi neurochirurgici all'encefalo o al midollo spinale;
- Terapia intensiva neonatale (TIN): si occupa di neonati prematuri o nati con gravi patologie congenite, che necessitano di cure intensive o sub-intensive;
- Terapia intensiva pediatrica: si occupa di pazienti in età pediatrica in stato di salute compromesso a causa di patologie cardiovascolari o del sistema respiratorio, condizioni acute e croniche di insufficienza cardiaca o polmonare, cardiopatie congenite, patologie immunologiche, ecc.;
- Terapia intensiva psichiatrica (UTIP): ha in cura prevalentemente pazienti con problematiche mentali che tendono all'autolesionismo e in genere è un reparto "sigillato", da cui i ricoverati non hanno alcuna possibilità di fuga;
- Terapia intensiva per ustionati: struttura specializzata che si trova in ospedali più grandi, interamente dedicata al trattamento e alla riabilitazione delle vittime di ustioni;
- Terapia intensiva traumatologica: prende in cura le persone vittime di traumi con conseguente insufficienza di organi che ne mettono a repentaglio la sopravvivenza ed è presente soltanto in alcuni ospedali;
- Terapia intensiva post-trapianto: ha in cura coloro che hanno subito un trapianto d'organo;
- Terapia intensiva geriatrica: una speciale unità di Terapia intensiva dedicata alla gestione degli anziani in condizioni critiche;
- Terapia intensiva di isolamento: unità di Terapia intensiva per pazienti affetti da malattie contagiose sospette o diagnosticate che richiedono isolamento;
- Terapia intensiva ad alta dipendenza o di cura intermedia: un reparto intermedio per pazienti che richiedono un'attenta osservazione e cure specialistiche che non possono essere fornite in un reparto generale, ma le cui cure non sono in una fase critica tale da giustificare un letto in terapia intensiva. Essa viene utilizzata fino a quando le condizioni di un paziente non si stabilizzano tanto da qualificarsi per la dimissione in un reparto generale o in un'unità di recupero.

Collocazione delle unità di Terapia intensiva nella struttura ospedaliera

La scelta della giusta collocazione delle unità di Terapia intensiva all'interno dell'ospedale è correlata agli obiettivi diagnostici e terapeutici: le Terapie intensive postoperatorie

vanno collocate ad esempio in prossimità del blocco operatorio; i centri di rianimazione polivalenti vanno collocati nell'area del Dipartimento di emergenza o, comunque, nei pressi del Pronto soccorso, dal momento che gran parte dei pazienti ivi ricoverati provengono da ambienti esterni all'ospedale; seguendo gli stessi criteri l'unità coronarica e la Terapia intensiva cardiocirurgica devono essere ubicati all'interno del Dipartimento di cardiologia. La scelta di una collocazione funzionalmente valida è in grado di condizionare in modo significativo sia l'efficienza che i costi di gestione dell'intera struttura.

1. DELINEAZIONE DEI RUOLI

Nei livelli di servizio la delimitazione dei ruoli in base all'indice di gravità delle emergenze fornisce un quadro atto a descrivere i servizi di assistenza minimi, la forza lavoro e gli altri requisiti indispensabili ai servizi clinici da erogare in sicurezza. Scopo della guida sulla delimitazione del ruolo è quello di fornire al sistema sanitario la descrizione dei servizi clinici sia nella pianificazione che nello sviluppo dei servizi per coadiuvare il Governo clinico sia nel considerare i rischi potenziali (ad esempio illustrando gli ampi effetti delle modifiche proposte a un singolo servizio clinico) che nella determinazione dei servizi erogati da una particolare struttura sanitaria. La guida focalizza l'attenzione sull'erogazione dei servizi clinici pianificati e non sulla descrizione di tutti i servizi potenzialmente erogabili dalle strutture sanitarie, ovvero quelli considerati sufficientemente comuni nella routine. I servizi non descritti nella guida sono quelli che rientrano in un'apposita politica ospedaliera. In sintesi, con la delimitazione del ruolo vengono determinati i livelli di servizio nella complessità delle attività cliniche intraprese.

Ogni livello si identifica con la presenza di personale medico, infermieristico e di altro personale di cura avente qualificazioni inerenti al livello di cura richiesto. Ogni livello di servizio è predisposto a standard minimi di servizi di supporto e profili del personale, specificamente considerati.

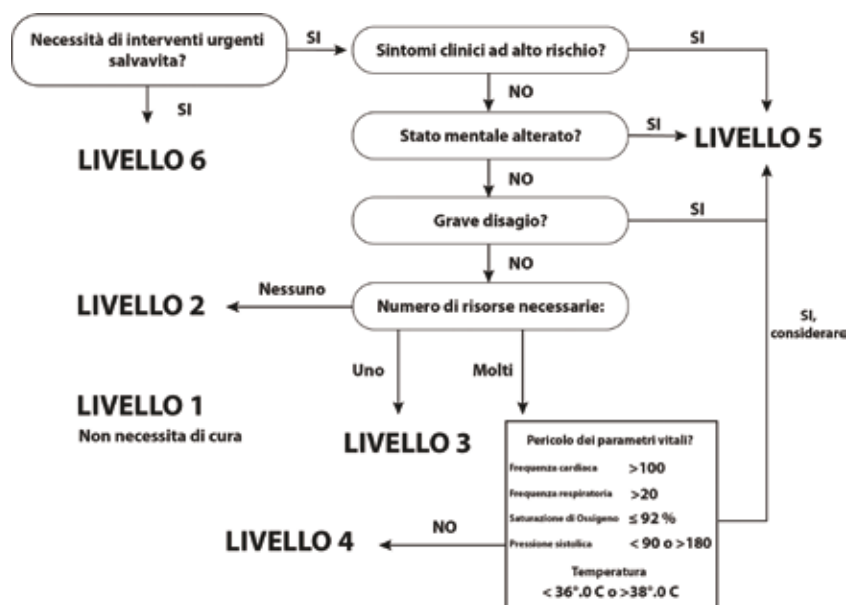


Figura 1.1. Livelli di servizio riportati nella delimitazione dei ruoli

La delineazione del ruolo è un processo che assicura servizi clinici erogati in modo appropriato sempre supportati da un personale sufficiente scelto tra profili standard muniti dei principali requisiti di appropriatezza per una definizione ottimale del setting assistenziale. I livelli di servizio assistenziale sono suddivisi da 1 a 6, con il livello 6 relativo al servizio da erogare in emergenza avente l'indice di gravità più alto, fino al livello 1 avente l'indice di gravità più basso. La Figura 1.1 sintetizza i sei livelli di servizio riportati nella delineazione dei ruoli.

Di seguito si sintetizzano i livelli di delineazione dei ruoli in base all'indice di gravità:

- livello 6: immediato pericolo di vita;
- livello 5: emergenza – possibile rischio della vita;
- livello 4: urgente – non in pericolo di vita;
- livello 3: semi-urgente – evento non pericoloso per la vita;
- livello 2: non-urgente – necessita di cura quando il tempo lo consente;
- livello 1: normale – non necessita di cura.

2. GENERALITÀ SULL'UNITÀ DI CURA INTENSIVA

La Terapia intensiva è un'unità dedicata ai pazienti che versano in condizioni critiche e che richiedono un supporto vitale invasivo, un alto livello di assistenza medica e infermieristica e trattamenti complessi. L'unità di terapia intensiva fornisce una concentrazione di competenze cliniche, risorse tecnologiche e terapeutiche coordinate nella cura del malato critico.

PIANIFICAZIONE

MODELLI OPERATIVI

Il livello di Terapia intensiva disponibile dovrebbe essere in grado di supportare il ruolo delineato dal particolare ospedale in oggetto. Il livello di una particolare Terapia intensiva varierà a seconda del personale, delle strutture e dei servizi di supporto così come della tipologia e del numero di pazienti da gestire. Numerosi sono i modelli operativi applicabili alle unità di terapia intensiva, tra cui:

- **Terapia critica combinata:** l'assistenza critica combinata può includere un'unità ad alta dipendenza, Terapia intensiva e/o Assistenza coronarica, spesso situata in un ospedale rurale o regionale dove la flessibilità nell'utilizzo del letto è un fattore importante. Detta flessibilità permetterà di gestire i pazienti in Terapia intensiva a breve e medio termine in modo appropriato consentendo al bisogno di utilizzare la stessa unità per i più comuni pazienti di cardiologia o ad alta dipendenza. Queste unità, avendo minori esigenze mediche e infermieristiche, avranno di conseguenza anche un rapporto infermiere/paziente significativamente inferiore del tipo "uno a uno";
- **Terapia intensiva generale combinata:** in questo modello la terapia intensiva comprende tutte le specialità di assistenza del paziente, come ad esempio pazienti di chirurgia cardiotoracica, ortopedia, neurochirurgia, medicina generale. Queste unità saranno dotate solitamente di una combinazione di letti di terapia intensiva e di letti ad alta dipendenza. Questo modello può essere adottato in presenza di un numero limitato di pazienti critici sub-specialistici. Lo svantaggio relativo alla realizzazione di questo modello si presenta nel caso di una completa occupazione della Terapia intensiva generale per cui i pazienti appartenenti alle specialità sub-critica potrebbero essere costretti a rimanere in luoghi di degenza standard per il trattamento.

ORGANIZZAZIONE DELL'UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA (UTI)

A livello internazionale la domanda di Terapia intensiva è in costante aumento. Un servizio di Terapia intensiva integrato multi-specialistico che offra un servizio ottimale (il

“piano caldo”, costante “hot floor”) sta emergendo come modello organizzativo preferito. I vantaggi includono il consolidamento delle risorse, oltre a un migliore utilizzo delle sinergie operative, della flessibilità operativa e della gestione della domanda. Il modello di Terapia intensiva “piano caldo” può essere collocato con un’unità di terapia intensiva specialistica quale: Terapia intensiva cardiotoracica, neurochirurgica, generale. Questo modello potrebbe includere anche un’unità ad elevata dipendenza. Un modello completo di “piano caldo” può includere la collocazione dell’unità di terapia intensiva con l’unità operatoria, l’emergenza, l’UTIC, alcune parti o anche tutta la diagnostica per immagini. Il modello “piano caldo” oltre a offrire il principale vantaggio della collocazione dei servizi, evitando duplicazioni e con un’unica struttura di gestione, consente anche una panoramica medica e infermieristica più efficiente. I vantaggi del modello sono:

- standardizzazione delle apparecchiature in tutto il “piano caldo” evitando la duplicazione e minimizzando i costi del servizio;
- assistenza ai professionisti (in particolare medici e infermieristici) permettendo loro di sviluppare competenze nelle varie specialità;
- prevenire il blocco dell’accesso ai letti di Terapia intensiva generale ottimizzando il flusso dei pazienti.

Gli svantaggi riguardano:

- l’ottimale gestione di un ampio gruppo di infermieri e medici;
- rischi legati al controllo delle infezioni (incluse le infezioni incrociate di pazienti in unità co-localizzate).

UNITÀ SEPARATE DI TERAPIA INTENSIVA

Questo modello copre una gamma di unità di terapie intensive speciali, fornite come unità disconnesse in sedi separate, aventi una struttura gestionale indipendente per ogni unità. I vantaggi di questo modello includono:

- un aiuto a evitare la completa occupazione dei letti consentendo a diversi gruppi di professionisti del settore di controllare le risorse e le reali necessità della terapia intensiva;
- incoraggiare lo sviluppo di competenze mediche e infermieristiche sub-specialistiche.

Gli svantaggi riguardano la duplicazione della gestione, delle politiche e delle procedure, nonché l’isolamento fisico di unità che possono rendere più difficile l’assunzione di personale da altre unità.

MODELLI DI PIANIFICAZIONE

L’unità di terapia intensiva dovrebbe essere ubicata preferibilmente in un luogo che eviti ogni traffico in transito minimizzando:

- suoni di disturbo (ambulanze, traffico, sirene);
- siti inquietanti (obitorio, ecc.);
- problemi associati alle condizioni meteorologiche prevalenti (vento eccessivo, esposizione al sole, ecc.).

La posizione e il design di queste unità dovrebbero consentirne l'espansione futura in previsione della necessità di letti aggiuntivi. Nella configurazione ideale di un'unità di terapia intensiva, tutti i letti di degenza dovrebbero essere visibili dalla postazione del personale. In unità di più grandi dimensioni, laddove ciò non sia realizzabile, potrebbe essere presa in considerazione la possibilità di fornire postazioni del personale/lavoro decentralizzato con supporto informatico.

AREE FUNZIONALI

L'unità di terapia intensiva sarà composta dalle seguenti aree funzionali:

- aree di ingresso/accoglienza/attesa;
- aree di trattamento/paziente, comprese camere polivalenti dei pazienti, servizi igienici e camere di procedure;
- aree di supporto comprese le aree dei laboratori biomedici, la stanza delle pulizie, le utenze "pulite" e "sporche";
- locali: locale smaltimento, depositi, strutture di laboratorio, baie biancheria, alloggio pernottamento, stazione del personale, aree di scrittura e consegna, dispensa;
- aree amministrative/uffici, con: vari uffici, postazioni di lavoro per diversi operatori clinici, sale meeting e sale per le consultazioni;
- aree per i servizi del personale, tra cui: stanza del personale, servizi igienici, doccia e armadietti.

AREE DI INGRESSO/ACCOGLIENZA/ATTESA

Come determinato dalle dimensioni dell'UTI e dalla politica operativa dell'ospedale, un servizio di accoglienza per i visitatori e le aree di attesa dei parenti devono essere collocati immediatamente fuori dall'ingresso della Terapia intensiva, lontano dalle aree di traffico dei pazienti e del personale. È auspicabile che questi locali siano forniti di un distributore di bevande, radio, televisione e comodi posti a sedere, così come dovrebbe essere resa disponibile una stanza discreta per i colloqui con i medici oltre a un'area separata per parenti e accompagnatori.

AREE DEDICATE AI PAZIENTI

Queste aree saranno fornite di posti letto per pazienti, baie chiuse, stanze di isolamento, bagni a uso privato in camera e bagni a uso comune secondo il Piano dei servizi. Tutte le aree dedicate al paziente devono essere conformi alle componenti standard. Viene raccomandata la disposizione di servizi privati con un rapporto di uno ogni sei posti letto e uno per ogni stanza di isolamento.

SALA DELLE PROCEDURE

Una sala delle procedure deve essere installata come e se richiesto dalla politica operativa. Se occorre una sala delle procedure “speciale”, essa dovrebbe essere situata all'interno o immediatamente adiacente alla Terapia intensiva. Una sala procedure “speciale” può servire diverse unità di terapia intensiva se disposta nelle immediate vicinanze. È d'uopo considerare la facilità di accesso alla sala delle procedure per i pazienti che provengono da aree esterne alla Terapia intensiva. Le dimensioni della stanza delle procedure devono essere sufficienti a contenere agevolmente le attrezzature e il personale richiesto. Le possibilità di effettuare il monitoraggio, le apparecchiature, i servizi di supporto e le considerazioni sulla sicurezza dovranno essere in linea con i servizi forniti in Terapia intensiva. Le superfici di lavoro e le aree di stoccaggio devono essere tali da permettere l'alloggiamento di tutto quanto necessario allo svolgimento delle procedure in sicurezza. I componenti delle sale delle procedure sono standard.

AREE DI SUPPORTO

LABORATORIO BIOMEDICO

A seconda delle dimensioni e della destinazione d'uso dell'unità di terapia intensiva, un sistema elettronico e pneumatico dedicato al servizio di manutenzione delle attrezzature deve essere ospitato all'interno dell'ospedale; in alternativa deve essere messo a disposizione un servizio di emergenza delle 24 ore su chiamata. Questo stesso servizio coprirebbe il funzionamento dell'unità di imaging mediche e di emergenza. Nel caso in cui venisse fornita un'officina dedicata, dovrebbe trovarsi in un'area ugualmente accessibile a tutti i reparti sopra menzionati. La struttura deve essere insonorizzata ed essere accessibile da un'area non sterile.

STRUTTURE DI LABORATORIO

La Terapia intensiva deve avere a disposizione servizi di laboratorio clinico 24 ore su 24. Quando questo servizio non può essere fornito dal laboratorio centrale dell'ospedale, un laboratorio satellite (all'interno o immediatamente adiacente alla Terapia intensiva) è tenuto a svolgere tale funzione. Queste strutture devono essere in grado di fornire servizi minimi di chimica clinica e i test ematologici, inclusa l'emogasanalisi arteriosa.

PERNOTTAMENTO

Tenendo conto della disponibilità di alloggi commerciali preferibilmente nelle vicinanze dell'unità, è d'uopo prendere in considerazione, al bisogno, anche la possibilità di eventuali pernottamenti sia per i parenti che per il personale. Queste considerazioni dipenderanno dalle dimensioni e dalla funzione prevista per l'unità di terapia intensiva.

AREE DI STOCCAGGIO

Poiché all'interno dell'unità di terapia intensiva vengono utilizzate attrezzature mobili (quali ad esempio carrelli per la rianimazione cardiopolmonare e apparecchiature radiografiche mobili, oltre che il materiale necessario alle terapie dei pazienti), è necessario avere varie aree di stoccaggio posizionate fuori dai percorsi di traffico dell'unità che garantiscano un facile accesso al personale. Occorre pertanto considerare il numero sempre crescente di apparecchiature in utilizzo all'unità.

STRUTTURE PER IL PERSONALE

All'interno della Terapia intensiva vi sono varie strutture dedicate al personale. La guardiola è un luogo in genere posizionato al centro del reparto da dove sia i medici che gli infermieri possono osservare attraverso gli schermi ivi posizionati i letti dei pazienti ricoverati. La segreteria si avvale di personale qualificato atto a svolgere una grande mole di lavoro burocratico che attiene alle cure dei pazienti, alla gestione delle cartelle cliniche, all'organizzazione di corsi di formazione, ai contatti continui con la direzione ospedaliera. Gli studi medici sono stanze in cui gli stessi possono studiare e confrontarsi con altri specialisti del settore oltre che ricevere i congiunti dei pazienti ricoverati. La sala infermieri è un luogo in cui vengono programmate le attività per la corretta gestione della strumentazione clinica, l'approvvigionamento dei farmaci e dei materiali.

Durante i turni di guardia, gli operatori della Terapia intensiva non possono allontanarsi dal loro posto di lavoro ed è per questo che usufruiscono di un luogo (sala ristoro) in cui poter bere caffè, tisane, mangiare qualcosa e avere un momento di relax. La sala riunioni è una stanza a uso degli operatori che a ogni cambio di turno devono necessariamente confrontarsi con i colleghi che li sostituiscono, relativamente alle strategie terapeutiche applicate da continuare o sostituire.

Essa permette loro di non allontanarsi dai pazienti che necessitano di una costante supervisione.

RELAZIONI FUNZIONALI ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DELLA TERAPIA INTENSIVA

ESTERNO

È auspicabile che l'unità di terapia intensiva abbia facile accesso a:

- Pronto soccorso per i ricoveri urgenti;
- unità operatoria per il rapido trasferimento di pazienti in emergenza;
- diagnostica per immagini, in particolare per radiografie del torace e TAC;
- servizi di patologia (anche tramite sistemi con tubi pneumatici);
- farmacia;
- ingegneria biomedica atta a garantire la disponibilità e il funzionamento del monitoraggio e dell'attrezzatura di supporto vitale.

Le relazioni funzionali esterne delineate nel diagramma includono:

- ingresso visitatori direttamente da ascensori dedicati e corridoio pubblico;
- accesso al posto letto da/per le principali unità cliniche associate agli arrivi e ai trasferimenti dei pazienti tramite corridoio di servizio;
- pronto accesso alle unità di imaging medico e alla farmacia;
- ingresso del personale tramite corridoio pubblico o di servizio;
- accesso separato ai servizi per ingegneria biomedica, materiali, ristorazione, pulizia e spogliatoi del personale.

Le relazioni interne delineate nel diagramma includono:

- camere da letto sul perimetro disposte secondo un modello lineare, sebbene siano adattati anche altri modelli;
- postazione/i del personale, situata vicino all'ingresso dell'unità con supervisione e controllo dell'ingresso dal corridoio e delle aree di degenza;
- aree di supporto clinico, situate vicino alle postazioni del personale e centralizzate per agevolarne l'accesso al personale;
- aree amministrative poste all'ingresso dell'unità e nei corridoi accessibili al personale;
- buona visibilità e accesso dalla postazione del personale alle camere dei pazienti.

PROGETTAZIONE

ACCESSO

Esterno

Idealmente dovrebbero essere previsti uno o più ingressi separati e discreti per il personale autorizzato, i beni e le forniture con accesso mediante card magnetica o elettronica. Deve essere preso in debita considerazione un ingresso discreto che protegga la privacy dei pazienti trasportati anche su letti o barelle che dovrebbe prevedere:

- rapido accesso sia dal Pronto soccorso che dalle unità operatorie che possono comportare trasferimenti mediante ascensori/montalettighe;
- accesso immediato “da e verso” le aree di diagnostica per immagini.

Interno

Dovrebbe essere contemplato un solo ingresso pubblico supervisionato dal personale di reparto/receptionist durante l'orario diurno esteso anche a:

- monitorare e/o impedire l'accesso ai visitatori relativamente alle condizioni dei pazienti;
- avvisare convenientemente i visitatori se i loro congiunti sono stati trasferiti oppure portati fuori dall'unità per qualsiasi motivo possibile;
- monitorare il personale in visita e indirizzarlo al personale o al paziente appropriato;
- monitorare costantemente i movimenti del paziente dentro e fuori l'unità.

AREE DI TRATTAMENTO DEL PAZIENTE

I pazienti devono essere posizionati in modo che gli operatori sanitari abbiano una visualizzazione diretta o indiretta in ogni momento, usufruendo ad esempio anche di un video di monitoraggio.

Questo approccio consente il monitoraggio dello stato del paziente sia in circostanze di routine che di emergenza. Il design di elezione è quello che consente una linea di visione diretta tra il paziente e la postazione centrale del personale. Nelle unità di terapia intensiva con un design modulare, i pazienti dovrebbero essere visibili dalle rispettive sottostazioni infermieristiche.

Le porte scorrevoli in vetro e le pareti divisorie facilitano sia questa disposizione che l'accesso alla stanza in situazioni di emergenza

STRUTTURE PER LA DIALISI RENALE

Le strutture per la dialisi, che includono acqua e drenaggio, dovrebbero essere fornite alle aree di trattamento dei pazienti secondo la politica operativa dell'unità oppure essere garantite almeno nella/e stanza/e di isolamento.

CONSIDERAZIONI AMBIENTALI

ACUSTICA

Segnali provenienti da sistemi di chiamata paziente, allarmi provenienti da apparecchiature di monitoraggio e telefoni si aggiungono al sovraccarico sensoriale nell'unità di terapia intensiva. Pur senza ridurne l'importanza o il senso di urgenza, tali segnali dovrebbero essere modulati a un livello tale da poter allertare il personale senza essere invadenti. Per questi motivi, devono essere presi in seria considerazione i rivestimenti del pavimento che devono essere del tipo in grado di assorbire il suono, mantenere sempre sotto controllo le infezioni, considerare le esigenze di manutenzione e la movimentazione delle apparecchiature. Pareti e soffitti devono essere realizzati con materiali dotati di elevate capacità fonoassorbenti. Intradossi del soffitto e deflettori aiutano a ridurre la riflessione dei suoni. Per ridurre la trasmissione del suono, le porte devono essere sfalsate, piuttosto che inserite in posizioni simmetricamente opposte. Le partizioni e le visive alle porte risultano efficaci anche per ridurre i livelli di rumore.

LUCE NATURALE

La luce naturale e le viste esterne dovrebbero essere praticabili per l'unità, a beneficio del personale e dei pazienti. Poiché le finestre sono un riferimento importante nell'orientamento sensoriale, le stanze dotate di finestre serviranno a rafforzare l'orientamento giorno/notte. Se non è possibile realizzare le finestre in ogni stanza, un'opzione alternativa è quella di consentire una visione remota di una finestra esterna o di un lucernario.

STANDARD E COMPONENTI SPAZIALI

Laddove sia prevista una disposizione a pianta aperta, i posti letto devono essere disposti in modo che vi sia una distanza di almeno 1200 mm dal lato del letto all'ostacolo fisso più vicino (inclusi gli schermi del letto) o a parete. Alla testata del letto deve essere lasciato uno spazio libero di almeno 900 mm tra il letto e qualsiasi ostacolo fisso o muro. Se è prevista una disposizione a pianta aperta, uno spazio di circolazione di larghezza libera minima di 2200 mm deve essere fornito oltre lo spazio del cubicolo dedicato. I cubicoli separati e le stanze per pazienti singoli, comprese le stanze di isolamento, devono avere una dimensione minima di 3900 mm × 3900 mm.

FINITURE

L'estetica dell'unità dovrebbe essere il più possibile accogliente, rilassante e non "clinica". Occorre considerare i seguenti fattori nella selezione delle finiture:

- proprietà acustiche;
- durabilità;
- facilità di pulizia;
- controllo delle infezioni;
- sicurezza antincendio;
- movimentazione delle attrezzature (con finiture del pavimento resistenti all'abrasione e al taglio da parte di attrezzature su ruote).

In tutte le aree in cui l'osservazione del paziente risulti critica, devono essere selezionati colori che non alterino la percezione del colore della pelle da parte dell'osservatore. Si deve effettuare una protezione della parete laddove sia prevista la movimentazione del letto o della barella (corridoi, camere degenti, camera delle attrezzature, aree di stoccaggio della biancheria e di altri materiali).

ATTREZZATURE

L'apparecchiatura per il monitoraggio al posto letto deve essere posizionata in modo da consentire un facile accesso allo stesso e la sua piena visualizzazione. Essa non deve interferire in nessun modo con una chiara visione del paziente e con l'accesso al posto letto. Questo obiettivo può essere raggiunto con una stazione di monitoraggio centrale o con i monitor posizionati a ogni posto letto che consentano l'osservazione simultanea di più pazienti. Nessuno di questi metodi benché all'avanguardia potrà mai sostituire l'osservazione diretta al posto letto di ogni paziente. Le superfici che supportano le apparecchiature di monitoraggio devono essere sufficientemente robuste per sopportare anche gli elevati livelli di sollecitazione che avvengono nel tempo. Presumendo che le apparecchiature di monitoraggio aumentino quantitativamente e qualitativamente nel tempo, occorre progettare lo spazio e le utenze elettriche tenendone conto.

INFISSI E ACCESSORI

Orologi

Deve essere fornito almeno un orologio analogico munito di contasecondi, opportunamente posizionato per una facile consultazione da tutte le postazioni letto e dalla stazione infermieristica.

Contenitore sul comodino al posto letto

Ogni posto letto del paziente deve essere predisposto con uno spazio di archiviazione e di scrittura a uso del personale.

Finitura delle finestre

Le finiture delle finestre devono essere durevoli e facili da pulire. Si può prendere in considerazione l'uso di doppi vetri con tende integrate, vetri oscuranti, vetri riflettenti, sporgenze o feritoie esterne per controllare il livello di illuminazione.

CONTROLLO DELLE INFEZIONI

LAVAMANI

I lavamani clinici devono essere predisposti in prossimità della postazione del personale e delle zone letto dei pazienti. Il rapporto di predisposizione deve essere di un lavamani clinico ogni due posti letto in aree open space e uno in ogni camera o baia paziente.

STANZE DI ISOLAMENTO

È necessaria la predisposizione di almeno una camera di isolamento a pressione negativa per unità di terapia intensiva. L'ingresso alla camera di isolamento deve avvenire attraverso un'anticamera-filtro. Il lavamani clinico a pedale o a gomito, la conservazione di camici e mascherine e lo smaltimento dei rifiuti devono essere predisposti all'interno dell'anticamera-filtro. Deve essere previsto un bagno, direttamente accessibile dalla stanza di isolamento. Tutti i punti di accesso, le porte o le aperture devono avere una larghezza minima di 1200 mm, senza intralci. Possono essere necessarie aperture più grandi per il passaggio di attrezzature speciali, così come indicato dalla politica operativa.

REQUISITI DEL SERVIZIO DI REALIZZAZIONE

SERVIZI MECCANICI

L'unità deve disporre di un'adeguata climatizzazione che consenta il controllo della temperatura, dell'umidità e dei ricambi d'aria.

COMUNICAZIONI

È fondamentale predisporre fornire un servizio di tecnologia dell'informazione e della comunicazione (ITC) affidabile per un efficiente funzionamento dell'unità. I seguenti sistemi correlati al servizio ITC devono essere pianificati nella progettazione dell'unità:

- cartelle cliniche elettroniche – sistemi informativi per i pazienti;
- moduli elettronici e di richieste (ad esempio moduli e strumenti di conformità aziendale);
- sistemi di comunicazione per l'archiviazione di immagini (PACS);
- telefoni (inclusi cordless e cellulari);
- computer e palmari;
- cercapersone sia a uso del personale che per le emergenze;
- sistemi di coercizione;
- codici a barre per materiali di consumo, radiografie e registrazioni;
- requisiti di rete wireless;
- requisiti di videoconferenza;
- locali di comunicazione e requisiti del server.

Sia le chiamate di emergenza che la richiesta di infermieri devono essere predisposte in tutte le aree dei pazienti, dei trattamenti e del personale. I singoli pulsanti di chiamata devono allertare il sistema di segnalazione. I pannelli segnalatori devono essere ubicati in punti strategici all'interno dell'area di circolazione e in particolare nelle stazioni del personale, nelle sale del personale e nelle sale riunioni, consentendo la visualizzazione di tutte le chiamate contemporaneamente. Il segnale acustico di questi sistemi di chiamata deve essere controllabile per garantire il minimo disturbo ai pazienti durante la notte. La segnalazione diretta al personale deve essere indirizzata sempre in modo discreto.

SICUREZZA

Le porte d'ingresso dell'unità di terapia intensiva devono essere protette per impedire un accesso non autorizzato. Un videocitofono provvisto di intercom deve essere posizionato alla porta (di ingresso e di uscita) della reception principale del personale, completo di pulsante apriporta per il controllo degli accessi. La sorveglianza di sicurezza dell'unità può anche includere telecamere a circuito chiuso e monitor.

COMPONENTI DELL'UNITÀ

COMPONENTI STANDARD

L'unità di terapia intensiva sarà composta da componenti standard per conformarsi ai dettagli descritti nelle Linee guida (Tab. 2.1).

Tabella 2.1. Schema di alloggio

Schema di alloggio

Unità di Cura Intensiva – Generale ai livelli di delimitazione dei ruoli da 2 a 6

CAMERA/SPAZIO	RDL 2/3		RDL 4		RDL 5		RDL 6		Note
	Quantità x m ²		Quantità x m ²		Quantità x m ²		Quantità x m ²		
	4 Letti Alta Dipendenza		8 Letti		12 Letti		24 Letti		
Ingresso/Acettazione									
Ricezione			1 x 10	1 x 12	1 x 12	1 x 12			
Attesa	1 x 15	1 x 30	1 x 20	1 x 20	1 x 20	1 x 30			1,2 m ² per persona; 1,5 m ² per sedia a rotelle
Attesa familiari	1 x 20	1 x 20	1 x 20	1 x 20	1 x 20	1 x 30			
Sala meeting			1 x 12	1 x 15	1 x 15	1 x 15			
Toilet - Pubblico	2 x 3	2 x 3	2 x 3	2 x 3	2 x 3	2 x 3			Può essere condivisa con i servizi pubblici se allacciati nelle vicinanze
Area pazienti									
Bassa paziente - Critico	1 x 16								16m ² per letto possono essere impiegati per servizi a più basse acuità
Bassa paziente - Critico	1 x 24	4 x 24	5 x 24	10 x 24					Gruppi di non più di 12, all'esterno della stazione infermieristica
Bassa paziente - Critico, Classe di isolamento S	1 x 25	3 x 25	6 x 25	12 x 25					Gruppi di non più di 12, all'esterno della stazione infermieristica
Bassa paziente - Critico, Classe di isolamento N	1 x 25	1 x 25	1 x 25	2 x 25					Raggruppati, ubicata lontano dall'ingresso dell'unità
Andamena	1 x 5	1 x 5	2 x 5	2 x 5					Per stanze con classe N di isolamento
Privata - Super	2 x 6	3 x 6	4 x 6	5 x 6	7 x 6				Grandezza per assistenza completa, cioè 2 persone dello staff con apparecchiature
Area di supporto									
Bagno	1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x 16			L'inclusione dipende dalle politiche operative dell'unità
Besa - Bevande	1 x 4	1 x 4	1 x 4	1 x 4	1 x 4	1 x 4			
Besa - Riscaldatore coperta	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1			Opzionale
Besa - Lavamani	1 x 1	2 x 1	3 x 1	4 x 1					All'ingresso dell'unità e nei corridoi
Besa - Telenia	1 x 2	1 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2	2 x 2			
Besa - Apparecchiatura mobili	1 x 4	1 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4			
Besa - Patologia	1 x 1	1 x 1	2 x 1	2 x 1	4 x 1	4 x 1			
Besa - Dispositivi di protezione	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5			Come richiesto, può essere combinata con la base dei lavamani
Besa - Carrello di manomissione	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5			
Stanza pulizia	1 x 5	1 x 5	1 x 5	1 x 5	1 x 5	1 x 5			
Stanza pulita / farmaci	1 x 12	1 x 12	1 x 12	1 x 14	2 x 14				La stanza per i farmaci può essere separata
Stanza per lo sporco	1 x 10	1 x 10	1 x 10	1 x 14	2 x 14				
Stanza di smaltimento	1 x 8	1 x 8	1 x 8	1 x 10	1 x 10				L'inclusione dipende dalla grandezza del servizio e dalle politiche operazionali di smaltimento
Attrezzatura per la pulizia	1 x 8	1 x 8	1 x 8	1 x 8	1 x 8				La grandezza della stanza e in funzione dei requisiti del servizio
Ufficio - Stazione di lavoro	1 x 10	1 x 15	1 x 15	1 x 15	1 x 20				Localizzata vicino alla stazione infermieristica
Ufficio - Base di scrittura	2 x 1	4 x 1	7 x 1	14 x 1					1 per ogni camera da letto singola
Laboratorio respiratorio / biomedico				1 x 20	1 x 20				L'inclusione dipende dalle politiche operative dell'unità
Stazione infermieristica	1 x 12	1 x 16	1 x 20	2 x 20					
Deposito - Farmaci	1 x 5	1 x 10	1 x 10	1 x 10	1 x 10				Opzionale
Deposito - Apparecchiature	1 x 10	1 x 15	1 x 15	1 x 15	1 x 30				Può essere suddiviso ed ubicato vicino alle sale parto come richiesto
Deposito - Generale	1 x 12	1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x 30				
Deposito - Ausili respiratori					1 x 20				L'inclusione dipende dalle politiche operative dell'unità
Deposito - Materiale sterile	1 x 6	1 x 12	1 x 24	2 x 24					
Area Staff									
Besa - Bevande			1 x 4	1 x 5	1 x 5				Opzionale, vicino alla sala meeting
Cambio Staff (Uomini / Donne)	2 x 10	2 x 14	2 x 20	2 x 25	2 x 25				Toilet, docce e armadietti, la grandezza dipende dal numero di membri dello staff
Sala meeting	condiviso	1 x 15	1 x 25	2 x 25					La quantità e la grandezza dipendono dalla pianificazione del servizio
Ufficio - Singola persona, 12m ²				1 x 12	1 x 12				Nota 1: Direttore / Manager dei servizi
Ufficio - Singola persona, 9 m ²	1 x 9	1 x 9	1 x 9	1 x 9	2 x 9				Nota 1: Direttore delle Unità
Ufficio - Singola Persona, 8 m ²	1 x 8	1 x 8							Nota 1: Specialist dello staff
Ufficio - Condiviso per 2 persone				1 x 12	1 x 12				Nota 1: Specialist e clinici
Ufficio - Stazione di lavoro	1 x 5,5	2 x 5,5	4 x 5,5	8 x 5,5					Nota 1: Segretari, clinici, infermieri, ecc.
Pernottamento con bagno				1 x 10	1 x 10				Opzionale
Pernottamento con bagno privato				1 x 4	1 x 4				Opzionale
Stanza del personale	1 x 15	1 x 15	1 x 20	1 x 35					Può essere condivisa
Deposito - File					1 x 10				Opzionale, dipende dalla politica operativa dell'archiviazione dati
Deposito - Fotocopie / Cancelleria	1 x 8	1 x 8	1 x 10	1 x 10					
Sub Totale	348,5	555,0	798,0	1375,5					
Circoscrizione %	40	40	40	40					
Area Totale	485,1	777,0	1117,2	1825,7					

Nota 1: Gli uffici devono essere predisposti in funzione del numero di persone a tempo pieno nell'unità

Bisogna notare quanto segue:

- Le aree annotate nello schema di alloggio hanno precedenza rispetto alle altre aree annotate nell'Unità di Pianificazione Funzionale
- Le camere indicate nello schema riflettono le disposizioni tipiche in accordo alla Delimitazione dei ruoli
- Gli esatti requisiti per la quantità di camere e la loro grandezza devono riflettere l'Unità Chiave di Pianificazione e le politiche operative dell'Unità
- Le grandezze delle camere indicate dovrebbero essere considerate come requisiti minimi, le variazioni sono accettabili per riflettere i bisogni dell'Unità Individuale
- Le aree uffici devono essere fornite in accordo alla Delimitazione dei Ruoli dell'Unità ed il numero delle posizioni a tempo pieno approvate all'interno dell'Unità
- Le stanze del personale e di supporto possono essere condivise tra le Unità di Pianificazione Funzionali in funzione della loro localizzazione e accessibilità ad ogni Unità e può servire allo scopo di ridurre la duplicazione delle strutture

3. PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DI UN'UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA

Progettare un'unità di terapia intensiva (UTI) per gestire le esigenze dei pazienti critici nel futuro richiede sia la capacità di prevedere quali tendenze sanitarie saranno influenti nei prossimi anni che la flessibilità di adattarsi a queste tendenze. La Terapia intensiva è un'area altamente sofisticata e specifica di un ospedale ed in linea con una progettazione mirata, dotata di personale altamente qualificato, ben localizzata, arredata e attrezzata con tecnologie all'avanguardia, dedicata alla gestione di pazienti critici, con una o più funzioni compromesse ed è un dipartimento con personale medico, infermieristico e specialistico di elezione. L'UTI opera con politiche definite, dove i protocolli e le procedure devono avere i propri programmi di controllo della qualità, di istruzione, di formazione e di ricerca. Essa è una specialità separata dal resto dell'ospedale e non può essere considerata come "parte" di una qualsiasi altra specialità. Gli ospedali intraprendono la realizzazione di una Terapia intensiva per diverse motivazioni: adattarsi ai cambiamenti demografici o ai modelli di malattia; aggiornare o aggiungere servizi; accogliere i cambiamenti nel flusso delle informazioni, dei materiali o dei pazienti. Una nuova realizzazione può diventare conveniente quando una Terapia intensiva "più datata" richiede di essere ristrutturata o che si apportino modifiche oppure che si necessita di un maggior numero di letti. La disponibilità di bilancio e le questioni legate alla sostenibilità sono molto importanti in queste circostanze.

NUMERO DI POSTI LETTO

In un ospedale, il numero di posti letto raccomandato in Terapia intensiva è generalmente compreso tra uno e quattro per ogni cento letti ospedalieri. Le UTI con meno di sei posti letto non risultano convenienti e potrebbero anche non fornire un'esperienza clinica sufficiente e un'esposizione di risorse umane qualificate. Allo stesso tempo, una Terapia intensiva con un numero di posti letto maggiore di ventiquattro risulterebbe difficile da gestire. Le raccomandazioni mondiali in materia suggeriscono che l'efficienza delle T.I. possa essere compromessa quando il numero dei posti letto supera i dodici. Si raccomanda pertanto che il numero totale di posti letto sia compreso tra gli otto e i dodici, in ogni caso mai minore di sei o maggiore di quattordici.

POSIZIONAMENTO DELLA TERAPIA INTENSIVA IN OSPEDALE

Le unità di terapia intensiva vanno posizionate preferibilmente nelle immediate vicinanze

di: Pronto soccorso, sale operatorie, terapia respiratoria, laboratorio analisi, diagnostica per immagini. La maggior parte dei ricoveri in Terapia intensiva avviene attraverso il Pronto soccorso oppure direttamente dalle sale operatorie, in seguito ad interventi chirurgici importanti. Le UTI vanno ubicate in prossimità dei nuclei di trasporto verticali, lontano dal traffico intenso e dal rumore, tenendo presente l'influenza elettrica dei motori degli ascensori, di eventuali apparecchiature a raggi X per i display utilizzati nel monitoraggio dei pazienti. L'accessibilità e il contatto visivo diretto tra paziente e infermiere è fondamentale per l'osservazione del paziente, del colore del viso e di altri sintomi rivelatori del suo stato. È necessario un solo punto d'ingresso/uscita alla Terapia intensiva, convenientemente presidiato. È tuttavia necessario disporre di vie di fuga sicure in caso di emergenza o di disastri naturali.

CONSIDERAZIONI SUL DIMENSIONAMENTO

Come abbiamo visto, è generalmente riconosciuto che per un ottimale funzionamento di una UTI non dovrebbero essere posizionati al suo interno più di dodici posti letto, visti come il limite superiore di ciò che un personale infermieristico e una stazione di terapia intensiva possono adeguatamente monitorare. Un reparto di terapia intensiva con meno di sei posti letto risulta essere chiaramente antieconomico. Queste linee guida diverranno sempre meno significative man mano che tutte le UTI saranno dotate di computer al posto letto del paziente consentendo l'utilizzo dell'informatica e la registrazione diretta dei segnali vitali attraverso dispositivi di monitoraggio. Tale tecnologia già in uso in molti ospedali di nuova realizzazione incoraggia "l'assistenza infermieristica decentralizzata" che consente al personale infermieristico la supervisione attenta di postazioni centralizzate. Per quanto riguarda le stanze stesse, si contempla un minimo di 14 m² per stanza per i pazienti non critici, che risultano non adeguati per pazienti che fruiscono di apparecchiature di supporto vitale e di monitoraggio. Alcune linee guida raccomandano da 14 a 19 m² in unità aperte, mentre per le stanze dei pazienti critici si raccomandano dai 21 ai 24 m². La stanza del paziente in Terapia intensiva deve essere progettata per facilitare tutte le operazioni necessarie da espletare in caso di crisi. I letti devono essere posizionati distanti dalle pareti in modo permanente, per consentire al personale un accesso a 360° attorno al paziente.

TECNOLOGIA E UMANIZZAZIONE: PRIORITÀ DI PROGETTAZIONE

L'ambiente dell'unità di terapia intensiva può influire negativamente sulla salute del paziente aumentando allo stesso tempo lo stress e l'affaticamento tra medici, infermieri e altri specialisti che lavorano in questi settori. Nella maggior parte delle UTI, l'attenzione non è rivolta particolarmente al paziente come persona quanto alla sua malattia o al suo disturbo, come se le procedure necessarie per sostenere la vita in senso fisico fossero in qualche modo incompatibili con il sostegno simultaneo del benessere emotivo. Il presup-

posto sembra essere che poiché il paziente in Terapia intensiva è incosciente e inconsapevole di ciò che lo circonda o troppo malato affinché i medici possano preoccuparsi della sua salute emotiva, viene ignorato ciò che invece non può prescindere in alcun modo dalla sua salute fisica, ovvero l'altra parte di sé: quella emotiva che persiste anche se il paziente sembra essere "inconsapevole".

Le apparecchiature in utilizzo nella UTI causano in molti pazienti un senso di panico, di frustrazione e di impotenza. Il senso di claustrofobia creato dagli involucri delle apparecchiature di monitoraggio, dai ventilatori automatici e dalle apparecchiature in utilizzo per la somministrazione endovenosa, tutti raggruppati in uno spazio esiguo, può aumentare notevolmente i livelli di ansia nel paziente. Dal design delle UTI sono spesso assenti le finestre che aumentano il senso di claustrofobia insito in queste aree ricche di tecnologia. Numerosi studi hanno dimostrato che i pazienti ricoverati in stanze senza finestre sono soggetti sia a eventi di "dislocazione temporale" che a "psicosi da Terapia intensiva" caratterizzata da delirio, allucinazioni e senso di frustrazione. L'illuminazione, specialmente se proveniente da apparecchi con luci fluorescenti, spesso aggrava gli effetti disorientanti dovuti all'assenza di finestre e a un'illuminazione non attenuata, che non corrisponde ai ritmi circadiani del corpo. Nelle UTI l'insonnia è un problema comune dovuto sia a una illuminazione falsata che a un livello di rumore notevolmente elevato, prevalente in molte delle unità più datate. Il rumore eccessivo risulta essere particolarmente stressante per i pazienti cardiopatici, che presentano sia un aumento del carico di lavoro cardiaco che di aritmie. Inoltre la percezione del dolore viene intensificata dal rumore eccessivo. Altre sensazioni negative riportate dai pazienti sono: senso generale ansiogeno di inesorabile urgenza nell'ambiente; deprivazione sensoriale; deprivazione affettiva; affollamento; perdita di privacy; delirio. Molti sentimenti correlati colpiscono anche il personale del reparto di Terapia intensiva, che tende progressivamente a una spersonalizzazione nel rapporto con i pazienti. Tutte queste problematiche possono essere mitigate da soluzioni progettuali innovative.

TECNOLOGIA E DESIGN: RAGGIUNGERE UN EQUILIBRIO

Pur sottolineando gli aspetti umani della progettazione in Terapia intensiva, l'intenzione non è quella di denigrarne la relativa tecnologia. Le apparecchiature mediche ivi presenti non hanno solo una potenzialità "salvavita" ma anche quella di umanizzare il rapporto tra personale e paziente, ottimizzando il lavoro quasi sempre oneroso del personale, come ad esempio avviene nella registrazione automatica dei dati, che consente di gestire il tempo guadagnato per essere maggiormente a contatto con i pazienti. La tecnologia del "laboratorio al posto letto" può essere impiegata per valutare i gas nel sangue, gli elettroliti, il glucosio e l'ematocrito utilizzando un campione di sangue molto piccolo (0,5 ml) in meno di 90 secondi. Un buon design può risolvere problematiche relative all'alloggiamento ergonomico dell'apparecchiatura prevista, mantenendola fuori dalla portata del paziente. Particolare attenzione va dedicata alla testata del letto, che soprattutto nell'ambiente di Terapia intensiva, è ricca di prese per gas medicali, aspirazione, alimentazione elettrica

ecc. È necessario considerare se i collegamenti previsti debbano essere predisposti sulla testata del letto del paziente oppure convergere da una colonna di alimentazione o correre su un sistema di binari sopraelevati. Nelle stanze dei pazienti generici in generale (o anche in alcune strutture di Terapia intensiva), è possibile utilizzare strutture per nascondere tutti o almeno alcuni dei collegamenti nella parete della testata al letto del paziente. La scelta della testata, della colonna portante o del sistema di binari sopraelevati è in gran parte determinata dalla disposizione della stanza (in particolare dall'orientamento del letto) che, a sua volta, è funzione del design complessivo dell'unità e della necessità di bilanciare le esigenze di tecnologia, accessibilità e privacy. Il punto di partenza per la disposizione della stanza è l'orientamento del letto. Dal punto di vista dell'infermiere, il letto dovrebbe essere posizionato in modo da consentire una immediata osservazione di tutto il paziente, in particolare della testa. La tradizione impone che la testata di un letto sia appoggiata a un muro cosa che generalmente avviene, perché le testate si adattano facilmente a questo approccio. Tuttavia, in caso di criticità è spesso essenziale avere accesso al paziente da tutti e quattro i lati. Il letto può anche essere spostato rapidamente dal muro, ma i tubi e i cavi del monitor possono continuare a inibirne l'accesso o addirittura presentare pericoli d'inciampo. Tuttavia un approccio positivo consiste nel considerare il letto come un'isola. Un esempio può essere una stanza quadrata ma col letto posto in diagonale al centro della stanza, adiacente a una colonnina di alimentazione. Ciò consente un accesso al paziente a 360°.

UNITÀ SPECIALIZZATE DI TERAPIA INTENSIVA

Un'unità di terapia coronarica intensiva (UTIC) viene utilizzata per identificare le unità riservate a quei pazienti che versano in condizioni di emergenza cardiaca. Questa tipologia di pazienti viene trasferita in un reparto di cure intermedie, che idealmente dovrebbe avere il doppio dei posti letto rispetto all'area di terapia intensiva.

Un'unità di terapia intensiva polmonare (UTIP) rappresenta una chiave importante in un programma completo di cura polmonare nella malattia polmonare ostruttiva cronica. Immediatamente adiacente alla UTIP, è indispensabile la presenza di un laboratorio per la determinazione 24 ore su 24 dei gas nel sangue arterioso perché questi pazienti sono molto instabili e vanno monitorati in modo costante e continuo. Un ritardo logistico dovuto alla lontananza del laboratorio o all'indisponibilità dell'assistenza tecnica non è accettabile. Pazienti con problematiche neurovascolari o di ictus sono ammessi prevalentemente dal Pronto soccorso.

In una unità di cura delle ustioni devono essere previste due fasi distinte di cura delle ustioni: il periodo iniziale di shock e il periodo di guarigione. L'isolamento inverso completo può essere un fattore significativo nella prevenzione della contaminazione batterica di pazienti che subiscono gravi ustioni.

Un'unità speciale "ante ed intra-partum", denominata anche unità di terapia intensiva ostetrica o travaglio o maternità, può accogliere le pazienti in maternità con complicazioni e in particolare per quelle in travaglio prematuro. In concomitanza con quanto esplicitato,

può essere fornita una unità di terapia intensiva neonatale (UTIN), che è un “nido” di Terapia intensiva che offre le migliori possibilità di salvare le vite dei neonati a rischio e di migliorarne sia lo stato fisico che dello sviluppo.

UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA CORONARICA (UTIC)

Dopo la Terapia intensiva medico-chirurgica, l'UTIC è l'unità di terapia intensiva più diffusa in ospedale. Il problema centrale della progettazione dell'UTIC è quello di adottare una strategia che promuova la tranquillità fino ad alleviare l'isolamento visivo e acustico. La cosiddetta *psicosi da Terapia intensiva* è un sintomo addebitabile a una cattiva progettazione dell'assistenza critica dove il rumore e il disordine visivo hanno un effetto negativo facilmente dimostrabile su frequenza cardiaca, aritmie e pressione sanguigna.

UNITÀ DI ASSISTENZA RESPIRATORIA

L'unità di assistenza respiratoria si è sviluppata come alternativa alla Terapia intensiva tradizionale in risposta ai vincoli delle cure gestite e al contenimento dei costi. Gli studi dimostrano che il 35% dei pazienti in Terapia intensiva chirurgica e medica viene ricoverato in queste unità esclusivamente a scopo di monitoraggio, non necessitando di alcun intervento attivo. I pazienti, infatti, non evidenziavano processi immediatamente pericolosi per la vita. Gli studi hanno suggerito una logica per fornire unità di cure intermedie più personalizzate per quei pazienti che necessitano principalmente di un attento monitoraggio piuttosto che di un intervento aggressivo. I risparmi sui costi si ottengono in parte attraverso la riduzione del numero e della natura delle attrezzature necessarie e, in misura ancora maggiore, attraverso la riduzione del fabbisogno di personale. Mentre il rapporto infermiere/paziente in Terapia intensiva può essere di 1:2 o anche di 1:1, nell'unità di assistenza respiratoria il rapporto può essere tranquillamente di 1:3 o 1:4.

TERAPIA INTENSIVA NEUROLOGICA

Una serie di condizioni neurologiche può determinare la richiesta di una terapia intensiva. Molte di queste condizioni possono essere trattate in modo appropriato sia in Terapia intensiva chirurgica che medica, ma in particolare il monitoraggio e il trattamento della pressione intracranica (PIC) sono stati citati da molte autorità del settore come una valida motivazione per la creazione di un'unità di terapia intensiva neurologica specializzata. Il migliore modello per la Terapia intensiva neurologica integrata è quello di concentrarsi su un monitoraggio continuo e sofisticato al fine di ottenere una diagnosi precoce delle problematiche neurologiche in atto.

Dispositivi di monitoraggio sempre più sofisticati dovranno essere predisposti in Terapia intensiva neurologica ben supportati da una gamma completa di apparecchiature respiratorie e di ventilazione. Forse il più grande impatto progettuale della Terapia intensiva neurologica è il problema dell'adiacenza a strutture diagnostiche quali risonanza magnetica e TC.

UNITÀ USTIONI

Un'altra struttura specializzata di terapia intensiva presente in ospedali di più grandi dimensioni, spesso regionali, è l'unità di cura delle ustioni. Alcuni ospedali sono invece interamente dedicati al trattamento e alla riabilitazione delle vittime di ustioni. Per la progettazione, il fattore clinico più importante nel trattamento delle ustioni è la creazione di strutture che riducano al minimo il rischio di infezione. I pazienti dovrebbero essere collocati in stanze singole, piuttosto che in un reparto aperto, per ridurre al minimo il rischio di infezioni crociate. Il sistema HVAC deve essere progettato secondo gli standard delle sale operatorie, a pressione positiva dell'aria e con filtraggio HEPA, promuovendo la qualità dell'aria della sala operatoria. Alcune stanze dei pazienti in Terapia intensiva per ustionati sono dotate di sistemi di riscaldamento con pannelli radianti al di sopra di ogni letto, collegati a sensori termici e posizionati sui pazienti sprovvisti di uno strato epidermico "isolante", in modo che la dispersione termica sia perfettamente compensata dagli stessi. In questi casi il controllo ambientale si estende al mantenimento di un'umidità relativa elevata (se necessario), per prevenire l'essiccazione della pelle danneggiata. Oltre a soddisfare le impegnative condizioni cliniche richieste dal trattamento avanzato delle ustioni gravi, l'unità di terapia intensiva per le ustioni dovrebbe trasmettere quanto più realmente possibile un senso di benessere non istituzionale. Le ustioni gravi non sono dolorose da un punto di vista fisico, ma sono particolarmente deprimenti e provocano ansia. I pazienti che soffrono di lesioni deturpanti beneficiano nel mantenimento del contatto con il mondo esterno. Tragicamente, accade che gran parte delle vittime di ustioni siano bambini. Tutte le unità per ustionati dovrebbero contemplare già in fase progettuale la presenza nell'unità di bambini e adolescenti ustionati a cui va riservata un'attenzione particolare.

PROBLEMA DELL'ISOLAMENTO NELLE UNITÀ DI TERAPIE INTENSIVE

I pazienti ricoverati in un'unità di terapia intensiva sono esposti a un rischio più elevato di infezione nosocomiale rispetto ad altri pazienti ospedalizzati. La maggior parte delle autorità ritiene che la progettazione per l'isolamento sia principalmente una questione di ventilazione, filtraggio e mantenimento della pressione dell'aria positiva nella stanza del paziente, per i pazienti immunocompromessi. Per i pazienti che rappresentano una fonte di infezione, viene mantenuta la pressione negativa, mentre le altre protezioni rimangono le stesse. Si presume che la cura del paziente in T.I. in una stanza singola e con la porta chiusa (oppure provvista di due porte con un'anticamera nel mezzo che funge da filtro) sia la migliore protezione contro le infezioni.

UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA NEONATALE (UTIN)

Il moderno reparto di Terapia intensiva neonatale è il prodotto di due fattori:

- la comprensione che i fenomeni fisiopatologici associati al neonato sono così distintivi

da richiedere un ambiente appropriato in cui il bambino in condizioni critiche possa essere gestito in modo efficace;

- i progressi convergenti nell'elettronica e nella biochimica che hanno reso possibile tale ambiente.

Questi progressi includono:

- metodi per la valutazione continua di numerosi parametri di malattia neonatale e fetale;
- metodo di monitoraggio continuo della funzione cardiorespiratoria;
- microtecniche per le determinazioni biochimiche rapide rilevate da piccoli campioni di sangue;
- incubatrici a calore radiante servo-controllate.

Questi progressi, insieme a metodi migliorativi per il controllo delle infezioni, hanno dato una spinta in avanti allo sviluppo della UTIN: un'area comune in cui vengono curati i bambini malati dal punto di vista medico e chirurgico, prematuri e a termine, infetti e non infetti. Le UTIN svolgono le seguenti funzioni:

- osservazione dei neonati critici;
- monitoraggio dei neonati critici sia da un punto di vista elettronico che biomedicale;
- esecuzione di procedure terapeutiche avanzate;
- promozione del contatto madre-bambino nella misura più ampia possibile.

Poiché ormai è acclarato che la manipolazione materna e la stimolazione sensoriale (non intesa come sovrastimolazione o stimolazione inappropriata) siano cruciali nelle prime ore e nei primi giorni di vita del neonato, anche se questi versa in gravi condizioni, è indispensabile promuoverne il contatto con la madre a oltranza. Pertanto, i progettisti di strutture UTIN si trovano di fronte a una serie di requisiti che risultano essere in molti punti contraddittori perché, anche se c'è la richiesta di uno spazio comune tecnicamente sofisticato, dall'altra parte c'è la richiesta di un ambiente "umanizzato" che faciliti il contatto materno con il neonato.

Numerosi studi suggeriscono che l'umanizzazione della UTIN potrebbe essere più una questione clinicamente urgente che un semplice obiettivo desiderabile. Alcune autorità in materia hanno suggerito che l'esposizione continua a luci intense possa contribuire alla retinopatia del prematuro, una delle principali cause di cecità nei neonati prematuri. Un altro effetto dell'illuminazione continua ad alto livello è la non interruzione dei modelli diurni in questa prima fase di sviluppo. Il monitoraggio della funzione cardiorespiratoria dimostra che questi segni vitali tendono a essere più stabili quando i bambini sono esposti a cicli di illuminazione che imitano i modelli diurni. Inoltre, quando i livelli di luce sono elevati, i livelli di rumore sono proporzionalmente elevati. Quando i livelli di luce sono attenuati, anche i livelli di rumore diminuiscono. In effetti, i rumori delle UTIN tradizionali sono spesso elevati. Allarmi e incubatrici sono i maggiori produttori di rumore meccanico. L'esposizione prolungata a livelli di rumore dell'incubatrice superiore a 70 decibel può contribuire a un effettivo danno cocleare e alla successiva perdita dell'udito.

Come nella Terapia intensiva per adulti, il sovraccarico sensoriale è anch'esso una mi-

naccia per il personale sanitario. Le progettazioni moderne suggeriscono unità piccole che prevedono da quattro a sei culle. L'unico elemento architettonico umanizzante che viene escluso nella progettazione della UTIN sono le finestre, principalmente a causa dei loro effetti termici che possono causare cali o picchi potenzialmente dannosi della temperatura ambientale. Negli ambienti in cui vengono utilizzate incubatrici completamente chiuse, è possibile che troppa luce solare possa causare un riscaldamento eccessivo a causa dell'effetto serra. Nelle UTIN dovrebbero essere utilizzati colori tenui, perché i bambini (soprattutto sotto stress) non danno risposte positive ai colori vivaci. L'illuminazione suggerita è sia del tipo fluorescente a colori reali che indiretta. Per massimizzarne l'efficienza, l'ubicazione della sala di lavoro del personale immediatamente adiacente alla UTIN consentirà agli infermieri di monitorare l'unità più da vicino. Una stanza ad uso dei genitori dei piccoli ricoverati deve essere predisposta nelle vicinanze dell'unità. I livelli di illuminazione possono essere ciclati automaticamente per promuovere il regolare programma di sonno dei bambini. In tutta la struttura le finiture dovrebbero essere più tradizionali che istituzionali. Per quanto possibile, la UTIN dovrebbe riproporre un ambiente familiare predominante per il benessere del neonato e del nucleo familiare.

4. CRITERI DI PIANIFICAZIONE DEGLI SPAZI DELLE UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA

In questo capitolo vengono delineati i criteri di pianificazione dello spazio per i pazienti delle unità di terapia intensiva (UTI). Un'unità di terapia intensiva (UTI) è dotata di personale appositamente addestrato e strutture di alloggi di ricovero per la cura di pazienti gravemente malati tali da essere collocati in una unità convenzionale di assistenza medica/chirurgica (come ad esempio segni vitali instabili, aritmie, squilibrio sia di fluidi che elettrolitico e insufficienza respiratoria). Le unità di terapia intensiva possono essere classificate come segue:

- A. unità di pazienti di terapia intensiva generale;
- B. unità di pazienti di terapia intensiva medica;
- C. unità di pazienti di terapia intensiva chirurgica;
- D. unità di pazienti di terapia intensiva coronarica.

I criteri di pianificazione dello spazio qui illustrati sono stati specificamente sviluppati per un dipartimento/servizio di una struttura sanitaria frutto dell'esperienza acquisita dall'U.S. Department of Veterans Affairs e sulle loro linee guida per definire l'ambito dei servizi forniti e la domanda di carico di lavoro esistente, così come quella ipotizzabile in un prossimo futuro. Le camere e le aree funzionali sono fornite sulla base di ricerche cliniche e non cliniche delle attività svolte presso i dipartimenti di appartenenza.

DEFINIZIONI

Accessibile: un sito, edificio, struttura o parte di esso conforme alle disposizioni delineate negli standard sviluppati per garantire la realizzazione, la ristrutturazione o la locazione di siti, strutture, edifici e altri elementi per ottemperare alla legge sulle barriere architettoniche.

Area della stanza: metratura necessaria allo svolgimento di una funzione clinica o non clinica in una stanza/spazio. Tiene conto della superficie richiesta dalle attrezzature (mediche e non mediche), mobili, della possibilità di circolazione e delle autorizzazioni appropriate per funzione/codice. L'area della stanza è misurata in metri quadrati netti (MQN).

Area funzionale (AF): il raggruppamento di stanze e spazi in base alla loro funzione, all'interno di un servizio o di un reparto clinico.

Camera familiare (CF): sistema organizzativo di stanze/spazi raggruppati per funzione. Due sono gli "ordini" nella CF: cura del paziente e supporto alla cura del paziente. La cura

del paziente comprende quattro sottordini: clinico, ospedaliero, ambulatoriale e clinico residenziale. Quattro sono anche i sottordini nel supporto alla cura del paziente: supporto edilizio, supporto clinico, supporto del personale e supporto del veterano. Ogni camera in una CF ha un codice camera (CC) univoco e MQN assegnati in base al contenuto della stanza e alla funzione che corrispondono all'uso specifico della stanza. Lo stesso CC può essere assegnato a diversi nomi di stanza con la stessa funzione come può essere assegnato un MQN che varia in base al contenuto assegnato alla stanza.

Carico di lavoro: il carico di lavoro è il numero previsto di procedure, fermate cliniche, incontri clinici ecc. elaborato attraverso un reparto/area di servizio. Il carico di lavoro totale applicato alle ipotesi operative dipartimentali determinerà i requisiti generali della stanza con le sue modalità di applicazione.

Codice camera (CC): codice univoco di cinque caratteri alfanumerici assegnato a ciascuna camera.

Codice di arresto: misura del carico di lavoro che include gli arresti clinici previsti dall'organo di politica e pianificazione (OPP) per tutte le categorie di pianificazione strategica presso il centro medico e i livelli clinici ambulatoriali.

Dichiarazione dei criteri dell'area funzionale (DCAF): una formulazione matematico/logica verbalizzata assegnata a una AF che incorpora risposte a dichiarazioni di dati di input (DDI) per determinare la condizione utile a fornire le stanze/spazi elencati nell'AF, nel programma spaziale di base o programma per il design (PFD – program for design) per un progetto. Alcune stanze/spazi possono avere o meno condizioni supplementari.

Dichiarazione dei criteri della stanza (DCS): una formulazione matematica/logica assegnata a ciascuna stanza/spazio che incorpora le risposte alle dichiarazioni di dati di input (DDI) atta a determinare la fornitura della stanza/spazio nel programma spaziale di base o programma per design (PFD) per un progetto.

Durata media dell'incontro (DMI): durata media, in minuti, trascorsa da un paziente in una sala esami/trattamenti interagendo con il team di supporto clinico. È contabilizzato dall'ingresso alla stanza "set-up" alla "pulizia" da parte del personale. Questa metrica viene utilizzata per determinare il numero di incontri annuali paziente/erogatore di salute che si svolgono in una sala esame/trattamento che, a sua volta, viene utilizzata per calcolare il numero di sale per esami/trattamenti necessarie per una struttura, basata sul carico di lavoro annuale previsto.

Durata media del soggiorno (DMS): il numero medio di giorni in cui un paziente rimane in un'unità di cura ospedaliera. Il DMS viene utilizzato per calcolare il numero di camere dei pazienti divise per specialità, dividendo il carico di lavoro previsto del sito per il DMS.

Erogatore di cura: un individuo che esamina, diagnostica, cura, prescrive farmaci e gestisce la cura dei pazienti nell'ambito del suo ambito di attività, così come stabilito dall'organo di governo di un'organizzazione sanitaria.

Equivalente a tempo pieno (ETP): un parametro del personale pari alla quantità di tempo assegnato a un dipendente impiegato a tempo pieno. Esso può essere composto da più dipendenti a tempo parziale il cui impegno di tempo combinato equivalga a quello di un dipendente a tempo pieno (ovvero quaranta ore per settimana).

Fattore da netto a lordo (FNL) del dipartimento: è un parametro determinato per ciascun dipartimento clinico e non clinico sui criteri di pianificazione dello spazio, usato per convertire l'area programmata da metri quadrati netti (MQN) in metri quadrati lordi del reparto (MQL).

Fattore di efficienza della stanza: fattore che fornisce flessibilità nell'utilizzo di una stanza tenendo conto dei ritardi dei pazienti, dei conflitti di programmazione e della manutenzione delle apparecchiature. I fattori comuni sono compresi tra il 75% e l'85%. Una stanza con un'efficienza calcolata dell'80% fornisce un range di disponibilità ulteriore supposto al 20% del tempo oltre l'orario operativo pianificato per questa stanza. Questo fattore può essere adeguato in base all'effettivo utilizzo e/o alle previste operazioni e processi della stanza/reparto in una particolare struttura.

Fattore lordo edilizio (FLE): un fattore applicato alla somma di tutto il lordo dipartimentale.

Importatore SPSA: un format che consente, sullo stile sviluppato, il caricamento di DCS e DDI su SPSA per implementare e rendere operativi i criteri di pianificazione dello spazio nello strumento digitale SPSA. Questo formato stabilisce la sintassi utilizzata nei DCS e consente l'uso di scorciatoie. Le scorciatoie consentono agli sviluppatori di dichiarazioni sui criteri di pianificazione dello spazio di semplificare la creazione di DCS per il pieno utilizzo delle loro funzionalità logiche e matematiche. Una scorciatoia può fare riferimento a un DCS, a una stanza in qualsiasi AF o a una formula. Le scorciatoie appaiono [in parentesi] quando vengono utilizzate in AF e DCS e sono elencate insieme alle loro equivalenze alla fine della sezione "Criteri di pianificazione dello spazio".

Incontro: interazione tra un paziente e uno o più erogatori di salute in una sala esami/sala trattamenti/sala consultazione/sala procedure, ovvero spazi dove il paziente ha ricevuto cure cliniche.

Input data statement(s): una domanda o una serie di domande ideate per ottenere informazioni sul progetto sanitario atto a generare un program for design (PFD) basato sui parametri preimpostati in questa serie di documenti. Queste informazioni vengono elaborate