

L'OSPEDALE ITALIANO



Giornale di Scienza e di Tecnica Ospedaliera

Organo Ufficiale dell'Associazione Nazionale degli Ospedali Italiani

La degenza in camere singole e influenza di tale sistema sul problema costruttivo della "Sezione" in un Ospedale moderno

Il sistema di ricoverare gli ammalati in camere singole è già da alcuni anni in discussione ed i *pro* e i *contra* sono già stati diffusamente elencati e studiati da medici, igienisti e direttori di Ospedali in pubblicazioni ed in occasione di vari congressi: non è quindi il caso di riesaminare il problema nel suo lato generale. Ciò è tanto più superfluo in quanto il nostro scopo è di studiare solamente quali ripercussioni abbia sul complesso di una costruzione ospedaliera, e in partico-

Nota. — Nelle Norme italiane per le costruzioni ospedaliere entrate ora in vigore la « Sezione » corrisponde alla unità di cura (Pflegeinheit, Nursing-unit) ed è stabilito che i reparti ospedalieri di degenza si suddividano in reparti di medicina, chirurgia, e di specialità mediche e chirurgiche di cui all'art. 6 delle Norme per l'ordinamento dei servizi sanitari e del personale sanitario degli Ospedali. Ciascun reparto, a seconda del numero dei letti, risulterà suddiviso in divisioni e queste in sezioni.

Ogni sezione comprende un gruppo di sale di degenza con i locali per relativi servizi. I reparti, le divisioni e le sezioni comprendono posti-letto per uomini e per donne. L'unità ospedaliera è rappresentata dalla « sezione », la quale, per malati acuti, può comprendere fino a trenta letti.

L'Autore

• L'Ing. GASPARE LENZI, è Reggente Nazionale del Gruppo Ingegneri Edili Sanitari e Membro del Consiglio Superiore di Sanità del Regno.

lare della Sezione, il ricovero dei degenti in camere singole piuttosto che in camere a più letti o corsie, sempre, s'intende, nel caso di malattie acute.

Reputiamo ad ogni modo conveniente riepilogare brevemente, onde si abbiano sempre presenti le caratteristiche del sistema, quali sono i vantaggi che i fautori della camera singola riaffermano ogni volta che la cosa torna in discussione:

maggior comodità per il degente; possibilità di cure, medicazioni ed applicazioni varie nella stessa camera senza disturbare nè il paziente con inutili trasporti, nè i compagni di degenza; minor possibilità di contagi; economia.

Se osserviamo i più recenti edifici ospedalieri costruiti, o in corso di costruzione in tutto il mondo, rileviamo come il rapporto tra i locali di degenza e i ricoverati tenda ad avvicinarsi all'unità, il che significa che non è lontana la generalizzazione della camera singola.

Gli oppositori di questo sistema si valgono di tre argomenti per combattere la loro battaglia:

1° maggior costo di costruzione;

2° maggior costo di esercizio;

3° irrequietezza del malato costretto all'isolamento.

Si deve ammettere come un assioma che nei riguardi della efficacia della cura e del benessere del degente, educato ed evoluto, la camera singola sia preferibile alla corsia e alla camera a più letti, e certo non può essere diversamente, chè altrimenti non si capirebbe perchè i reparti « paganti » nei comuni Ospedali e cliniche private siano costituiti di tutte camere singole. Questa riflessione deve consigliare a non volersi irrigidire nel raffrontare i due sistemi su di un puro e semplice calcolo di spesa, ma a tenere sempre presente che un sistema è superiore all'altro ed offre vantaggi veramente importanti, qualora non si voglia tradire il compito principale dell'Ospedale che è quello di curare con rapidità ed efficacia ed in ambiente sereno.

A queste considerazioni di indole generale che ci permettono di inquadrare questo problema dai molteplici lati, facciamo ora seguire l'indagine ristretta al campo costruttivo.

Il presupposto di impiegare questo o quel sistema per la degenza, può esplicare una influenza specie sulla progettazione della sezione, poichè la sistemazione dei servizi generali ed accessori non risente che molto affievolita, una eventuale ripercussione di una diversa sistemazione degli ammalati. I lati del problema che è opportuno studiare ed approfondire sono a nostro avviso i seguenti:

1° Influenza del sistema a camere singole sullo schema planimetrico di un Ospedale.

2° Rapporto tra la cubatura totale della sezione e la cubatura disponibile nel locale di degenza per ogni letto, coi vari sistemi, e confronto dei rapporti risultanti.

3° Influenza del sistema a camera singola sulla spesa per gli infissi.

4° Influenza dello stesso sulla spesa degli impianti.

5° Spese di esercizio.

Quest'ultimo punto è secondario nel nostro studio che riflette solo il campo costruttivo, ma ci sembra sia opportuno parlare di questo importantissimo fattore che si può dire capitale nel campo delle costruzioni ospedaliere.

I. La disposizione dei letti in tante singole camere, e situati in esse parallelamente alla parte esterna, porta con sè di dover abbandonare il tipo di pianta a sviluppo prevalentemente lineare, per evitare che una divisione (2 sezioni - minimo 60, massimo 120 letti) affidata ad un primario, esiga uno sviluppo orizzontale di ml. 300-400 o venga divisa in due piani.

Ecco allora la necessità di ricorrere a tipi di piante molto mossi, a pettine, a stella ecc.; uno di questi studiato dal dott. Frey, è costituito da una pianta stellare con nodi centrali di smistamento e una raggiera di locali di degenza e dei loro accessori.

Questa necessità, che nei grandi nosocomi vieta quasi *a priori* lo sviluppo planimetrico lineare, non ci sembra che sia un inconveniente, poichè l'Ospedale in genere sorge in zone di planimetria facile, con larghi spazi a disposizione e può assumere senza difficoltà quelle linee che meglio si prestano alla sua funzionalità. In casi singoli ed eccezionali, in località accidentate, la genialità dei progettisti moderni non avrà che la gioia di prendere lo spunto dai dislivelli del terreno per sposare ad essi un edificio movimentato (a scaglioni, o a terrazze o edifici lontani riuniti da elementi esili ecc.) che risponda a tutti i requisiti di un moderno Ospedale.

Si può quindi affermare che in un Ospedale di grande mole, il sistema di degenza in camere singole avrà per conseguenza di far ricorrere a forme planimetriche più complesse e ricercate di quelle che è possibile usare ricorrendo al sistema di degenza in camere a sei letti o peggio, con corsie a quattordici-diciotto letti.

II. I regolamenti delle grandi Nazioni europee fanno oscillare nelle loro prescrizioni i metri quadrati-letto tra i 6 e i 10 metri quadrati ed i metri cubi-letto tra i 22 e i 30 metri cubi per degenze in camere a più posti. Vi sono però alcuni paesi dove la cubatura si spinge sino ai mc. 34 letto.

Assumendo una media di mq. 8 e mc. 26 si osserva che queste cifre sono già quasi sufficienti per creare una camera singola per ogni letto. La misura minima per un tale ambiente dovrebbe infatti essere quella di mq. 9 e di mc. 27, destinato a persone sane, e per ammalati tale cubatura dovrebbe essere portata a mc. 30.

Se si pone mente che ricoverando i malati in camere singole, si possono diminuire di molto tutte le dimensioni degli ambienti e servizi accessori, corridoi, stanze di medicazione e soggiorno, si può affermare *a priori* che il complesso della cubatura di un Ospedale, progettato col sistema a camera singola, non deve risultare superiore a quello di un Ospedale progettato con sistemi similari, di tanto quanto può forse sembrare ad un osservatore superficiale.

Infatti i corridoi potranno essere contenuti in dimensioni minori, poichè è quasi abolito l'andare e venire di letti e barelle; il medico, l'infermiere vanno dal malato, lo curano, lo medicano nella sua camera.

Ogni camera avrà il suo lavabo onde basterà negli antecessi prevedere uno o al massimo due lavabi.

I soggiorni saranno ridotti di molto poichè il malato preferirà passare gran parte del tempo nella sua camera.

Da questa riduzione dei servizi acces-

sori deriva una maggiore facilità della ventilazione dei corridoi.

Per studiare più da presso quanto sommariamente esposto qui sopra, si è istituito un confronto preciso su tre sezioni con diversi tipi di degenza:

A) degenza in camere a sei, tre, due, un letto (corpo di fabbrica in gran parte triplo) (fig. 1).

B) degenza in camere tutte a otto letti, raggruppate in gruppi di tre o quattro per formare una sezione, con verande da ambo i lati (tipo Bordoni), con servizi ridotti al minimo e senza camere singole (tipo di degenza molto addensata) (fig. 2).

C) degenza in camere singole con sistema stellare (tipo Frey) (fig. 3).

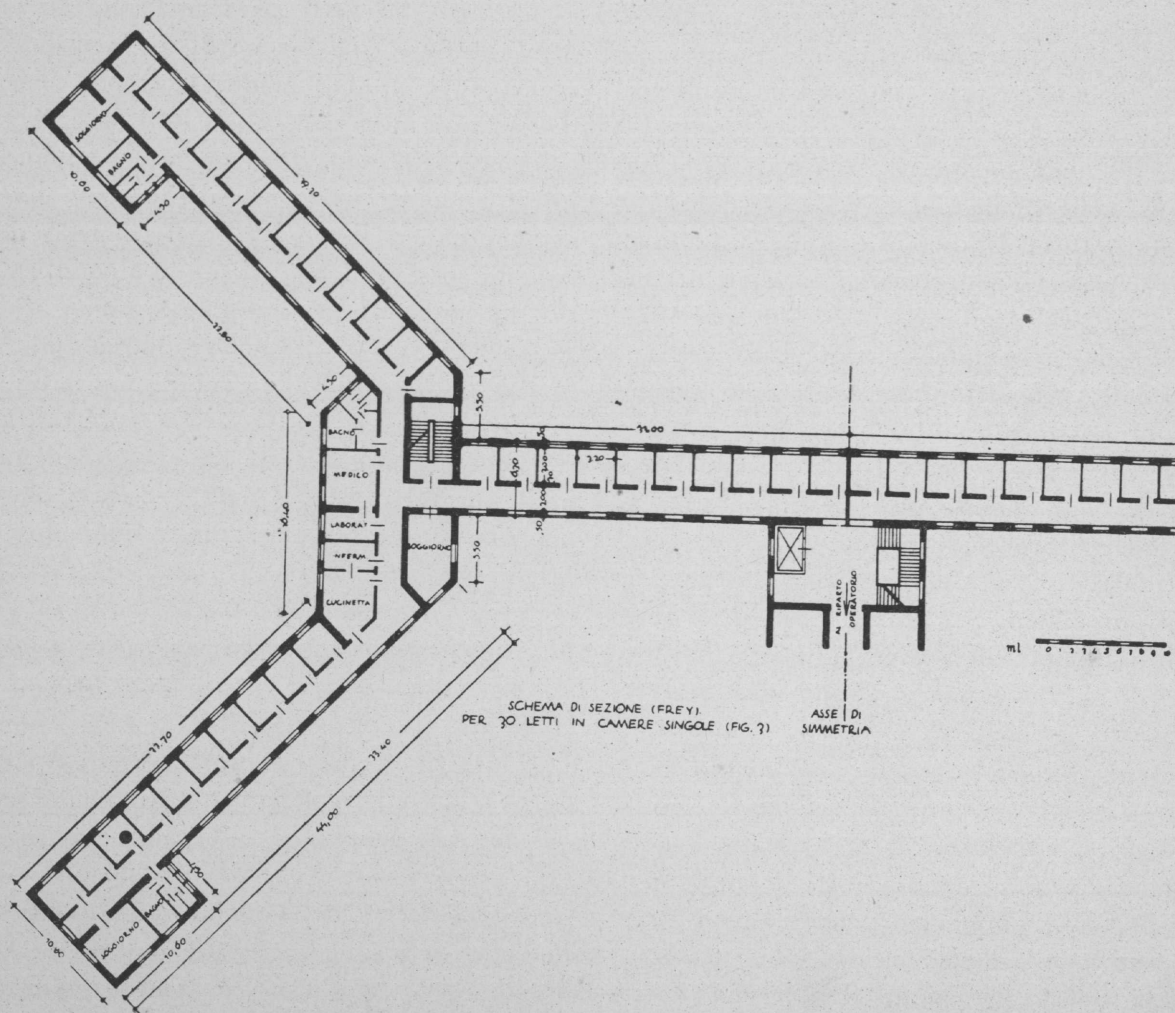
Per poter utilmente confrontare i tre tipi si sono ravvicinati il più possibile i numeri dei letti per sezione, anche se nei due casi B) C) abbiamo dovuto superare il numero dei letti prescritti dai Regolamenti italiani (64 invece di 60 per due sezioni) e si sono considerate anche, per le due sezioni in camere a più letti, due diverse cubature-letto mc. 25:26 e mc. 29 : 30. È intuitivo infatti che per raffrontare i diversi sistemi è necessario che essi, almeno nelle condizioni igieniche, si equivalgano.

Per dare al presente studio una utilità veramente pratica si sono contenute le dimensioni delle unità di cui ai paragrafi A) B) in limiti ristretti. Certamente all'atto pratico ambedue dovrebbero essere alquanto ampliate aggiungendo qualche locale, dando maggiore aria ai corridoi rendendoli più larghi ecc.

Questo invece non è assolutamente il caso nel tipo a camera singola: si è perciò messo il raffronto su basi *sfavorevoli* alla camera singola.

Dallo specchio comparativo (tabella fig. 4) si vede chiaramente il risultato di questa indagine.

Esso dimostra che il divario tra *cubatura letto totale* nella sezione supera, con la degenza in camere singole, solo di un 10-25 % la cubatura che si raggiunge con



	TIPO DI DEGENZA CHE SI CONSIDERA:								
	In camera a 6 letti 3 letti, 2 letti, 1 letto Per due sezioni totale letti 60			In camera tutte a 8 letti Per due sezioni totale letti 64		In camera a 1 letto Per due sezioni totale letti 64			
Superficie dell'area coperta delle due sezioni . . mq.	1.100	1.100	1.100	1.250	1.250	2.000	1.900 ⁽²⁾	2.000	1.900 ⁽²⁾
Superficie per letto nella camera mq.	6.50	6.50	6.50	6.76	6.76	9.60	9.60	10.00	10.00
Superficie destinata a corridoi e scale mq.	360.00	360.00	360.00	270.00	270.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Superficie servizi e soggiorni mq.	250.00	250.00	250.00	380.00	380.00	440.00	340.00	440.00	340.00
Superficie camere . . . mq.	500.00	500.00	500.00	580.00	580.00	810.00	810.00	810.00	810.00
E per un'altezza di . . . ml.	ni 3.90 pp 4.20 ⁽¹⁾	ni 4.50 pp 4.80	ni 4.60 pp 4.90	ni 3.85 pp 4.15	ni 4.50 pp 4.80	ni 3.20 pp 3.50	ni 3.20 pp 3.50	ni 3.00 pp 3.20	ni 3.00 pp 3.20 ⁽²⁾
Cubatura delle camere di degenza suddivisa per letto mc.	25.35	29.25 ⁽¹⁾	29.90 ⁽¹⁾	26.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Cubatura totale per 2 sezioni mc.	4666 —	5332.80	5443.90	5.100	5.905	7.000	6.700	6.400	6.080 ⁽²⁾
Si hanno in ogni 2 sezioni per letto mc.	77.80	88.90	90.70	79.50	93.20	109.00	104.00 ⁽²⁾	100.00	95.00

(¹) nelle camere a sei letti. — (²) riducendo i tre soggiorni ad uno solo. — (³) ni = altezza dei piani netta interna; pp = altezza dei piani da pavimento a pavimento.

N.B. — Le cifre sono arrotondate.

Tabella — Fig. 4.

gli altri tipi; ma quale diverso Ospedale si ottiene assoggettandosi ad una lieve maggiore spesa! Infatti sarebbe errato credere che se, per esempio, un fabbricato di mc. 100.000 di cubatura complessiva e del costo di L. 15.000.000 viene ingrandito sino a raggiungere la cubatura di mc. 120.000 si abbia un aumento di L. 3.000.000 di spesa. Superato un certo limite di spesa, fermi restando tutti gli altri accessori per impianti centrali, sale operatorie, pronti soccorsi, ambulatori ecc., l'aumento o diminuzione della cubatura ottenuto con un aumento di altezza dei piani, o con allungamento o raccorciamento delle ali, si deve valutare non con lo stesso costo unitario-base del metro cubo vuoto per pieno (nel caso nostro L. 150), ma con una quota pari al 50-60%, onde nel nostro esempio il maggior costo sarà di lire 1.500.000 pari all'11% del costo globale assunto.

Riepilogando inoltre gli elementi, usati per istituire raffronti fatti sin qui, noteremo in linea principale:

a) medie di superfici e cubature per le degenze in camera a più letti, troppo esigue e addirittura al disotto dei regolamenti di vari paesi;

b) scarshezza di locali accessori per le sezioni con degenze in camera a più letti;

c) ciò non pertanto limitato aumento di costo con l'uso di camere singole.

Si può quindi concludere che dal raffronto la camera singola esce pressochè vittoriosa.

III. Per la spesa relativa agli infissi è da notare che, assumendo una superficie sfinestrata pari a 1/5 dell'area della stanza si ha in media una superficie di mq. 1,50-2 a letto, superficie più che sufficiente per la camera a letto singola. Si ha inoltre un assai minor costo unitario del metro quadrato

di infisso poichè si prevederanno soltanto finestre di piccole dimensioni mentre per le grandi sale necessitano finestroni di mq. 8-9 cadauno, girevoli, ribaltabili o a *coulisse* con chiusure speciali, meccanismi *ad hoc* per alzare ed abbassare le persiane avvolgibili ecc. (1).

In questo campo un risparmio è di certo assicurato ed esso andrà a compensare la maggiore spesa per il maggior numero di porte interne che si rendono necessarie nel caso delle camere singole.

È inoltre da considerarsi che nei paesi dove si deve sorvegliare l'economia nell'impiego di materiali metallici e di combustibile, si ricorre a vari ripieghi per ottenere che negli impianti di riscaldamento le masse radianti (radiatori, serpentine ecc.) siano ridotte al minimo, in modo da avere la duplice economia nell'impiego dei materiali metallici e, di riverbero, durante l'esercizio, del consumo di combustibile per le minori calorie richieste. Quindi impiego di materiali coibenti nelle pareti; ma il risparmio di calore più notevole può realizzarsi col limitare l'impianto di superfici vetrate verso l'esterno dato il grande raffreddamento che attraverso esse si ottiene in inverno dell'ambiente interno: quindi il risparmio negli infissi si accoppia in questo caso al risparmio di impianto ed esercizio nel riscaldamento invernale.

IV. Se poi consideriamo gli impianti tecnologici occorre escludere che per le centrali di riscaldamento e condizionamento dell'aria, di produzione di acqua calda, vapore ecc. si debba considerare con l'uso della camera singola un aumento di spesa. A questo riguardo infatti l'aumento e la diminuzione di un 15-20 % della cubatura totale, in un edificio che ha sempre dimensioni imponenti, può considerarsi trascurabile agli

effetti della spesa globale di impianto; di più poi il sistema a camera singola fa sentire meno la necessità delle aperture totali delle finestre con violenti ricambi, come si pratica nelle corsie al mattino o nei locali ove giacciono malati che per le loro infermità danno esalazioni moleste (cancro, cancro ecc.). Offre inoltre assai meno dispersione di calore verso l'esterno sia per le più piccole superfici vetrate che vengono installate, come sopra detto, sia perchè non si sentirà mai necessità di un rapidissimo aumento della temperatura ambiente.

Solo il numero dei lavabi, dei quali necessita uno per ogni stanza, causerà un aumento di spesa che può valutarsi a L. 200 per ogni stanza (tenendo conto dei lavabi che si risparmiano nei locali in comune) e quindi L. 12.800 per due sezioni di complessivi 64 letti, il che graverà di Lire 1,50-2 il costo a metro cubo di tutta la divisione.

IV. Dovremmo a questo punto lasciare la parola ai medici, direttori di Ospedali ed agli amministratori, ma pensiamo che ad un tecnico specializzato in costruzioni ospedaliere ed a quotidiano contatto con gli Ospedali e con i loro programmi, debba essere consentito di esprimere anche in questo campo il suo parere.

Là dove le masse dei degenti hanno un grado elevato di educazione ed istruzione, la degenza in camera singola è certamente apprezzata in pieno e ricercata da chiunque, non solo, ma di rado si verificano gli inconvenienti presagiti dagli avversari del sistema.

Il personale sarà chiamato solo quando occorre e forse più di rado che non in corsia dove il degente tenuto desto dai rumori e dal movimento di persone, vede costantemente il personale e, dalle richieste degli altri compagni, viene stimolato anch'egli ad avere desideri e bisogni superflui od immaginari.

Ma anche nelle masse meno colte, se il personale di cura sa, nei primi giorni di degenza, educare rapidamente il malato e sa opportunamente farsi coadiuvare dai conva-

(1) In Italia è sufficiente il rapporto di 1 a 7, perciò si avranno in camere a più letti, per ogni letto, mq. 1 in media di superficie a vetri. Permane sempre il vantaggio dell'assai minor costo unitario dell'infisso di piccole dimensioni e di tipo semplice.

lescenti più evoluti nei piccoli servizi di assistenza morale, presso i malati irrequieti e irascibili, il sistema della camera singola può usarsi senza gravi inconvenienti. Ed eliminati i pericoli di eccesso di lavoro causato dai degenti resi nervosi dall'isolamento, dal lato esercizio vediamo derivare, dal sistema di degenza in camera singola, solo vantaggi:

cure e medicazioni senza trasportare il malato e senza infastidire i vicini;

riposo assoluto del malato grave;

maggiore disciplina nelle cure e nella dieta;

per ogni malato le condizioni di vita esattamente indicate per lui e per lui solo: poca o molta aria, poca o molta luce, sole o penombra ecc.

Concludendo: il sistema di degenza in camera singola è certo l'*optimum* per il malato, non presenta inconvenienti o maggiori spese dal lato dell'esercizio. Richiederà oggi forse una spesa leggermente superiore per la costruzione, ma con l'andare del tempo e moltiplicandosi tali costruzioni, tipi e schemi planimetrici, verranno a perfezionarsi e certo a rendersi più economici.

Articolo riprodotto da « Novokomeion », anno 1939, n. 4.

59188



336273