

## GIANFRANCO CARRARA L'INTERPIANO TECNICO E' DAVVERO UN LUSO INUTILE?

*La reale efficacia sull'uso dell'interpiano tecnico negli ospedali è stata da tempo oggetto di ampio dibattito tra i progettisti italiani.*

*Gianfranco Carrara, professore ordinario di progettazione per l'edilizia industrializzata presso l'Università "La Sapienza" di Roma, presenta l'articolo di Martin Fiset ritenendo le sue conclusioni significative e oggetto di meditazione per i progettisti di edilizia ospedaliera.*

Il dibattito in Italia sulla reale convenienza all'uso di interpiani tecnici nella progettazione di nuovi ospedali è ormai antico.

Le prime discussioni risalgono all'inizio degli anni '70, circa venti anni fa. I fautori dell'uso dell'interpiano tecnico hanno sostenuto (per la verità sempre un po' sommessamente) che il suo impiego comporta notevoli vantaggi schematicamente qui riassunti:

- ▶ vantaggi di progettazione, consentendo di localizzare funzioni diverse a diversi piani senza dover dipendere dalla sovrapposizione vincolante di cavedi impiantistici;
- ▶ vantaggi di carattere costruttivo, potendosi procedere alla parallela realizzazione ed installazione delle opere edilizie interne e degli impianti senza interferenze nei cicli di lavorazione;
- ▶ vantaggi manutentivi, potendosi provvedere alla manutenzione delle opere di distribuzione degli impianti senza interferire nelle attività ospedaliere (diagnostiche, terapeutiche o alberghiere);
- ▶ vantaggi gestionali, facilitando la trasformabilità degli spazi d'uso al variare delle esigenze funzionali.

Per contro gli antagonisti rispondevano replicando:

- ▶ che il maggior costo dell'interpiano tecnico non è compensato dal valore economico di tale vantaggio;
- ▶ che il maggior volume complessivo dell'edificio, dal 20% al 40%, comporta problemi di carattere urbanistico e ambientale;
- ▶ che, comunque, l'adozione di interpiani tecnici, comportando un maggior costo unitario di costruzione e riducendo conseguentemente la dimensione dell'intervento realizzabile con un determinato finanziamento, benché forse utile non è attuabile.

Così di ospedali dotati di veri e propri interpiani tecnici in Italia se ne sono fatti assai pochi, e con interpiani tecnici interposti ad ogni piano utile, nessuno.

È realmente giustificata questa posizione? Credo che oggi, all'anno zero della operatività del piano dei finanziamenti per l'edilizia ospedaliera ex art. 20 L 67/88 questo quesito vada riproposto e mediato con attenzione. Infatti, rispetto al passato vi è qualcosa di nuovo. Il decreto 321/89 pone infatti come elemento fondamentale per il giudizio positivo al fine del finanziamento di ciascuna "opera maggiore", uno studio di fattibilità, da cui emerga la convenienza alla realizzazione dell'intervento in termini di confronto tra costi e benefici, ove tra i costi vanno computati tutti quelli del *life-cycle*, la somma cioè dei costi di investimento e dei costi di esercizio, tra cui in primis i costi di manutenzione e di gestione.

In tale prospettiva deve (o meglio dovrebbe) essere superato l'angusto limite del solo costo di investimento, in genere ulteriormente limitato dalla suddivisione rigida tra costi di costruzione e costi di attrezzature e impianti speciali biomedicali.

*Walter C. Mackenzie Health Sciences Centre  
Upper level of east courtyard with pergolas and seating area for staff and patients.*

*Policlinico Universitario Walter C. Mackenzie  
Il livello superiore della corte orientale con pergole e area di soggiorno per il personale e i pazienti.*

*The real efficacy of interstitial space in hospitals has been the subject of wide debate among Italian architects and engineers for some time now.*

*Gianfranco Carrara, Professor of Industrialized Building Design at Rome University, in his introduction to Martin Fiset's article, finds the author's conclusions highly significant, presenting everybody involved in the design of hospital buildings with much food for thought.*

Si apre perciò, almeno in teoria (perché le consuetudini sono dure a morire anche quando si dimostrano perdenti) un ampio spazio per riconsiderare l'impiego parziale o totale dell'interpiano tecnico nella progettazione di nuovi complessi ospedalieri, in rapporto ai vantaggi complessivi e alle controindicazioni che questo può apportare in rapporto alla totalità delle fasi del processo edilizio e delle voci di costo che vi vengono coinvolte.

Risulta pertanto a mio avviso di estremo interesse una ricerca sistematica che prenda in esame:

► quali aree funzionali di un ospedale sono soggette con maggiore probabilità a modificazione di superficie e di tecnologie in una prospettiva temporale definita, quale è l'onere di un investimento prevedibile per queste modificazioni, quali oneri gestionali può comportare il non effettuarle, ed esaminare infine quanto sopra in termini di costi/benefici;

► quali sono i costi ordinari di manutenzione impiantistica in assenza di interpiano tecnico, includendovi i costi di interruzione del servizio o di molestia alle attività ad esso conseguenti, paragonati ai costi corrispettivi in presenza di interpiano tecnico;

► qual è il costo di costruzione di un ospedale ordinario oggi in Italia e il corrispondente costo in presenza di interpiano tecnico per ciascun livello dimensionale (posti letto) e di dotazione di servizi considerabili.

Il risultato finale della ricerca dovrebbe indicare in forma attendibile se e quali aree funzionali traggono benefici (funzionali, gestionali, costruttivi, mantenitivi), in rapporto agli eventuali maggiori oneri economici, dalla presenza di un interpiano tecnico.

L'articolo qui presentato è, a questo riguardo, assai significativo. L'autore, Martin Fiset, è il responsabile della progettazione ospedaliera della Zeidler Roberts Partnership di Toronto, che oltre ad essere il più grande studio canadese di architettura, è nota per aver progettato e realizzato in Canada e negli Stati Uniti i principali ospedali dotati di interpiano tecnico, tra cui il Mac Master University Hospital a Hamilton, che è stato, ed è tuttora, il riferimento fondamentale per qualsiasi progettazione che intenda affrontare l'impiego di interpiani tecnici in un complesso ospedaliero.

Le conclusioni di Fiset sono assai significative e dovrebbero essere attualmente meditate dai progettisti di edilizia ospedaliera, ma ancor più da coloro che sono preposti alla programmazione (anche finanziaria) degli interventi.

Non c'è dubbio l'interpiano tecnico conviene, dice Fiset, se si verificano alcune condizioni intrinseche al progetto:



- ▶ sia per esso prevedibile una tendenza a trasformazioni qualitative e quantitative in un futuro non remoto,
- ▶ sia un edificio ad elevata complessità tecnologica, includendo in ciò il condizionamento integrale,
- ▶ sia richiesta una rapida entrata in servizio.

Al contempo vi devono essere altre condizioni al contorno:

- ▶ il progettista deve sapersi adeguare ad una *philosophy* progettuale più impegnativa che integri e coordini tutti gli aspetti, dall'impiantistica alle strutture, alle opere edilizie, all'immagine architettonica;

- ▶ il committente deve sapersi impegnare in un processo continuo di manutenzione nonché di individuazione ed attuazione tempestiva delle modifiche necessarie ad evitare l'obsolescenza dell'opera.

Come si vede il problema della convenienza dell'impiego dell'interpiano tecnico non è né facile né di immediata soluzione. È necessario tuttavia, a mio giudizio, in una prospettiva di evoluzione dei nostri servizi e delle nostre strutture operative per adeguarsi al confronto (non solo tecnologico ed economico) con i paesi europei (ed extraeuropei), che le amministrazioni e i tecnici si impegnino in un processo di attenta e cosciente valutazione di tutte le opzioni che consentono un adeguato innalzamento dei benefici del servizio sanitario in rapporto dei costi complessivi valutati sul ciclo vitale degli investimenti.

E l'impiego dell'interpiano tecnico non è l'ultima tra le opzioni da considerare.