

L'OSPEDALE IN EVOLUZIONE CONTINUA

La progettazione di un sistema adattativo e complesso

PISA - Scuola Superiore Sant'Anna - 28 giugno 2013



Il ripensamento dei modelli di degenza per le fasi acute e post acute, rimettendo in discussione anche alcuni criteri di accreditamento.

Prof. arch. Romano Del Nord



TESIS
Centro Interuniversitario di Ricerca
Sistemi e Tecnologie per la Sanità



Università degli Studi di Firenze

DECRETO BALDUZZI

Regolamento recante: “Definizione degli **standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera**, in attuazione dell’articolo 1, comma 169 della legge 30 dicembre 2004, n. 311” e dell’articolo 15, comma 13, lettera c) del decreto-legge 6 luglio 2012, n.95 convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135. **DAI «REQUISITI MINIMI» AGLI «STANDARD DI QUALITA’»**



≥ 90%

3.1 Gli standard fissati definiti nella Legge 135/2012, relativamente ai posti/letto (3.7/1000 ab) ed al tasso di ospedalizzazione (160/1000 ab.), sono conseguibili, intervenendo concretamente sull'indice di occupazione del posto/letto che deve attestarsi su valori del 90% e sulla durata media di degenza, per i ricoveri ordinari, che deve essere inferiore mediamente a 7 giorni.



**FILTRO PER
RICOVERI IMPROPRI**



**FAVORIRE DISMISSIONI
PROTETTE**



to be trained and updated,
of doctors
professionals

.....renewed healthcare
facilities targets

centralized s
specialized

small but highly specialized
hospitals for acute illnesses

transdisciplin
technicians will be tra

constant training and
high intensity of operations

large emergency
departments

.....renewed healthcare facilities targets

**Future healthcare context:
rethinking not only the idea of the hospital but the whole infrastructural system !!**



Decentramento e diffusione, sul territorio, dei servizi diagnostici, di prevenzione, poliambulatoriali ...

Maggior numero di ospedali di comunità per servizi sanitari vicino casa con riduzione delle facilities negli ospedali per acuti

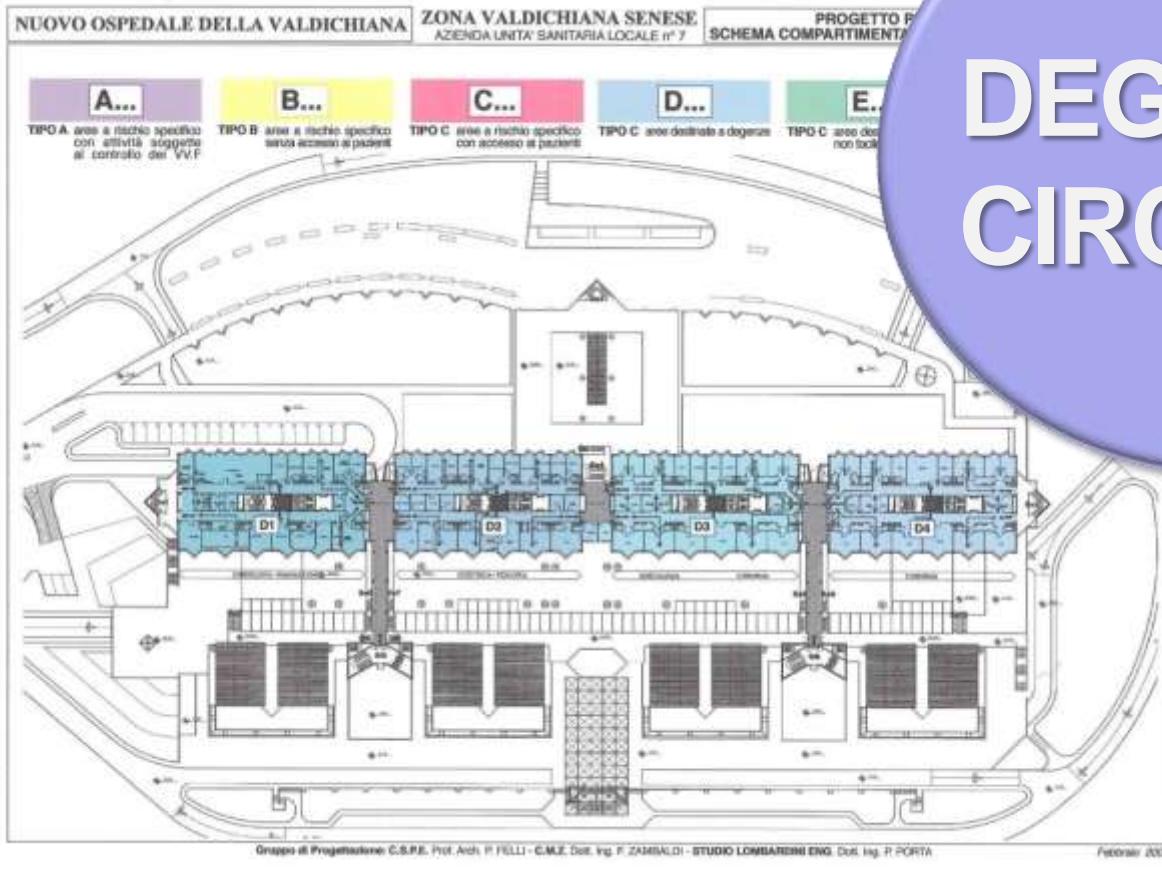
Collaborazione con I pianificatori dei trasporti come parte integrante del sistema sanitario

Strutture diffuse sul territorio per facilitare I rapporti con I medici di base e con lo staff delle comunità locali

Case flessibili e adattabili ad esigenze di cura e riabilitazione per facilitare la gestione domestica delle malattie croniche

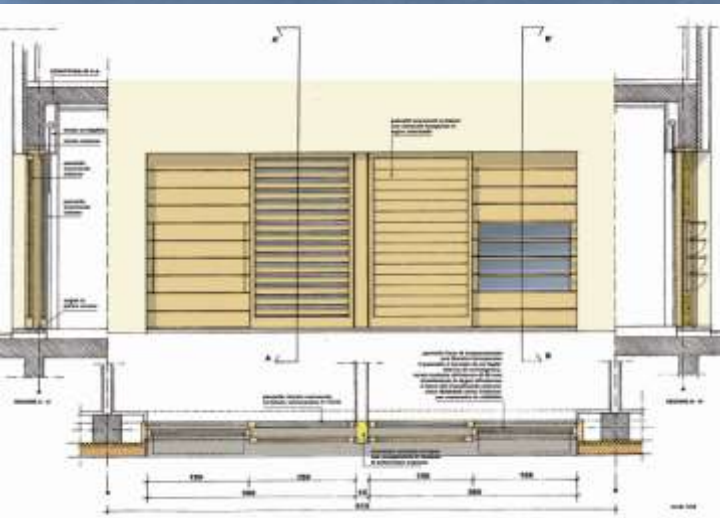
Ospedali di eccellenza per la ricerca, la formazione continua e l'innovazione





**DEGENZA
CIRCA 30 %**

CENTRO ONCOLOGICO VILLA RAGONIERI Firenze 2005 - 2009



The energy sustainability

- atrium roof with BIPV photovoltaic panels
- bay windows for thermal storage
- maximizing natural lighting
- solatube skylights
- use of green products
- under-floor cabling
- contained heights for a better integration with the landscape
- flexibility and adaptability of the internal layout for ease and economy of management

OSPEDALE DI AOSTA LA DEGENZA E LA SERRA



SPACCATO PROSPETTICO DELLA SERRA



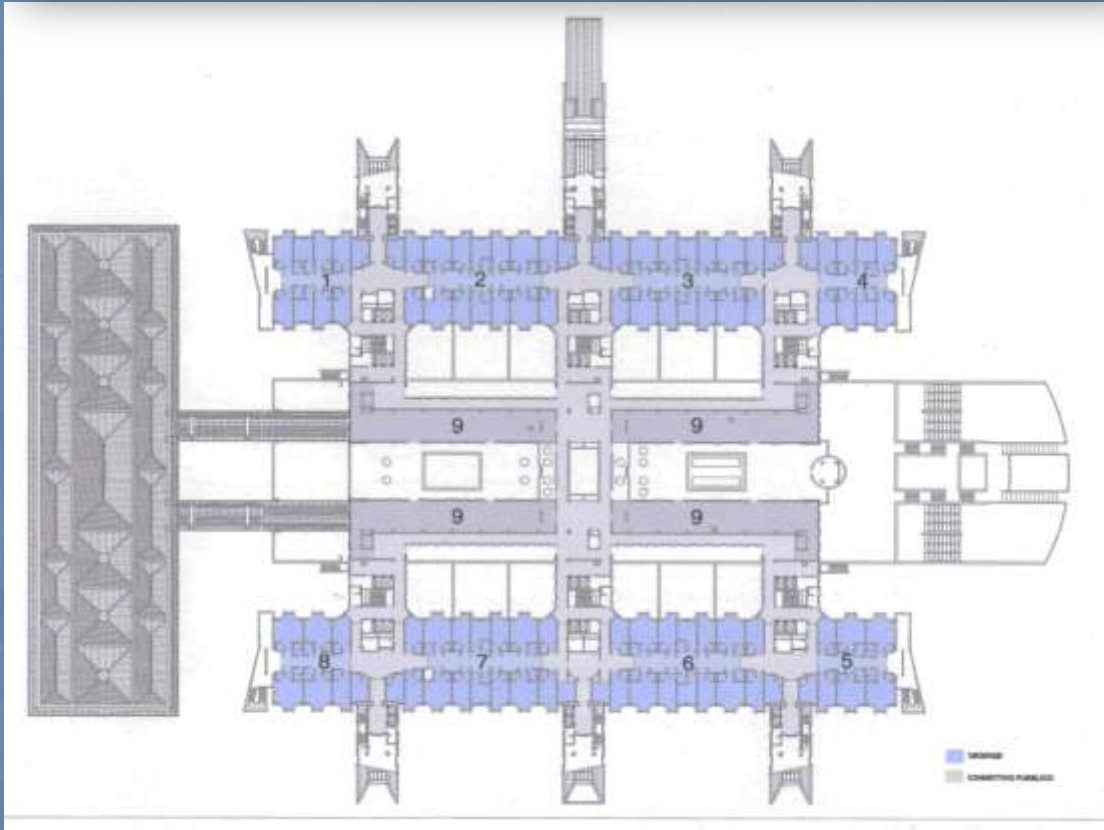
VISTA ESTERNA DELLA SERRA

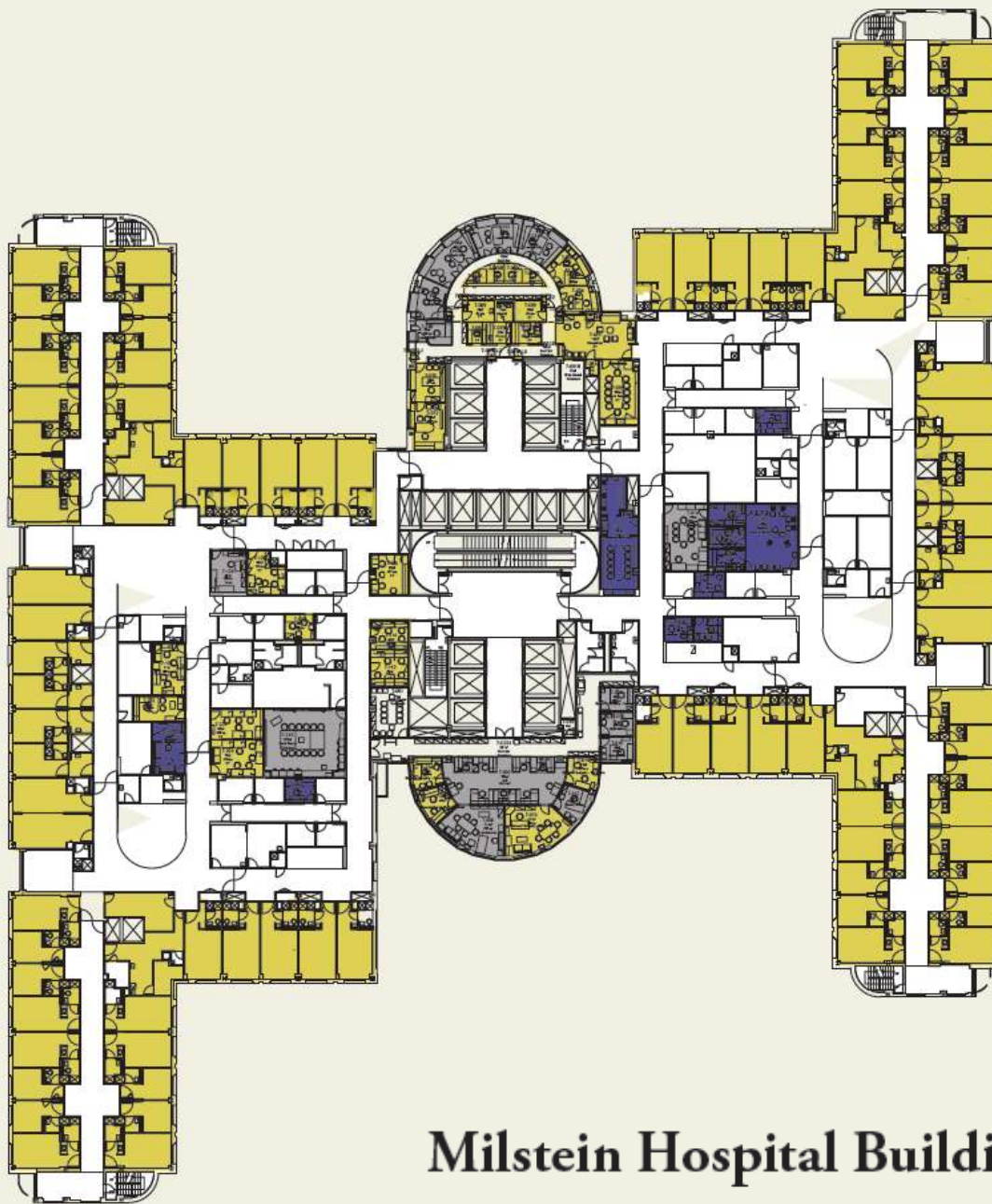


SPACCATO PROSPETTICO DELLA DEGENZA



SAN GIOVANNI BATTISTA Foligno 2006

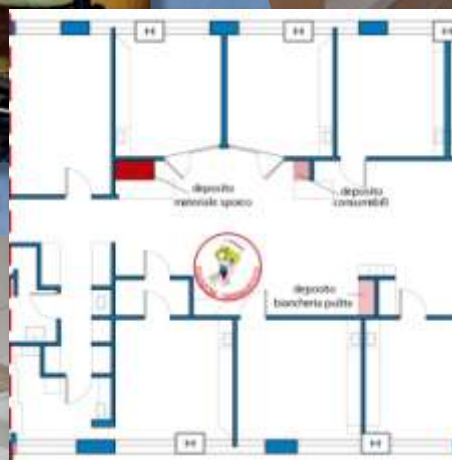




Milstein Hospital Building.

**AMBIENTI PER LE
ATTIVITÀ
DI FORMAZIONE IN
PROSSIMITÀ DELLE
DEGENZE**

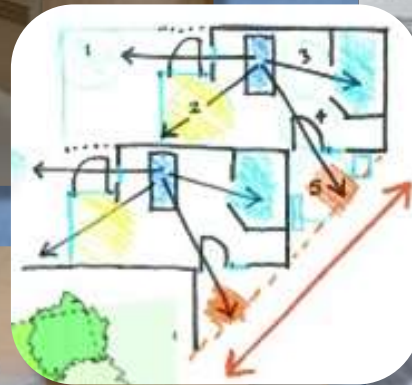
RIDUZIONE DEL RISCHIO CLINICO



CONTROLLO VISIVO DEL PAZIENTE ACUTO DA PARTE DEL PERSONALE

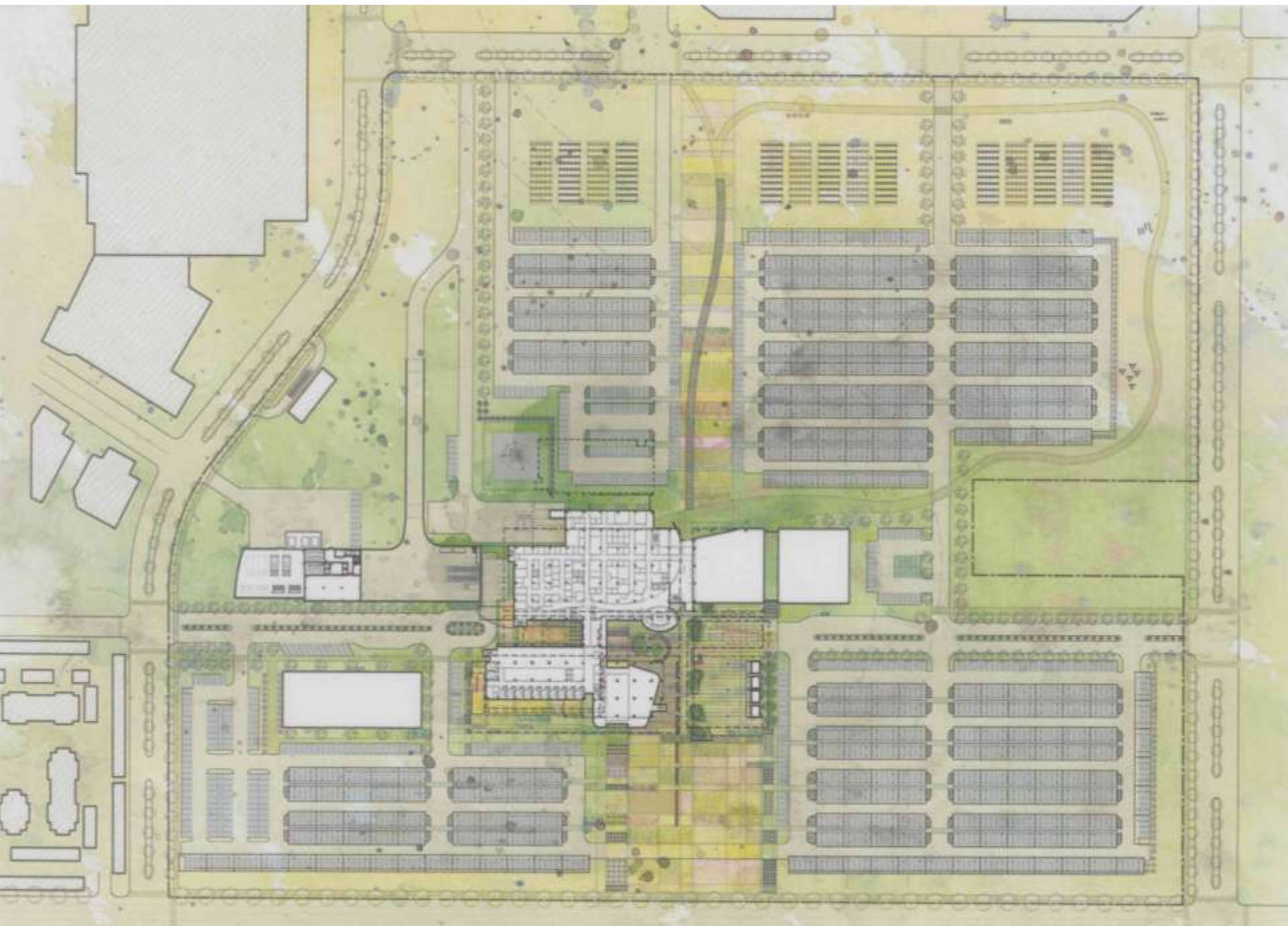


RIDUZIONE DEL RISCHIO DI CADUTE E SICUREZZA NELLA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE



small hospital - big idea



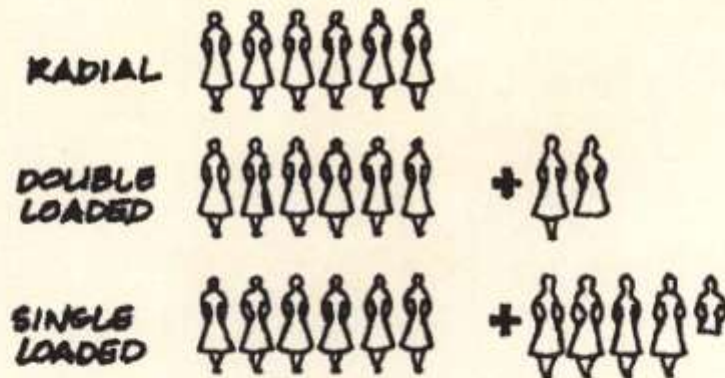


Il ripensamento dei modelli di degenza per le fasi acute e post acute, rimettendo in discussione anche alcuni criteri di accreditamento. - Prof. Romano Del Nord

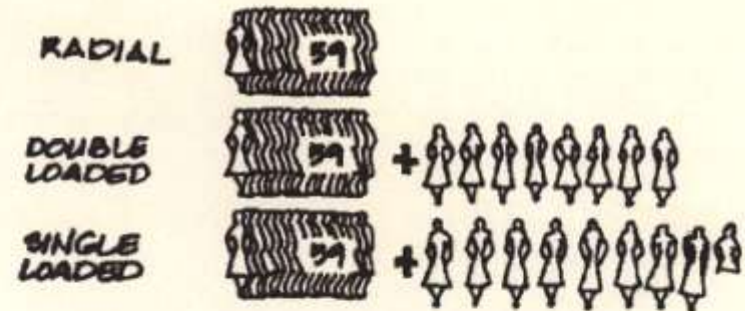


Il ripensamento dei modelli di degenza per le fasi acute e post acute, rimettendo in discussione anche alcuni criteri di accreditamento. - Prof. Romano Del Nord

Layout of ward area - consequences for staffing

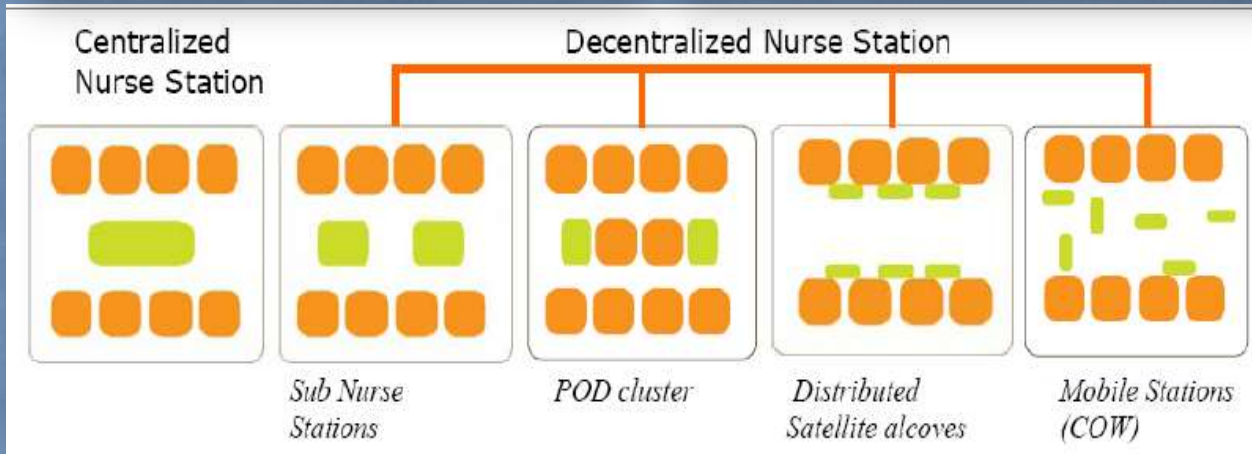


Each nurse on a day shift on a radial unit traveled an average of .61 miles. To obtain the same average for every nurse on a double-loaded or single-loaded corridor unit, the staff must be increased as indicated on the right above.



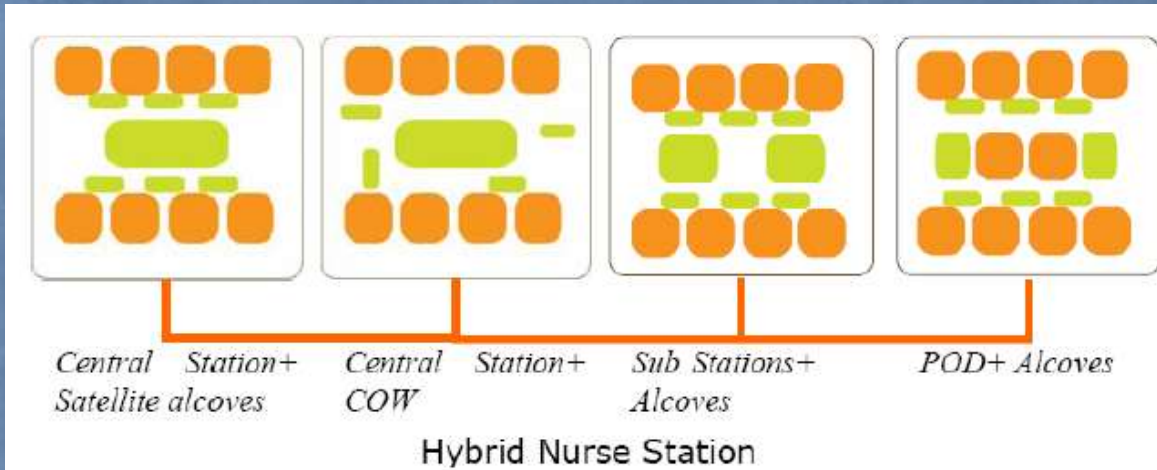
Each of the 59 staff members on four radial units during a 24-hour period averaged 1.25 hours of travel. To obtain the same average travel time for each person on 4 double-loaded and 4 single-loaded corridor units, the staff must be increased by number indicated on the right above.

POSTAZIONE INFERMIERISTICA DECENTRALIZZATA



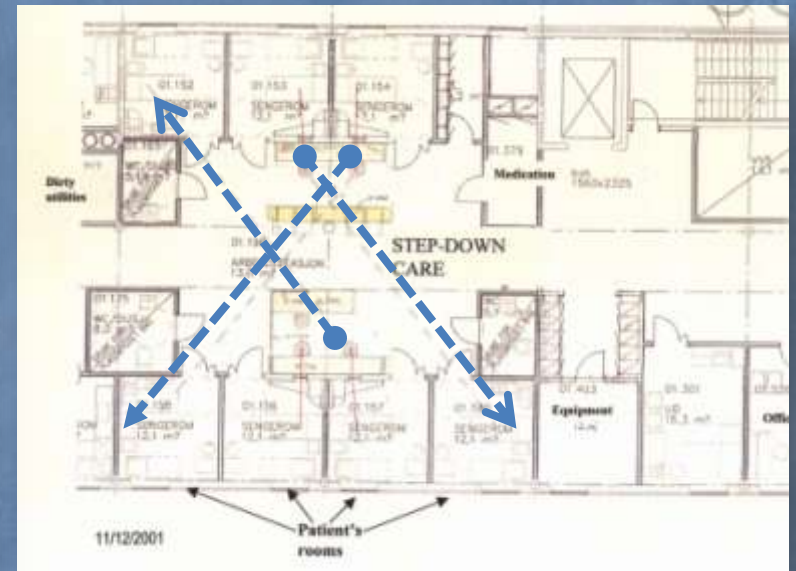
Hui Cai, Craig Zimring, *The impact of Nurse Station Typology on Nurses' Informal Communication and Peer Co-awareness*, 2011

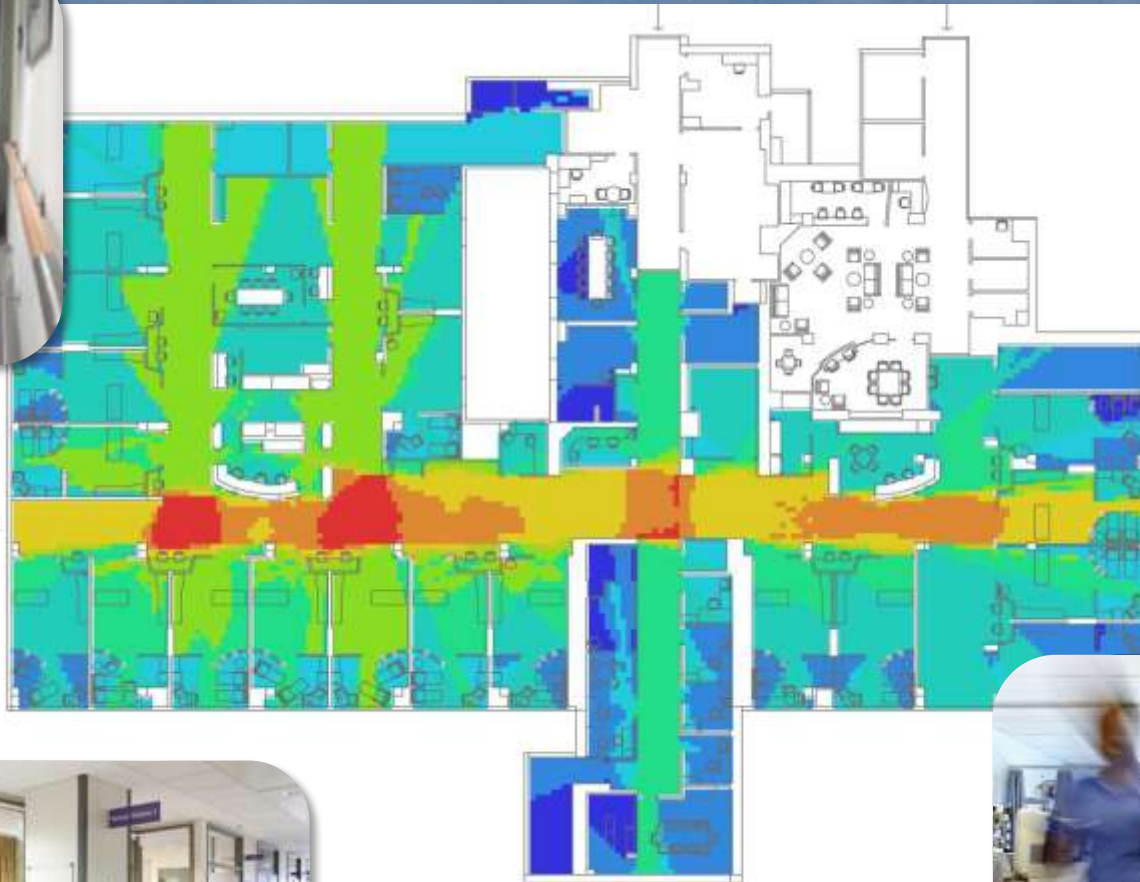
POSTAZIONE INFERMIERISTICA CENTRALIZZATA



Hui Cai, Craig Zimring, *The impact of Nurse Station Typology on Nurses' Informal Communication and Peer Co-awareness*, 2011

“SENGETUN” BED COURTYARD NEURO CENTRE



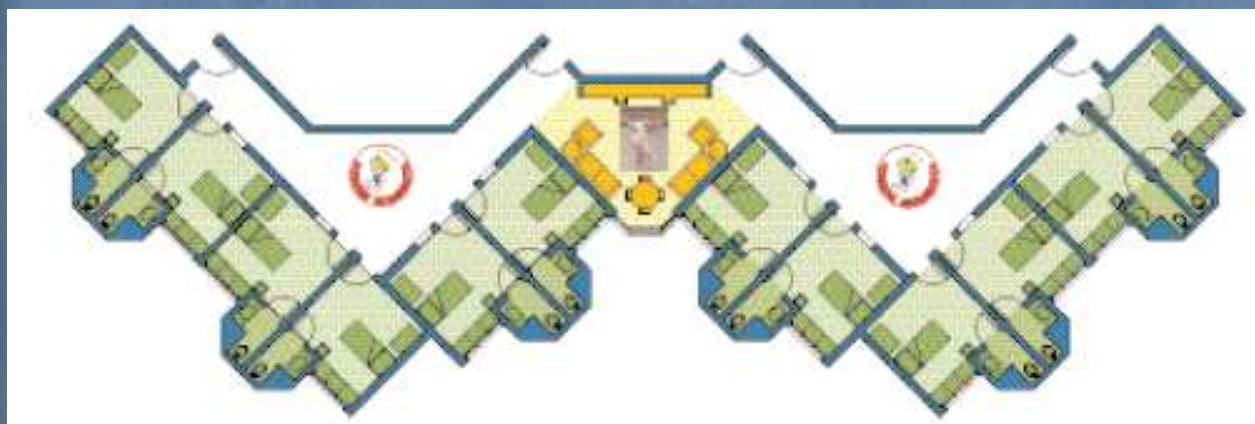
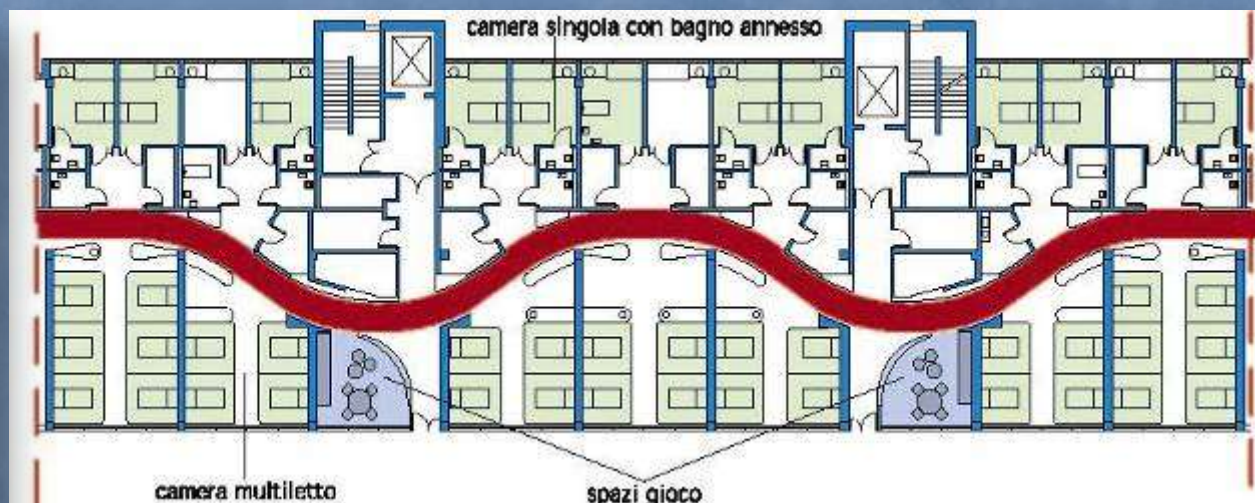


Hui Cai, Craig Zimring, *The impact of Nurse Station Typology on Nurses' Informal Communication and Peer Co-awareness*, 2011

THE WARD

Avoid: 'institutional' standards and qualities

Minimise: Long corridors Mean cellular spaces 'Closed' circulation Internal artificial light



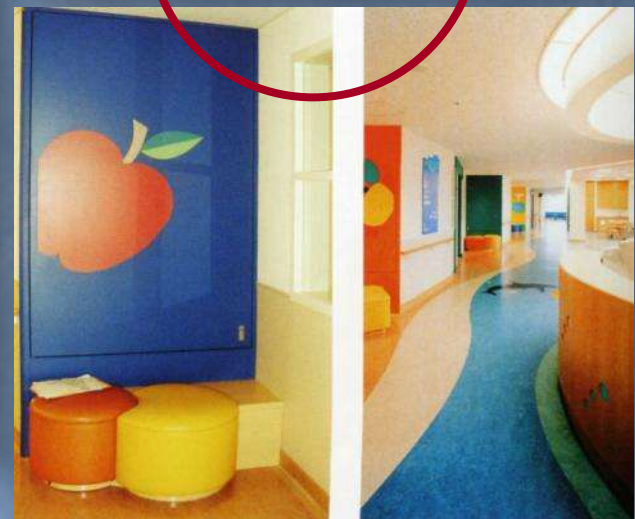
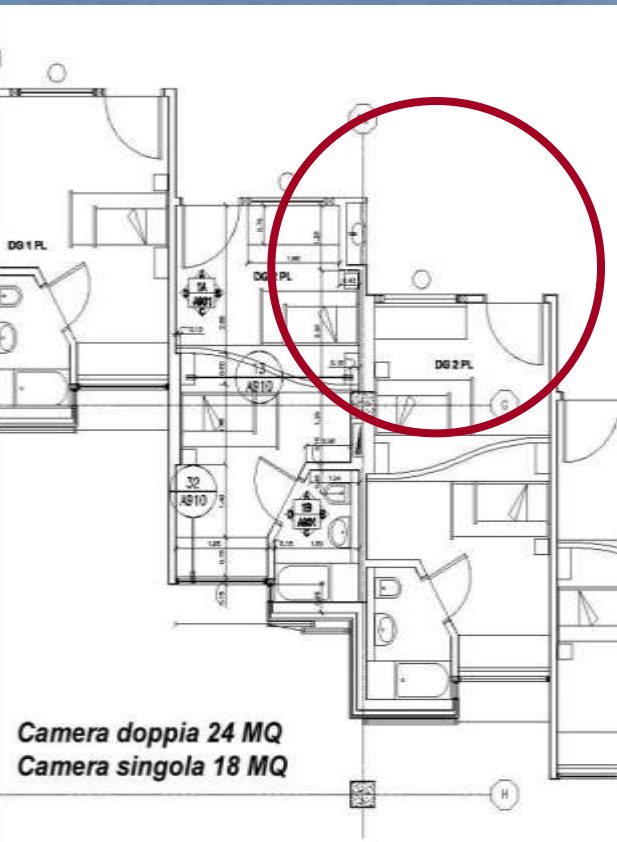
IL NUOVO OSPEDALE PEDIATRICO A. MEYER DI FIRENZE



articolazione della degenza in cluster

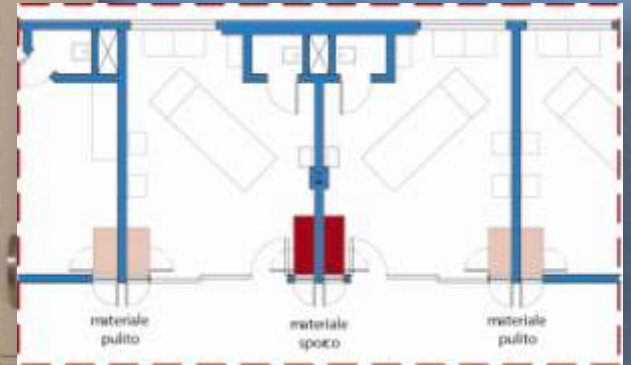
THE NEW MEYER CHILDREN HOSPITAL IN FLORENCE A RESEARCH DRIVEN DESIGN

THE PATIENT ROOM



The curving circulation eliminates the feeling of the narrow 'corridor' and allows a more open and fluid management. The area in front of the patient room is an ideal place for a private and confidential dialogue.

REVISIONE LOGISTICA E FUNZIONALE DEGLI AUSILI DEI PRESIDI



IL NUOVO OSPEDALE PEDIATRICO A. MEYER DI FIRENZE: UN ESEMPIO DI PROGETTAZIONE CONSAPEVOLE

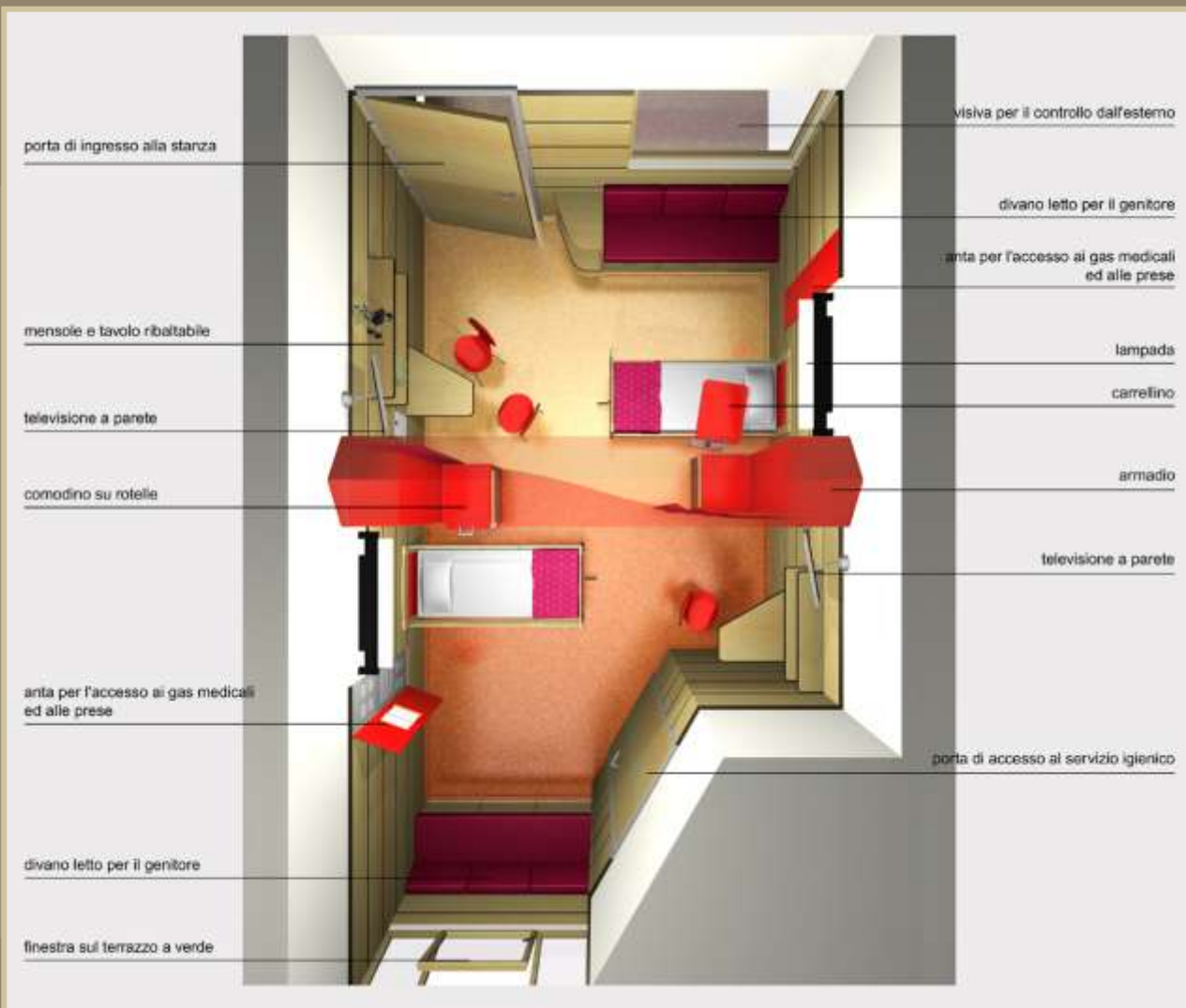


MEYER

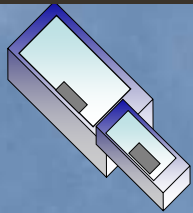
OSPEDALE PEDIATRICO MEYER
MEYER

Accoglienza, privacy e domesticità

*Studio di progetto della
cameretta*



Nuovo modo di concepire il progetto dell'ospedale pediatrico



Suite composte da stanza per il neonato e stanza per i genitori dedicate alla cura transizionale supportano psicologicamente e operativamente i genitori quali caregivers del neonato prima della sua dimissione.



Implicazioni operative del concetto di “flessibilità”



Flessibilità progettuale

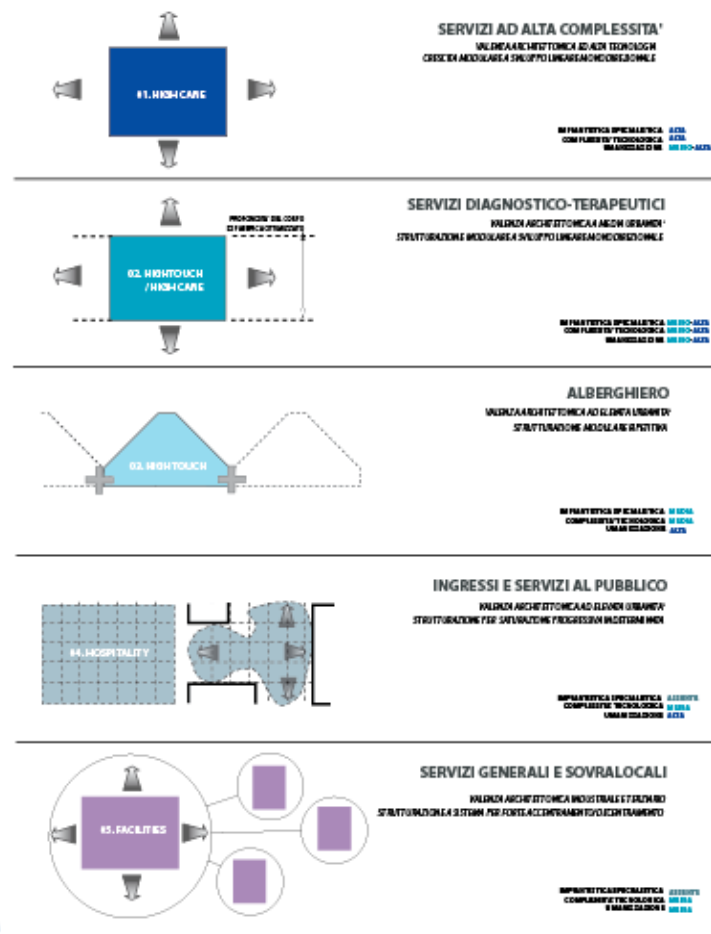
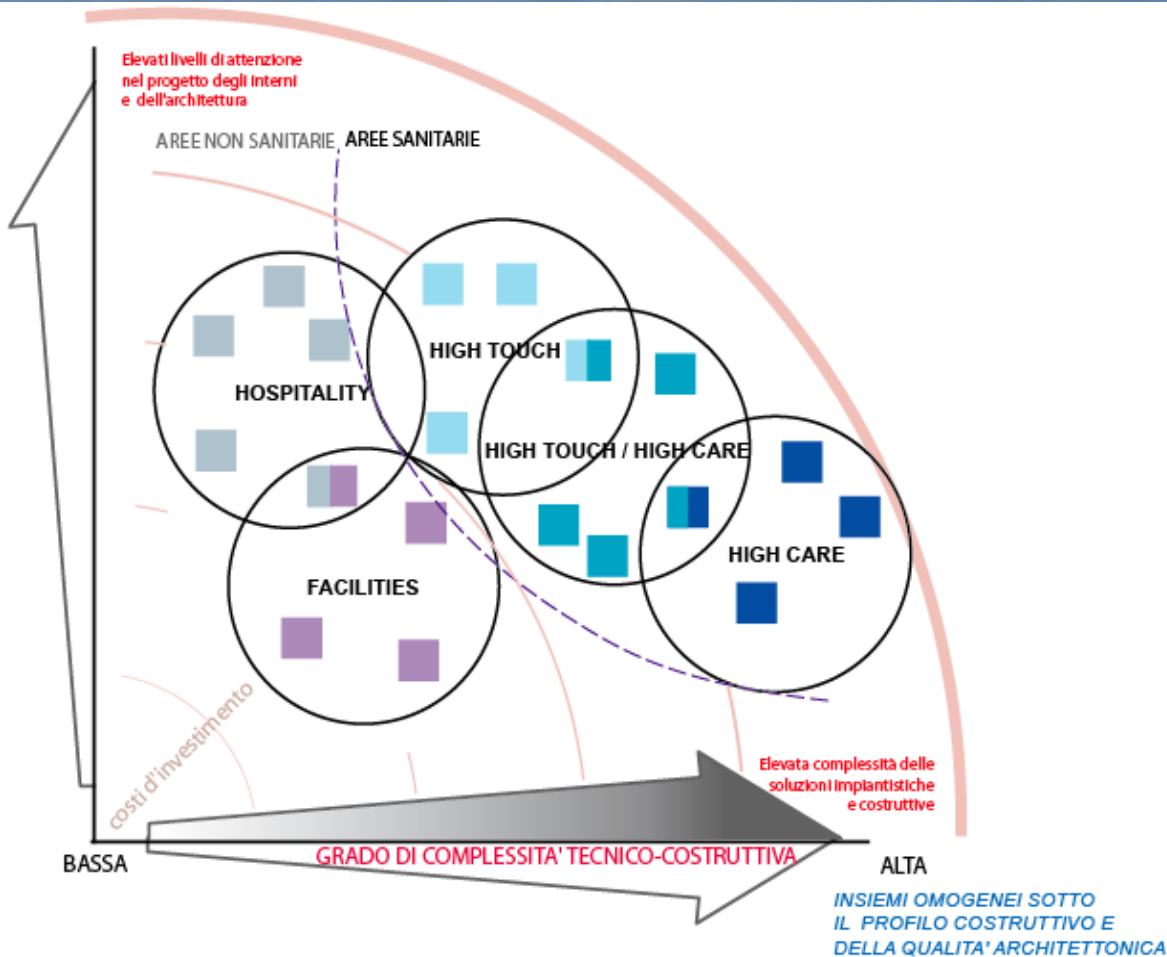
Flessibilità costruttiva

Flessibilità d'uso

Flessibilità gestionale

Flessibilità di crescita

LIVELLI DIFFERENZIATI DI FLESSIBILITA' DEL SISTEMA IN RAPPORTO ALLA DINAMICA EVOLUTIVA DELLE FUNZIONI OSPITATE



HIGH CARE

Grado di Umanizzazione: Medio-Bassa
Complessità Tecnico-Costruttiva: Alta

HIGH TOUCH-HIGH CARE

Grado di Umanizzazione: Medio-Alto
Complessità Tecnico-Costruttiva: Medio-Alta

HIGH TOUCH

Grado di Umanizzazione: Alto
Complessità Tecnico-Costruttiva: Medio-Bassa

HOSPITALITY

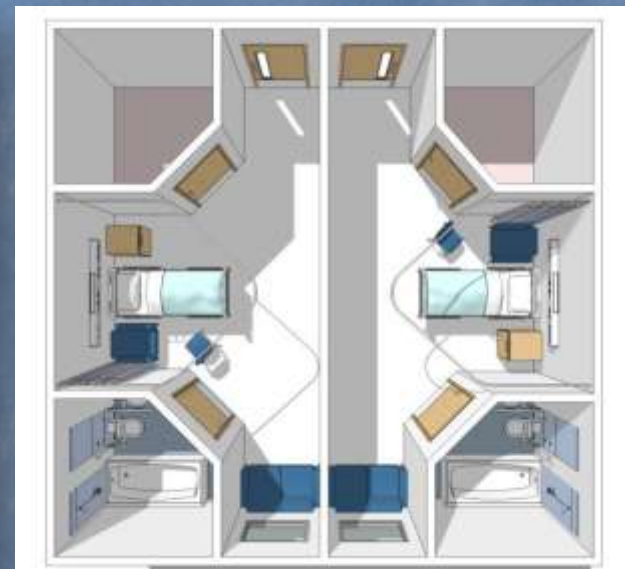
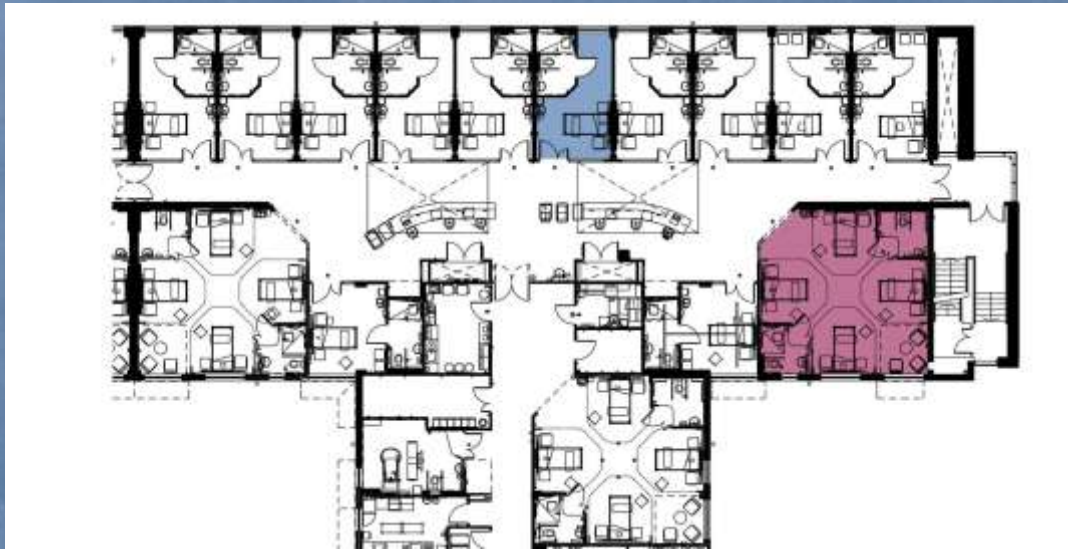
Grado di Umanizzazione: Medio-Alto
Complessità Tecnico-Costruttiva: Bassa

FACILITIES

Grado di Umanizzazione: Medio-Bassa
Complessità Tecnico-Costruttiva: Medio-Bassa

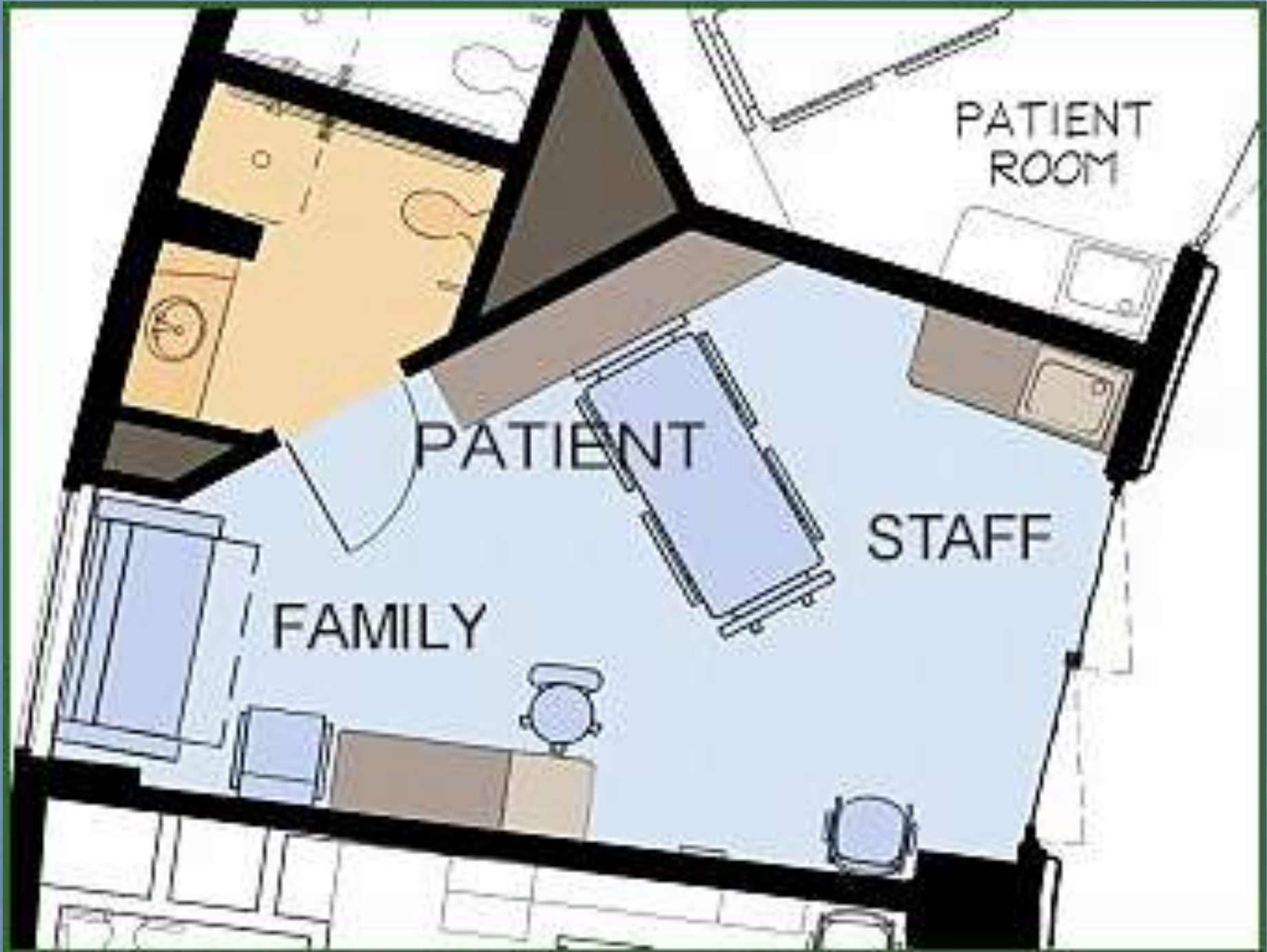
A ciascuna macrofunzione ospedaliera è associabile un differente livello di “flessibilità attesa” gerarchizzabile in funzione del livello di complessità tecnologica espresso

ADATTABILITA' DELLA CAMERA DI DEGENZA



Nightingale Associates, *Innovative Patient Accommodation*, 2011

Il ripensamento dei modelli di degenza per le fasi acute e post acute, rimettendo in discussione anche alcuni criteri di accreditamento. - Prof. Romano Del Nord





Il ripensamento dei modelli di degenza per le fasi acute e post acute, rimettendo in discussione anche alcuni criteri di accreditamento. - Prof. Romano Del Nord



Il ripensamento dei modelli di degenza per le fasi acute e post acute, rimettendo in discussione anche alcuni criteri di accreditamento. - Prof. Romano Del Nord



CONCERTAZIONE FRA GLI ATTORI COINVOLTI NEI PROCESSI DECISIONALI



ESIGENZE

PROGRAMMAZIONE



PROGETTAZIONE



**STUDIO
GENERALE**

**STUDIO DI
FATTIBILITÀ**

**DOCUMENTO
PRELIMINARE DI
PROGETTAZIONE**

**PROGETTO
PRELIMINARE**

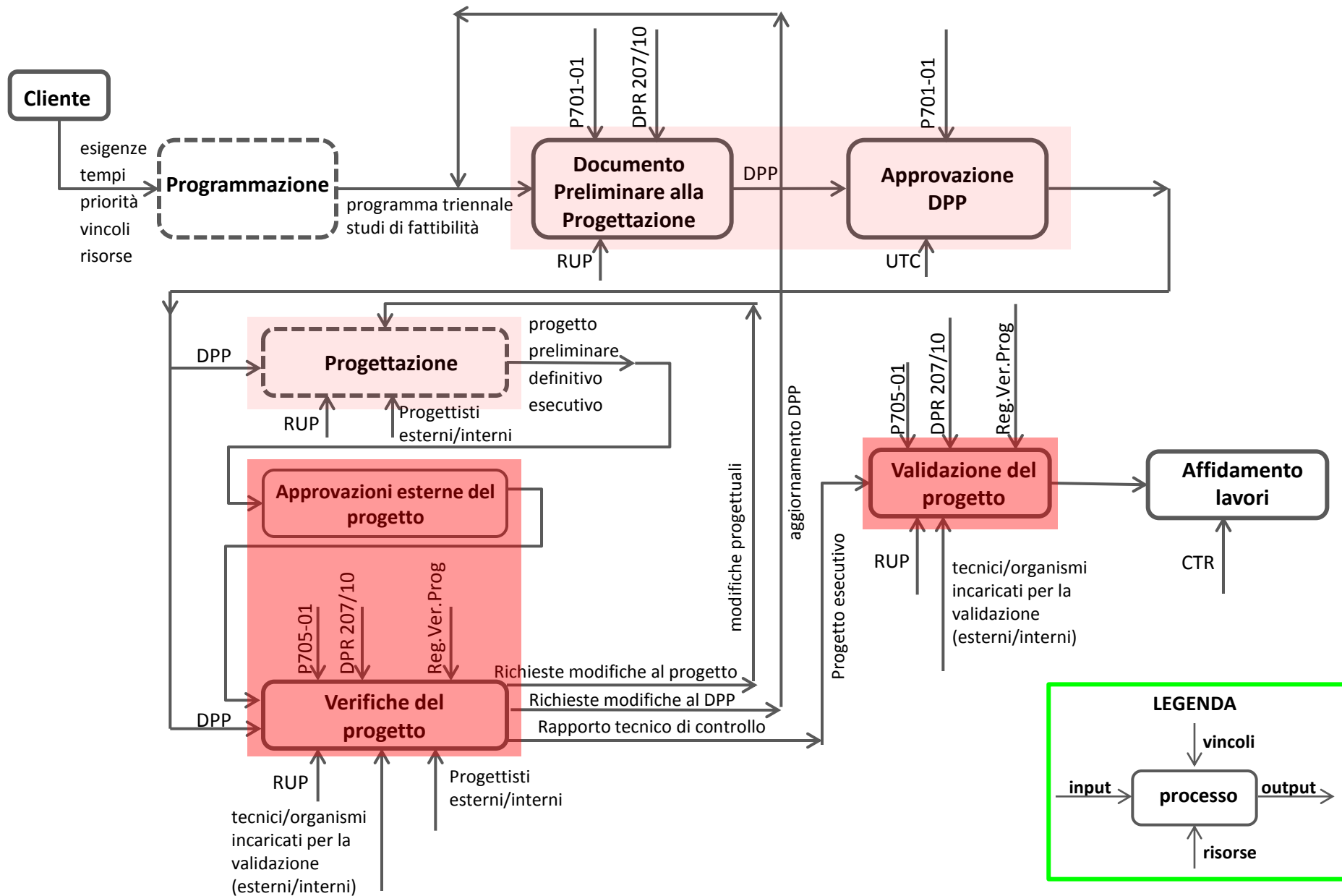
**PROGRAMMA
TRIENNALE**

**ELENCO
ANNUALE**

DPP

DPR 5 .10. 2010 N. 207, Art. 15 - Disposizioni preliminari per la progettazione dei lavori e norme tecniche "... 5. Il responsabile del procedimento redige un documento preliminare all'avvio della progettazione, con allegato ogni atto necessario alla redazione del progetto ..."

PROCESSO DI VERIFICA TECNICA E VALIDAZIONE





MODELLO AL VERO PER LA VALUTAZIONE

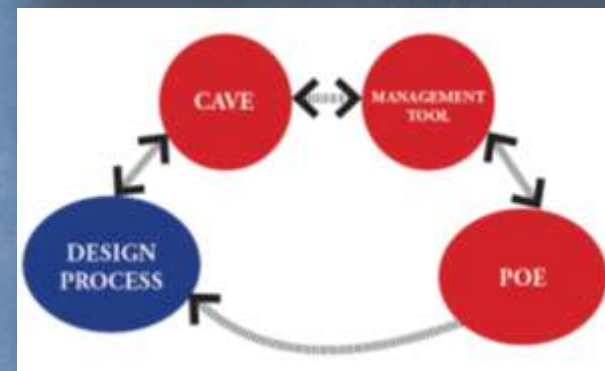
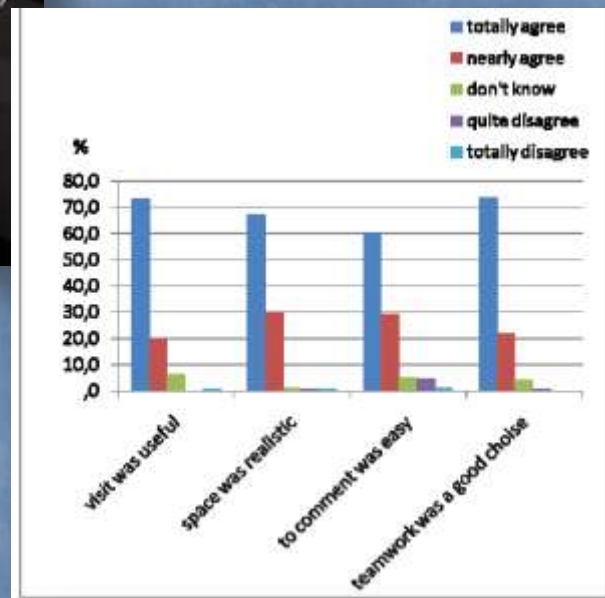
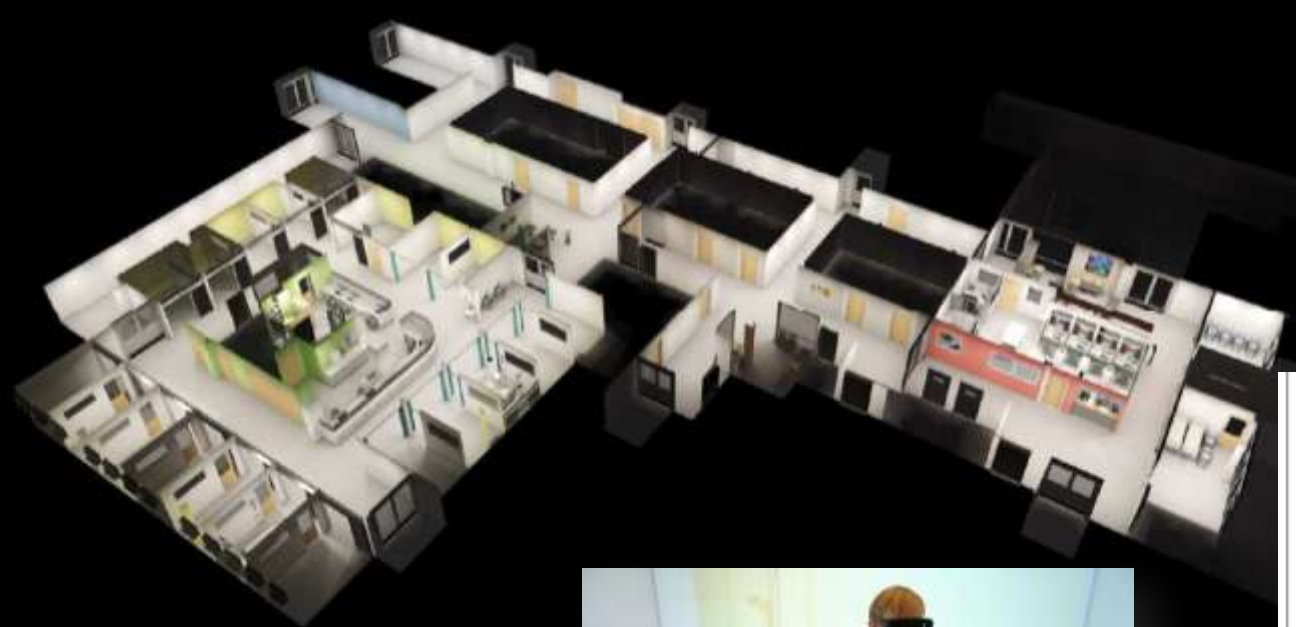


Il prototipo



Il bow window

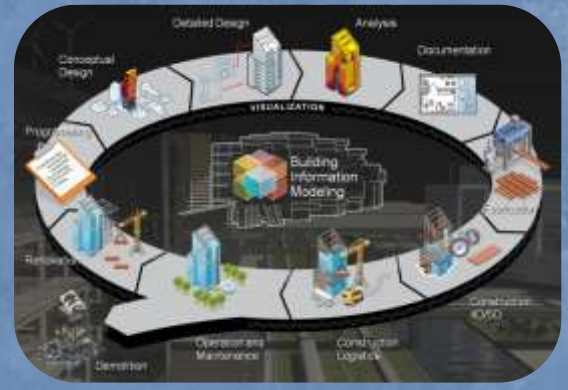
Simulazione degli ambienti attraverso MODELLI VIRTUALI



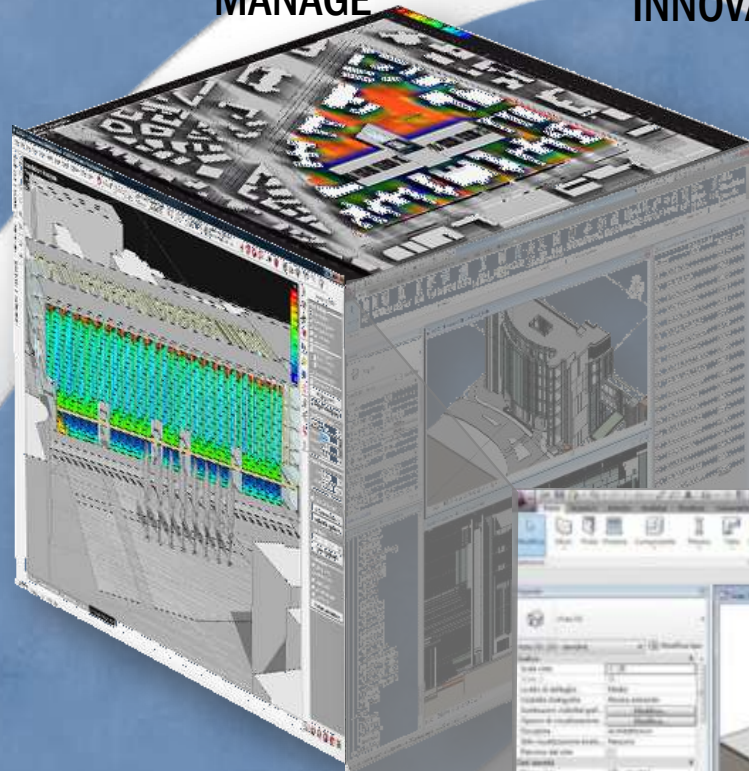
BIM - Building Information Modeling

MANAGE

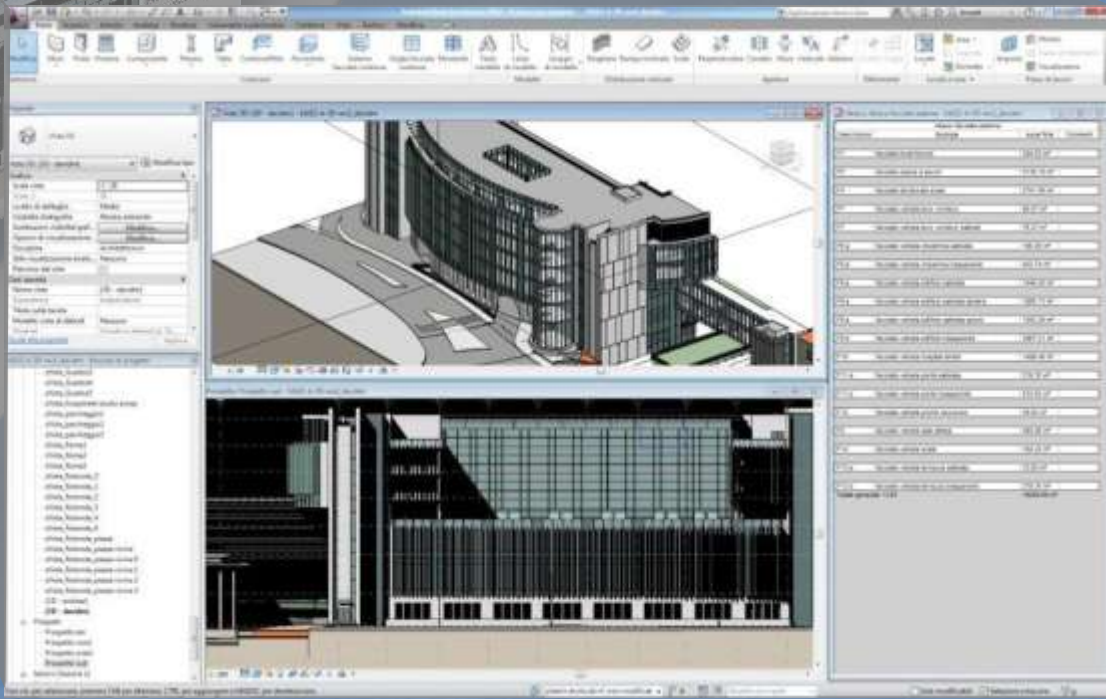
TECHNOLOGY INNOVATIONS



BUILD



COST EVALUATIONS



PLAN

DESIGN

QUALITY