VERSO IL NUOVO DUCHESSA DI GALLIERA

Studio di fattibilità del nuovo ospedale

Parte – 1 STUDIO DI FATTIBILITA' PER IL NUOVO OSPEDALE DUCHESSA DI GALLIERA

1 CONTESTO GENERALE
1.1 La situazione attuale dell'Ospedale Galliera e la necessità di intervenire per gli adeguamenti necessari 1
1.2 Valutazioni circa la opportunità tecnico-economica di adeguamento della struttura attuale 4
1.3 Valutazione circa la opportunità di realizzazione di una nuova struttura ospedaliera in sostituzione di quella attuale 14

2 ANALISI DELLA DOMANDA SANITARIA VERSO IL GALLIERA
2.1 Bacino di utenza e popolazione di riferimento 17
2.2 La domanda di servizi sanitari 22

3 IL NUOVO OSPEDALE DUCHESSA DI GALLIERA
3.1 Premessa 30
3.2 Attività previste nella struttura 34
3.3 Il modello teorico funzionale del nuovo Ospedale Galliera 36
3.4 Descrizione Funzionale dell'ospedale Duchessa di Galliera 40
3.5 Visione strategica del progetto 50
3.6 Criteri generali 51
3.7 Organizzazione dei percorsi 59
3.8 Dimensionamento del nuovo ospedale 64
3.9 Dimensionamento degenze ordinarie 75
3.10 Dimensionamento degenze cure intermedie 105

4 – LE PIASTRE FUNZIONALI - Analisi Igienico Funzionali
4.1 La piastra -1 123
4.2 La piastra piano terra 149
4.3 La piastra +1 181
4.4 Piani delle degenze 218
4.5 Degenze riabilitative e cure intermedie 225
4.6 Standard di riferimento 237
4.7 Rapporto tra funzione e progetto 239

5 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL NUOVO OSPEDALE DUCHESSA DI GALLIERA
5.1 Localizzazione del sito 249
5.2 Caratteristiche ambientali e paesaggistiche 254
5.3 Inserimento urbanistico della nuova struttura Ospedaliera 256
5.4 Descrizione delle caratteristiche architettoniche 259
5.5 Descrizione delle caratteristiche funzionali 265
5.6 Tipologie costruttive strutturali ed impiantistiche 267
5.7 Quadro sinottico dei dati dimensionali del progetto 268
5.8 Tempie costi di realizzazione 270

Parte 2 STUDIO DI FATTIBILITA' PER LA DISMISSIONE E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE DELL'ENTE OSPEDALI GALLIERA

1 - PREMESSE
1.1 La necessità della valorizzazione del patrimonio esistente per la realizzazione del nuovo Ospedale Duchessa di Galliera 273
1.2 Il patrimonio oggetto di dismissione 274
1.3 Strumentazione urbanistica degli immobili 275
1.4 Sussistenza di vincoli storico-artistici 278

2 - CONSISTENZA DEL PATRIMONIO IMMOBILIAREI
Scheda tipo della consistenza 280

3 - DISMISSIONI CONNESSE ALLA REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE 291

4 - DISMISSIONI NECESSARIE PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO
4.1 Ipotesi 1 valorizzazione padiglioni B-B8 293
4.2 Ipotesi 2 demolizione padiglioni A, AS, A1 296
4.3 Ipotesi 3 demolizione padiglioni B1, B2, B3, B5, B6, B7. 297
4.4 Ipotesi 4 trasformazione padiglioni A 299
4.5 Ipotesi 5 trasformazione padiglione E e padiglione D 300

5 - METODOLOGIA ANALITICA E APPROCCIO PROGETTUALE
5.1 Analisi della localizzazione degli immobili oggetto di dismissione 302
5.2 Caratteristiche funzionali ed esigenze del quartiere di Carignano 305
5.3 Obiettivi generali per la riqualificazione urbana dell'ex presidio ospedaliero 311
5.4 Caratteristiche del mercato immobiliare per tipologia funzionale 316

TAVOLE DI PROGETTO 320

Parte – 1 ***STUDIO DI FATTIBILITA' PER IL NUOVO OSPEDALE DUCHESSA DI GALLIERA***

1- CONTESTO GENERALE

1.1 La situazione attuale dell'Ospedale Galliera e la necessità di intervenire per gli adeguamenti necessari

Come già anticipato nella documentazione di sintesi elaborata nella prima fase di analisi, vi sono alcune caratteristiche costruttive e tecnologiche degli edifici che ospitano le attuali strutture ospedaliere del Galliera che non permettono di ipotizzare un intervento di adeguamento, capace di garantire, né i necessari standard funzionali, né l'ottimizzazione dei costi di gestione.

La struttura a padiglioni che ospita i diversi reparti di degenza, risalente alla metà del XIX Secolo, ha certamente rappresentato, in allora, uno dei momenti più alti della progettazione dei moderni ospedali europei. Naturalmente, le trasformazioni che nel corso dei decenni sono intervenute, sia sulle forme e sulle caratteristiche della degenza, sia sulle tecnologie diagnostiche e interventistiche, hanno reso necessari interventi di ampliamento e di adeguamento che difficilmente potranno essere spinti ulteriormente oltre.

Tale circostanza deriva, infatti, sia dalle caratteristiche distributive degli immobili che dalla loro collocazione all'interno del tessuto urbano della città. Salvo prefigurare interventi di "intasamento", da realizzarsi negli spazi liberi tra i padiglioni storici, sembra che sia stato raggiunto il massimo livello di adeguamento tecnologico *in progress* realizzabile.

In ragione dell'innalzamento del livello tecnologico necessario per garantire la rispondenza degli ambienti di degenza e di lavoro alle normative igienico-sanitarie che nel corso degli ultimi 100 anni sono intervenute nel panorama legislativo italiano; oltre che in considerazione dell'aumento complessivo dei residenti e dell'innalzamento dell'età media della popolazione, si è registrato un incremento geometrico del numero delle prestazioni sanitarie erogate ogni anno, unitamente alle radicali trasformazioni tecnologiche intervenute nelle apparecchiature sanitarie, sia nell'ambito della diagnostica che in quello della terapia e cura delle patologie, l'intero sistema gestionale dell'ospedale subisce rilevanti diseconomie la cui origine è da ricercarsi soprattutto nell'adattamento continuo di una "macchina sanitaria" progettata ormai due secoli fa.

La situazione attuale fa registrare forti criticità sia sul versante della degenza che su quello dell'assistenza medica. I diversi interventi di adeguamento, spesso realizzati in parziale deroga alle normative, a causa dei vincoli strutturali o artistici che gravano sui manufatti, se da un lato hanno permesso di garantire il funzionamento e l'erogazione delle prestazioni sanitarie, dall'altro hanno impedito il mantenimento degli standard qualitativi di eccellenza che hanno rappresentato la base stessa del lascito della Duchessa di Galliera. La ricerca del miglior compromesso possibile tra l'adeguamento tecnologico e il mantenimento delle caratteristiche architettoniche dell'intero complesso monumentale sembra aver ormai raggiunto un limite,

oltre il quale ogni ulteriore intervento potrà rappresentare solamente un adeguamento alle normative e non un'azione finalizzata al miglioramento delle prestazioni rivolte ai cittadini.

Il modello organizzativo della presa in cura del paziente che, sempre più, si muove verso una ospedalizzazione limitata alla fase acuta della malattia e caratterizzata da un elevato apparato tecnologico di supporto, mal si rapporta con gli attuali edifici dell'ospedale. Allo stesso tempo, il livello qualitativo della degenza, che ha definitivamente abbandonato le enormi camerate con decine di letti e totale assenza di *privacy*, a favore di soluzioni equiparabili agli standard ricettivi delle strutture alberghiere, con camere doppie e singole regolarmente dotate di servizio privato, ha posto non pochi problemi di adattamento delle strutture a padiglione dell'ospedale.

La cronica carenza di risorse economiche necessarie per il funzionamento dei sistemi sanitari regionali e la frammentazione dei presidi ospedalieri sul territorio, impongono ormai radicali cambiamenti nell'organizzazione dell'intero processo di assistenza e cura della popolazione. In questo senso, la riduzione del numero dei posti letto e l'innalzamento dell'efficacia delle prestazioni ambulatoriali e di quelle riabilitative rappresentano i punti fermi dei programmi di controllo e di gestione della spesa del sistema sanitario nazionale. Nei decenni passati, il continuo susseguirsi di azioni di adeguamento di strutture sostanzialmente obsolete, se da un lato ha permesso di realizzare interventi limitati, che per dimensione e rilevanza economica non erano paragonabili a quelli necessari per la realizzazione di nuove strutture ospedaliere, dall'altro ha contribuito in maniera determinante al peggioramento dei conti gestionali legati alle diseconomie di processo e all'innalzamento dei costi di esercizio, fattori questi che rappresentano certamente alcune delle principali criticità del sistema sanitario.

1.2 Valutazioni circa la opportunità tecnico-economica di adeguamento della struttura attuale

Nel caso del Galliera, sembra ormai giunto il momento in cui non si possa più immaginare un lavoro sistematico sulle strutture esistenti, quanto piuttosto un intervento radicale che porti alla costruzione di un nuovo ospedale e alla dismissione di quello esistente, del resto anche il Piano Strategico 2006-2008 prevede esplicitamente che: "*l'attuazione del progetto di costruzione del nuovo ospedale rappresenta (…), un elemento fondamentale per superare i limiti strutturali che si frappongono alla piena realizzazione di un ospedale moderno effettivamente orientato all'accoglienza, all'efficienza e alla qualità assistenziale".* Del resto, anche la stessa valutazione dei costi necessari per un'eventuale e ulteriore azione sulle strutture esistenti appare di difficile quantificazione, non tanto in relazione all'individuazione puntuale di tutti gli interventi che si renderebbero necessari, quanto piuttosto in rapporto alla definizione delle azioni indispensabili per giungere alla loro effettiva realizzazione; da un lato, alcune opere potrebbero essere difficilmente autorizzabili dalla Soprintendenza ai beni architettonici, a causa di vincoli preordinati su alcune parti del complesso monumentale, dall'altro alcune di queste (opere) ridurrebbero drasticamente il numero dei PL complessivi, a fronte di un effettivo adeguamento agli standard richiesti dai più recenti modelli organizzativi. Oltre a criticità tecnico-amministrative di tale natura, un altro elemento sembra ancor più determinante nel confermare l'effettiva impossibilità di continuare ad operare all'interno dell'attuale struttura ospedaliera ed è rappresentato dal complesso sistema di opere "provvisionali" che si renderebbero necessarie per garantire il funzionamento di tutta la macchina ospedaliera, per tutta la durata dei lavori che, a rotazione, riguarderebbero parti consistenti della stessa.

Tali opere "provvisorie" avrebbero certamente un impatto negativo, sia sull'organizzazione del cantiere edile principale, sia sulla salubrità dei luoghi di lavoro e di cura. La recente riapertura di un fascicolo presso la Procura di Genova, a carico dei responsabili di alcuni lavori edili che potrebbero aver causato il decesso di alcuni pazienti presso l'ospedale San Martino, testimonia la delicatezza delle condizioni di salubrità in cui devono aver luogo gli interventi di manutenzione straordinaria a carattere edilizio, qualora questi siano portati a termine in prossimità di soggetti ospedalizzati. Oltre agli aspetti di natura specificatamente igienico-sanitaria, si devono altresì rilevare criticità dell'intera filiera assistenziale, con particolare riguardo all'uso delle più moderne apparecchiature diagnostiche e radioterapiche che, difficilmente, potrebbero essere impiegate seguendo la tempistica standard; è realistico immaginare che questa debba subire un contingentamento della fascia oraria di utilizzo, a causa dell'incompatibilità con le vibrazioni prodotte dal normale svolgimento di un cantiere edile operante all'interno di un complesso ospedaliero. Si deve aggiungere che, proprio in ragione della contiguità tra il cantiere e la presenza dei degenti, questo possa subire ricadute negative dirette sulla tempistica di esecuzione delle opere, qualora venissero ridotte in misura considerevole gli orari in cui poter utilizzare particolari macchinari. Nel primo caso, si dovrebbero registrare ulteriori prolungamenti dei tempi di attesa a carico dei pazienti, nel secondo caso, si determinerebbero evidenti aggravi dei costi e dei tempi di realizzazione delle opere.

Un ulteriore elemento di criticità, che da solo permette di limitare considerevolmente la gamma degli interventi realizzabili sulle attuali strutture ospedaliere, riguarda il rapporto diretto che intercorre tra l'adeguamento funzionale di interi corpi di fabbrica strutturalmente autonomi (quali i padiglioni dal B1 al B7), che dovrebbero essere liberati integralmente dai pazienti, e la necessità di garantire l'operatività,

in altri luoghi, delle funzioni in essi contenuti. Salvo ipotizzare drastici ridimensionamenti delle prestazioni e del numero dei posti letto disponibili, data la necessità di recuperare i necessari spazi per i trasferimenti "temporanei" dei reparti per un arco di tempo considerevole nell'ordine dei 5-10 anni, l'unica alternativa perseguibile sarebbe rappresentata dalla ben più drastica chiusura di intere divisioni per tutta la durata dei cantieri, con ricadute negative, sia sull'intero sistema di cura e di funzionamento dell'ospedale, sia sul livello complessivo di assistenza sanitaria erogabile alla popolazione dell'area centrale genovese. Non ultimo dovrebbero essere valutati sia il *feedback* sulle altre strutture sanitarie cittadine, che vedrebbero certamente aumentare il proprio bacino di utenza, senza per altro poter garantire spazi e personale in misura sufficiente; sia il necessario ricollocamento di tutto il personale medico e infermieristico che, per l'intero periodo di chiusura dei reparti, dovrebbe trovare una nuova collocazione all'intero delle strutture sanitarie dell'Ente.

Dal punto di vista strettamente architettonico e funzionale, vi sono alcuni elementi che, indipendentemente da quanto sin qui riportato, rappresentano dei fattori di criticità difficilmente superabili. Tra questi si devono segnalare:

- La limitata dimensione della sezione trasversale dei padiglioni dal B1 al B7; questi erano stati progettati alla metà dell'Ottocento per ospitare camerate uniche, con letti giustapposti e disposti lungo le pareti perimetrali. Sul tale sezione, di circa 8 m., non è oggettivamente inseribile un sistema di camere doppie con servizio igienico, separate da un corridoio di opportuna larghezza. Alcuni interventi di ammodernamento hanno superato le camerate a favore di camere singole o doppie di limitate dimensioni; questi interventi hanno comportato necessariamente la riduzione della larghezza dei corridoi con conseguenze negative sulla qualità dei percorsi e dell'accessibilità complessiva ai locali.

I moderni sistemi assistenziali, per altro, prediligono una sezione a corpo quintuplo organizzata a partire da un'area centrale, destinata alle attività di cura, alla quale si affiancano due corridoi di distribuzione, lungo i quali si aprono le camere per i malati. Una tale suddivisione richiede una sezione di idonee dimensioni, nell'ordine dei 25-27 metri. Nella sezione attualmente disponibile non è neppure ipotizzabile l'inserimento di un corpo triplo, costituito da un corridoio centrale sul quale si affaccino, da un lato le camere dei pazienti, dall'altro i locali sanitari; tale soluzione, che certamente non massimizza l'efficienza del sistema assistenziale, richiederebbe comunque una dimensione della sezione pari a circa 15 - 16 metri.

- La dimensione e il passo delle bucature dei padiglioni dal B1 al B7, non permettono di ottimizzare una eventuale suddivisione delle camere di degenza. Come nel caso precedente, anche per ciò che riguarda il progetto degli infissi esterni, essendo stato sviluppato a partire da un ben definito modello di cura dei malati (ospitati nelle camerate), mal si coniuga con i nuovi modelli di assistenza che richiedono la disponibilità di camere doppie o singole con bagno privato. La circostanza determina dunque una perdita di flessibilità per l'intera struttura che, conseguentemente, limita ulteriormente la possibilità di sfruttare completamente gli spazi nell'ottica di un inserimento di camere di degenza doppie o singole, in luogo degli attuali grandi volumi collettivi.
- Le altezze degli interpiani dei padiglioni dal B1 al B7, comportano uno spreco di volumetria oltre a un inutile incremento dei costi di climatizzazione. Le altezze che erano state previste per le grandi camerate avevano ovviamente determinato la quota dell'interpiano, necessaria per garantire i dovuti ricambi di aria, in presenza di un considerevole numero di degenti. Anche in relazione a questa caratteristica, specifica del progetto iniziale, qualora si ritenesse di voler intervenire sui padiglioni al fine di ridurre tali altezze,

si determinerebbe comunque una perdita consistente di volumetrie (eventualmente destinabili alle degenze), dal momento che la dimensione e la collocazione delle bucature non permettono di garantire l'eventuale bi-partizione della sezione, con la realizzazione di una sovrapposizione di piani di degenza. L'unica soluzione percorribile sembrerebbe quella di limitare la volumetria degli ambienti di degenza, così da migliorare le performance degli impianti di climatizzazione, fermo restando un sottoutilizzo di migliaia di metri cubi di edifici, corrispondenti agli spazi delimitati dall'estradosso dei nuovi orizzontamenti e l'intradosso dei vecchi solai.

Il rapporto tra la volumetria e superficie dei corpi di fabbrica e il numero dei degenti si ridurrebbe drammaticamente rispetto ai valori del progetto originario. Se infatti all'epoca si riusciva a raggiungere il rapporto di 20 pl ogni camerata da 200 mq, con un indice di 10 mq a posto letto; valutando i volumi si registrava un rapporto di 20 pl per ogni camerata di 1400 mc., con un indice di 70 mc a posto letto. Eliminando le camerate e prevedendo la realizzazione di camere, singole o doppie, si potrebbe raggiungere l'inserimento di soli 14 pl suddivisi in camere molto piccole e decisamente fuori norma rispetto al DPR 14.1.97. fermo restando il confronto con le superfici e le volumetrie delle camerate, all'interno delle quali si potrebbero inserire le camere per le degenze, il rapporto di utilizzo degli spazi diverrebbe pari a 14.3 mq. a posto letto e 100 mc. a posto letto, con una perdita di efficienza dell'ordine del 30%.

Non si deve trascurare la circostanza per la quale una moderna struttura ospedaliera, potendo svilupparsi su sezioni verticali decisamente ridotte, rispetto a quelle che si rendevano necessarie con e camerate, permetterebbe di raddoppiare il numero dei degenti ospitabili all'interno della medesima volumetria (ad esempio 1400 mc suddivisi su due piani da 3 m. di altezza ciascuno), portando il rapporto da 100 mc/pl a 50 mc/pl.

Per altro, il rapporto che si riesce a raggiungere con una moderna struttura ospedaliera è nell'ordine dei 42 mc/pl. Senza voler entrare nel merito dei costi di gestione del personale e limitando queste valutazioni ai soli costi di gestione dei manufatti, emerge in maniera del tutto evidente il fatto che, rispetto all'intervento di ristrutturazione dei vecchi padiglioni, con la realizzazione *ex novo* di un moderno edificio ospedaliero, i costi rapportati alle volumetrie verrebbero ad essere dimezzati, in quanto ripartiti su un numero sostanzialmente doppio di posti letto. Non si può infatti non considerare che, comunque, tutte le finiture murarie riguardanti gli intonaci e le tinteggiature (consolidamento e rifacimento), sebbene per più della metà possano risultare nascoste da controsoffitti (altezza totale interpiano h. 7 metri, altezza necessaria per le degenze h. 3 metri), andrebbero conteggiate all'interno dei lavori; con ulteriore aggravio dei costi di allestimento e di gestione della struttura: le parti nascoste, presumibilmente ogni 10 anni, andrebbero comunque controllate e mantenute al fine di evitare distacchi dalle volte capaci di causare seri danni alle cose e/o alle persone sottostanti. Dal momento che normalmente i controsoffitti non hanno alcuna capacità strutturale, è facile presumere che questi non potrebbero offrire la necessaria resistenza statica a corpi pesanti che dovessero cadere liberamente da un'altezza di 7 metri.

- La caratteristica tipologica del sistema statico, basato sulla presenza di muratura portante in elevazione, soprattutto in funzione dello spessore dei muri perimetrali, non permette di ipotizzare interventi di adeguamento nel tempo alle future esigenze in maniera flessibile e igienica. La necessità di intervenire meccanicamente con interventi di demolizione e ricostruzione di parti strutturali degli edifici comporterebbe l'impiego di tecniche costruttive tradizionali e, come tali,

generatrici di cantieri particolarmente umidi (intonaci, cementi, malte, tinteggiatura pareti) e polverosi (aperture di crene e varchi nei muri, taglio di pietre e mattoni, rasatura degli intonaci). Al contrario, i moderni sistemi di pareti attrezzate permettono di eliminare e/o ridurre in maniera considerevole buona parte di questi aspetti critici, oltre a permettere un miglior livello di flessibilità, di modificazione e manutenzione nel tempo, prevedendo l'impiego di sistemi di montaggio/smontaggio a secco e ad incastro.

- La distribuzione lineare dei percorsi, a partire dalla galleria monumentale che raccorda "a pettine" i padiglioni dal B1 al B7, non permette un'ottimizzazione della logistica interna che, al contrario dovrebbe minimizzare la lunghezza complessiva delle distanze da dover percorrere, sia in senso longitudinale, che in senso verticale. La tipologia distributiva del Galliera è, al contrario, estremamente dispersiva, basti pensare che i due ingressi principali, collocati alle due estremità della galleria distributiva, distano circa 250 metri uno dall'altro e che, pertanto, all'interno del sistema dei padiglioni si può dover coprire addirittura una distanza orizzontale di ben 500 metri qualora un soggetto (medico o paziente) dovesse aver necessità di spostarsi (andare e tornare) tra i due punti più distanti. Tale sistema distributivo, articolato a partire dalla galleria monumentale, non permette di collocare in posizione baricentrica, rispetto alle degenze, tutto l'insieme delle aree diagnostiche, ambulatoriali e interventistiche, con la conseguenza che solo alcuni reparti possono trovarsi in prossimità dei centri nevralgici di funzionamento ed erogazione del sistema di cura offerto dall'ospedale. Pazienti, personale medico e infermieristico, referti, campioni e preparati medici sono costretti a percorrere distanze considerevoli che ben difficilmente, potrebbero essere ridotte mantenendo in essere l'attuale schema distributivo.

Anche questo aspetto grava certamente sui costi e sull'efficienza della gestione, si pensi solo alle diseconomie di scala derivanti dalla perdita di tempo per la mobilità interna delle persone che, diversamente, potrebbero impiegare il proprio tempo nell'assistenza diretta ai pazienti: il totale dei dipendenti, per il totale del tempo quotidianamente dedicato agli spostamenti interni, per un intero anno di attività ospedaliera, comportano una perdita di qualche centinaio di migliaio di ore lavorative e pertanto di alcuni milioni di euro.

- La realizzazione di interventi di ampliamento che si sono susseguiti nel tempo, in assenza di un disegno unitario, hanno reso del scordinata e non progettata la collocazione e la distribuzione delle funzioni, sia rispetto alle degenze, sia rispetto al sistema dei percorsi. Anche una disomogeneità di tipologie costruttive e,, conseguentemente, di materiali impiegati, richiede tempi e modi di manutenzione diversi con conseguenze dirette sui costi di gestione e di esercizio dell'intero complesso.
- Non si può prevedere una specializzazione delle degenze in "acuti" e "post acuti" differenziando così tra una parte dell'ospedale "ad alta tecnologia" e una "a bassa tecnologia", salvo perdere in numero complessivo di posti letto. Anche se fossero tecnicamente realizzabili, questi interventi di riorganizzazione funzionale, comportando opere strutturali e impiantistiche sull'intera struttura, risulterebbero quasi infattibili dovendo essere garantito *in progress* il funzionamento dell'ospedale: è come se si dovesse costruirne un altro provvisorio, destinato poi alla demolizione, una volta ultimata la ristrutturazione del vecchio.

- Problema delle aree di parcheggio e dell'accessibilità al Pronto soccorso; questi due elementi, per le interrelazioni dirette che esistono tra i modi dell'accessibilità ad un grande attrattore quale appunto un ospedale e le ripercussioni sul sistema della mobilità e dei parcheggi nelle aree al contorno, necessitano evidentemente, di essere sviluppati congiuntamente. Non si può trascurare il fatto che, al momento dell'avvio dei lavori per la costruzione dell'opera della Duchessa, la città stesse iniziando ad uscire dalla cinta muraria, soprattutto verso le pendici di Castelletto e Circonvallazione a Monte; tale fatto permette di collocare nel contesto urbano dell'epoca la grande struttura monumentale dell'ospedale: prossima alla città, ma esterno ad essa. Nel volgere di due secoli, le dinamiche di crescita e di utilizzo intensivo del territorio, sia nella parte collinare della piana di carignano, che nella sottostante parte di Piccapietra, Quadrilatero e via XX Settembre, hanno profondamente modificato i pesi insediativi dell'area centrale della città. L'ospedale risulta ormai collocato al centro della city; se si escludessero le differenze di quota che separano Carignano dal resto del centro, sarebbe incomprensibile immaginare una collocazione di tal genere per un presidio sanitario di tale rilevanza. La conseguenza diretta di tale condizione è rappresentata che un ospedale come il Galliera non è provvisto di un sistema integrato di accessibilità che ne migliori il rapporto con la cittadinanza, intensa sia come insieme di coloro che devono fruire dei servizi sanitari, sia come insieme di coloro che risiedono e lavorano nelle aree ad esso limitrofe. La presenza di una sola linea di autobus e di un solo parcheggio di taxi, unitamente alle caratteristiche altimetriche della zona, non rendono certamente agevole la mobilità e l'accessibilità delle persone.

L'apertura dell'ingresso del pronto soccorso, a ridosso dell'incrocio tra via mura di Santa Chiara e via Frugoni, se da un lato garantisce un collegamento diretto con la zona della Foce (attraverso via XX Settembre), dall'altro non sembra più capace di garantire i necessari spazi operativi ai mezzi di soccorso, ostacolati spesso dal lento traffico di quartiere e dalla presenza di vetture alla ricerca di un parcheggio per altro presente solo lungo le strade all'interno degli stalli della Blu Area. La scarsità di parcheggi pubblici, se da un lato non riesce a scoraggiare l'uso del mezzo privato, dall'altro diviene causa di eccessivi ed inutili carichi di traffico che vengono generati dai veicoli che impegnano la viabilità al contorno dell'ospedale nel tentativo di cercare un parcheggio. Il tutto, oltre a diminuire l'efficienza complessiva del sistema ospedaliero, genera occasioni di conflittualità con la vocazione residenziale del quartiere.

- Un ultimo elemento che deve essere preso in considerazione è dato dalla quantità e dalla localizzazione degli edifici coinvolti nel processo di cura del malato. La superficie che ospita i diversi padiglioni e i laboratori è tale da costringere le persone e le cose a compiere lunghi ed inutili tragitti per spostarsi tra un punto e l'altro dell'ospedale, succede così che i campioni e i referti debbano percorrere centinaia di metri prima di arrivare e tornare a destinazione, che i pazienti abbiano difficoltà a capire dove devono recarsi per ricevere le cure e l'assistenza necessaria; in tal senso la presenza di differenti ingressi non semplifica la comprensione della macchina ospedaliera, rendendo poco agevole l'accesso ai servizi sanitari specie per le persone in età avanzata. Dal momento che tale condizione deriva direttamente dallo sviluppo planimetrico dei reparti e dei padiglioni, è difficilmente ipotizzabile un progetto di razionalizzazione e riorganizzazione degli accessi e dei percorsi,

in tal senso l'unico intervento che potrebbe essere proposto consisterebbe nell'ideazione e nella sperimentazione di un sistema di segnaletica che guidi i visitatori e i pazienti all'interno della struttura.

1.3 Valutazione circa la opportunità di realizzazione di una nuova struttura ospedaliera in sostituzione di quella attuale

Immaginare di poter giungere alla delocalizzazione delle funzioni ospedaliere, spostandole dalla zona baricentrica al tessuto urbano del quartiere in cui si trovano attualmente, ad un'altra, di minore complessità, quale appunto quella individuata, permetterebbe di migliorare sia la gestione dell'ospedale che la qualità dell'ambito urbano entro il quale si trova.

Dal punto di vista della gestione sanitaria, la costruzione di una struttura nuova in linea con le più moderne esigenze operative e dotata delle strutture assistenziali necessarie (e dei relativi spazi), renderebbe perseguibile un innalzamento sostanziale, sia del livello qualitativo delle cure, sia del conto economico gestionale. Il malato vedrebbe migliorare l'efficienza delle prestazioni, siano queste riferite ad attività ambulatoriali o ad attività degenziali; la struttura sanitaria ottimizzando l'impiego delle risorse, degli spazi e quindi del personale, si troverebbe a poter operare risparmi - diretti e indiretti - utili per raggiungere i parametri di spesa definiti all'interno del piano sanitario regionale.

Dal punto di vista della qualità dell'ambito urbano, la costruzione del nuovo ospedale, in una posizione più marginale rispetto al tessuto insediativo, ma comunque prossima ad uno dei sistemi viabilistici principali della città, Circonvallazione a Mare, permetterebbe di avviare,

oltre a un processo di rigenerazione urbana, attraverso l'inserimento di nuove funzioni capaci di migliorare la qualità e la quantità dei servizi del quartiere, anche un'azione di ricucitura dei lembi residenziali, che non trovandosi più separati dalla presenza del blocco ospedaliero, potrebbero trovare una loro nuova unitarietà.

Non si deve trascurare il fatto che la costruzione del nuovo Galliera, permetterebbe di ridurre al minimo l'insieme delle opere provvisorie di cui si diceva nei punti precedenti, necessarie per garantire l'operatività dello stesso (ospedale) durante le fasi lavoro per gli interventi di ristrutturazione dei reparti. Allo stesso tempo, dal trasferimento in latri volumi dell'isieme delle strutture assistenziali, permetterebbe di rendere disponibile nel medio periodo un consistente patrimonio immobiliare che, se opportunamente valorizzato, potrebbe rappresentare una parte non trascurabile del capitale necessario per sostenere i costi di realizzazione del nuovo. Nel primo caso l'amministrazione si troverebbe di fronte alla necessità di un doppio esborso, uno per le opere provvisorie e l'altro per le ristrutturazioni, nel secondo caso, il flusso di cassa potrebbe anche essere nullo, qualora il patrimonio immobiliare fosse trasferito in permuta all'operatore chiamato a costruire e a gestire almeno in parte il nuovo ospedale

Analisi della Domanda e della Offerta sanitaria del Galliera

2-ANALISI DELLA DOMANDA SANITARIA VERSO IL GALLIERA

Premessa

In questa sezione si procede a descrivere la popolazione di riferimento del nuovo ospedale e a delineare le caratteristiche della domanda e dell'offerta sanitaria relativa al territorio su cui insiste la nuova struttura.

Si è considerato come territorio di riferimento quello relativo alla Circoscrizione 1-centro est, in parte la circoscrizione 3-bassa Val Bisagno (Sant'Agata e parzialmente Marassi) e la circoscrizione 8-Medio levante (Foce e Brignole)

Inoltre il nuovo ospedale sarà integrato nella rete di offerta dell'ASL 3 e interagirà con i Presidi e le Aziende Ospedaliere collocate su territorio nel soddisfare la domanda espressa dalla popolazione.

2.a-Bacino di utenza e popolazione di riferimento

L'estensione territoriale dell'ASL 3 Genovese comprende 40 comuni, tra i quali il Comune di Genova, e la popolazione residente (nel 2006) è pari a circa 615.686 abitanti.

La popolazione di riferimento del nuovo ospedale (al 31 dicembre 2006) comprende 90.019 abitanti residenti (circoscrizioni 1, 3 ed 8) più una quota indeterminabile di soggetti extracomunitari residenti in queste zone non ufficialmente e che usufruiscono e gravitano sui servizi dell'ospedale Galliera. A questi si deve aggiungere il dato legato alla sua capacità di attrazione al di fuori del contesto locale e regionale; a questo riguardo ad esempio i ricoveri ordinari fuori ASL-3 rappresentano il 16,16 del totale

Si può ritenere che per l'area genovese il bacino di utenza diretto del Galliera sia pari al 14.62% del totale della popolazione genovese.

Circoscrizione 1

Numero teorico di abitanti che gravitano sul Galliera

Abitanti	**83.163**
Lagaccio	11.831
Oregina	11.561
Pre	7.100
Maddalena	5.360
Molo	8.540
San Nicola	8.207
Castelletto	11.258
Manin	6.969
San Vincenzo	4.944
Carignano	7.394

La popolazione di riferimento ufficiale risulta dunque la seguente:

Circoscrizione 1 Abitanti **92.403**

Per la presenza nelle zone periferiche della circoscrizione anche di altre strutture sanitarie (AO San Martino, Ospedale Evangelico e dell'AO Villa Scassi), si può ritenere che solo una parte degli abitanti (circa il 90%) graviti sul H Galliera per cui gli abitanti di riferimento diventano indicativamente **= 83.163.**

Circoscrizione 3

Numero teorico di abitanti che gravitano sul Galliera

Abitanti	**5.227**
Sant'Agata	969
Quezzi	1.195
Ferreggiano	940
Marassi	1.157
Forte Quezzi	966

Circoscrizione 3 Abitanti **52.270**

Per la vicinanza dell'AO San Martino si può ritenere che solo il 10% graviti sul H Galliera per cui gli abitanti di riferimento diventano indicativamente **= 5.227**

Circoscrizione 8

Numero teorico di abitanti che gravitano sul Galliera

Abitanti	**1.629**
Foce	550
Brignole	1.079

Circoscrizione 8 Abitanti **16.288**

Per la vicinanza dell'AO San Martino si può ritenere che solo il 10% graviti sul H Galliera per cui gli abitanti di riferimento diventano indicativamente **= 1.629**

Caratteristiche della popolazione

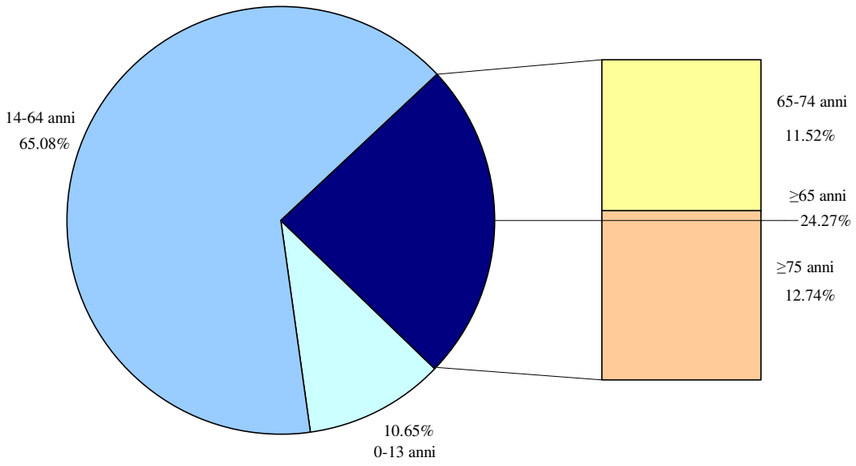
	Pop. residente	0-13 anni	14-64 anni	≥65 anni
Circoscrizione I	**84.063**	**8.919**	**54.335**	**19.909**
Lagaccio	11.831	1.372	7.687	2.772
Oregina	11.561	1.125	7.047	3.389
Pre	7.100	689	5.348	1.064
Maddalena	5.360	590	3.897	873
Molo	8.540	818	6.206	1.517
San Nicola	8.207	909	5.090	2.209
Castelletto	11.258	1.303	6.998	2.957
Manin	6.969	792	4.386	1.791
San Vincenzo	4.944	472	3.025	1.447
Carignano	7.394	850	4.652	1.892
Circoscrizione III	**5.227**	**520**	**3.259**	**1.447**
Sant'Agata	969	90	601	278
Quezzi	1.195	134	757	303
Ferreggiano	940	90	588	263
Marassi	1.157	106	701	351
Forte Quezzi	966	101	612	253
Circoscrizione VIII	**1.629**	**150**	**991**	**489**
Foce	550	49	326	176
Brignole	1.079	101	665	313

Caratteristiche della popolazione

Il territorio dell'ospedale Galliera è caratterizzato da una popolazione di età media superiore rispetto a quella media nazionale, caratteristica comune a tutto il territorio ligure e del Comune di Genova in particolare.

Nella tabella a lato si riporta la composizione della popolazione per classi di età. (Fonte: Comune di Genova; Anno 2006)

Distribuzione popolazione per classi di età.



Distribuzione per classe di età

Il confronto dell'incidenza della popolazione inferiore ai 14 anni con l'incidenza della popolazione superiore ai 65 anni (la prima risulta essere circa la metà della seconda), conferma il fenomeno di invecchiamento della popolazione più accentuato rispetto al resto dell'Italia (dove si registra un'incidenza della popolazione inferiore ai 14 anni pari a 14% e di quella superiore ai 65 anni pari al 18%).
Per quanto riguarda gli indicatori demografici relativi alla popolazione di riferimento si registrano nel 2006 i seguenti valori:

	Anno 2006
Nati	737
Morti	785

	ricoveri deg.ord.	ricoveri d.h.	ricoveri totali
ASL 001 IMPERIESE	22.759	13.721	36.480
ASL 002 SAVONESE	25.095	15.783	40.878
ASL 003 GENOVESE	17.369	10.767	28.136
ASL 004 CHIAVARESE	13.325	10.268	23.593
ASL 005 SPEZZINO	20.833	11.742	32.575
AZ. OSPEDALIERA S.CORONA	14.411	8.497	22.908
AZ. OSPEDALIERA S.MARTINO	41.913	30.660	72.573
AZ. OSPEDALIERA VILLA SCASSI	15.271	15.372	30.643
I.S.T. (IST.SCIENT.TUMORI)	2.934	3.322	6.256
ISTITUTO G. GASLINI	16.845	17.351	34.196
OSPEDALE EVANGELICO	2.660	3.296	5.956
ENTE OSPEDALIERO GALLIERA	**15.058**	**10.950**	**26.008**
VILLA AZZURRA RAPALLO	1.899	4	1.903
ALMA MATER	124	1.467	1.591
Totali	**210.496**	**153.200**	**363.696**

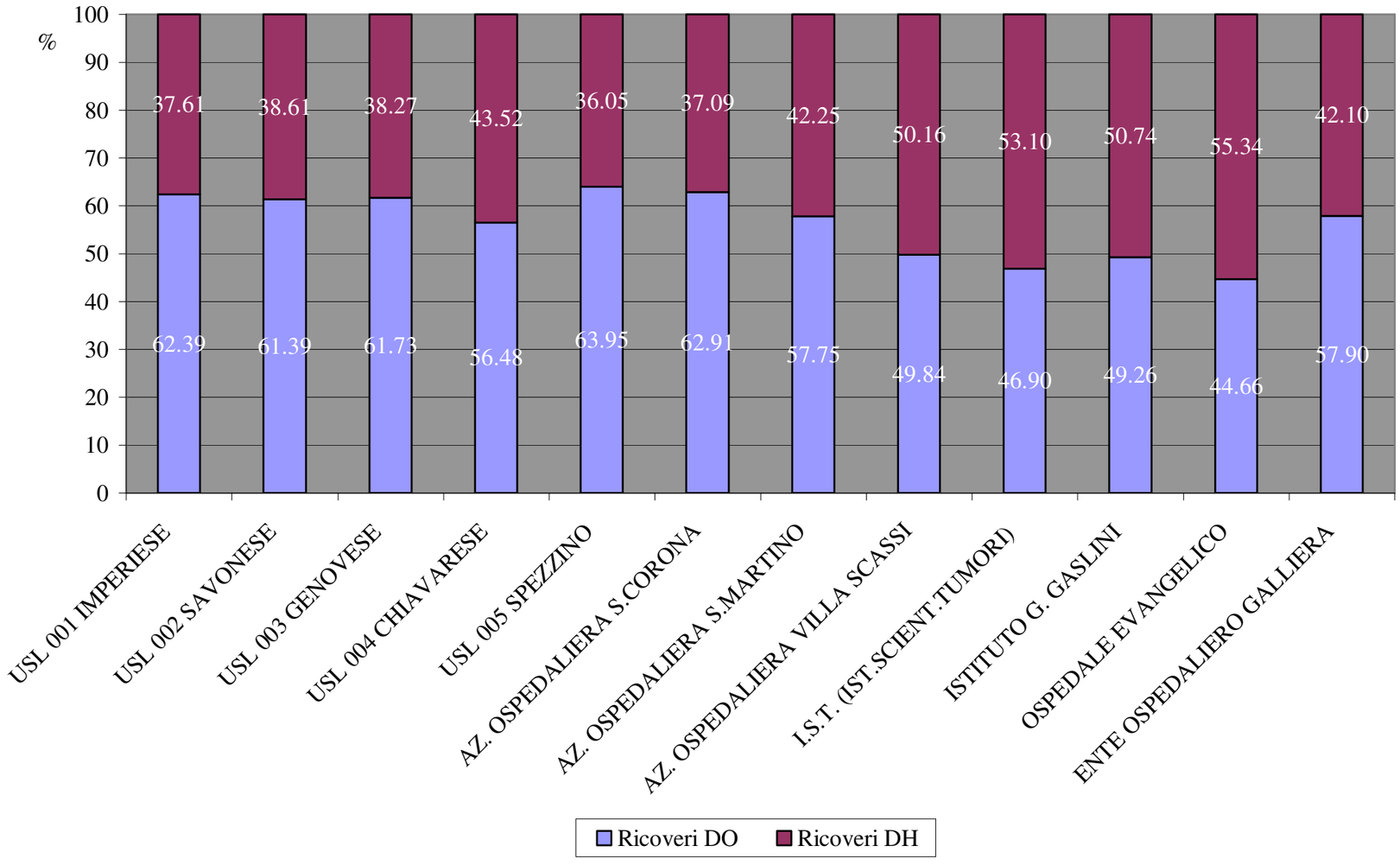
2.b-La domanda di servizi sanitari

Al fine di descrivere la domanda sanitaria relativa al territorio di riferimento del nuovo ospedale si presenta un'analisi dei ricoveri a livello regionale e per singola ASL.
In Regione Liguria si sono registrati circa 363.696 ricoveri di cui il 58% in degenza ordinaria. (fonte Regione Liguria , anno 2006

A lato si riporta il numero di ricoveri in degenza ordinaria e in day hospital per singola ASL e per Azienda Ospedaliera nel 2006.

L'Ospedale Galliera mostra una percentuale dei ricoveri in degenza ordinaria pari al 58% del totale dei ricoveri, in linea con quanto si registra a livello regionale.

Distribuzione percentuale dei ricoveri in DO e DH per ASL e Azienda Ospedaliera nel 2006



Relativamente alla mobilità dei ricoveri in regime ordinario, si riporta di seguito la distribuzione percentuale per Unità operativa dei ricoveri dei residenti e dei non residenti per l'ultimo periodo di cui sono disponibili i dati completi (ricoveri dal altre ASL liguri, ricoveri da altre Regioni, ricoveri di pazienti stranieri).(Dati riferiti al periodo 1/1/06-30/6/06).

Unita operative	**ASL 1**		**ASL 2**		**ASL 3**		**ASL 4**		**ASL 5**		**Fuori regione**		**Stranieri**		N. TOTALE
CARDIOLOGIA	1	0.22	11	2.42	407	89.65	8	1.76	2	0.44	24	5.29	1	0.22	454
U.T.I.C	0	0.00	0	0.00	26	96.30	0	0.00	0	0.00	1	3.70	0	0.00	27
CHIRURGIA GENERALE	13	1.34	33	3.40	784	80.82	42	4.33	14	1.44	59	6.08	25	2.58	970
CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	25	6.85	52	14.25	202	55.34	29	7.95	9	2.47	45	12.33	3	0.82	365
CHIRURGIA VASCOLARE	4	1.41	4	1.41	207	72.89	47	16.55	11	3.87	10	3.52	1	0.35	284
GASTROENTEROLOGIA	6	1.50	7	1.75	334	83.50	30	7.50	3	0.75	18	4.50	2	0.50	400
GERIATRIA	2	0.86	0	0.00	223	95.71	4	1.72	1	0.43	3	1.29	0	0.00	233
OSTETRICIA E GINECOLOGIA (OST)	1	0.17	10	1.70	481	81.94	19	3.24	8	1.36	29	4.94	39	6.64	587
MALATTIE INFETTIVE	1	0.38	4	1.50	203	76.32	18	6.77	0	0.00	12	4.51	28	10.53	266
MEDICINA INTERNA 1	1	0.16	7	1.12	574	91.99	12	1.92	3	0.48	17	2.72	10	1.60	624
MEDICINA INTERNA 2	0	0.00	3	0.48	596	95.97	2	0.32	0	0.00	12	1.93	8	1.29	621
MEDICINA NUCLEARE	2	2.11	3	3.16	48	50.53	0	0.00	0	0.00	41	43.16	1	1.05	95
NEONATOLOGIA	1	0.82	3	2.46	104	85.25	3	2.46	1	0.82	4	3.28	6	4.92	122
NIDO	1	0.27	8	2.15	318	85.48	14	3.76	5	1.34	14	3.76	12	3.23	372
NEUROCHIRURGIA	6	1.60	9	2.39	283	75.27	32	8.51	15	3.99	26	6.91	5	1.33	376
NEUROLOGIA	1	0.22	3	0.65	415	89.44	15	3.23	1	0.22	24	5.17	5	1.08	464
OCULISTICA	0	0.00	0	0.00	3	50.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	2	33.33	6
TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA	2	0.25	9	1.11	730	90.23	15	1.85	5	0.62	32	3.96	16	1.98	809
OSTETRICIA E GINECOLOGIA (GIN)	3	0.85	11	3.12	277	78.47	27	7.65	5	1.42	21	5.95	9	2.55	353
OTORINOLARINGOIATRIA	0	0.00	1	0.95	88	83.81	4	3.81	2	1.90	3	2.86	7	6.67	105
ANESTESIOLOGIA E RIANIMAZIONE	2	2.22	1	1.11	72	80.00	7	7.78	2	2.22	5	5.56	1	1.11	90
UROLOGIA	3	0.76	5	1.27	328	83.25	21	5.33	2	0.51	29	7.36	6	1.52	394
RADIOCHIRURGIA STEREOTASSICA	3	5.36	13	23.21	29	51.79	1	1.79	3	5.36	6	10.71	1	1.79	56
ORTOPEDIA DELLE ARTICOLAZIONI	0	0.00	0	0.00	52	88.14	1	1.69	1	1.69	5	8.47	0	0.00	59
CURE INTERMEDIE	0	0.00	0	0.00	157	91.81	0	0.00	3	1.75	11	6.43	0	0.00	171
U.T.I.M.	0	0.00	1	0.49	193	93.69	5	2.43	0	0.00	6	2.91	1	0.49	206
TOTALE	**78**	**0.92**	**198**	**2.33**	**7134**	**83.84**	**357**	**4.20**	**96**	**1.13**	**457**	**5.37**	**189**	**2.22**	8509

REGIONE DI PROVENIENZA	RICOVERI ORDINARI		RICOVERI DH		RICOVERI DS	
	N°	%	N°	%	N°	%
PIEMONTE	185	40.48	91	64.08	61	43.26
VALLE D'AOSTA	7	1.53	0	0.00	3	2.13
LOMBARDIA	60	13.13	9	6.34	13	9.22
PROV. AUTON. BOLZANO	0	0.00	1	0.70	1	0.71
VENETO	5	1.09	0	0.00	3	2.13
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	0.88	0	0.00	0	0.00
EMILIA ROMAGNA	22	4.81	7	4.93	2	1.42
TOSCANA	42	9.19	4	2.82	32	22.70
UMBRIA	1	0.22	0	0.00	2	1.42
MARCHE	6	1.31	1	0.70	1	0.71
LAZIO	12	2.63	2	1.41	3	2.13
ABRUZZO	3	0.66	1	0.70	0	0.00
MOLISE	1	0.22	0	0.00	0	0.00
CAMPANIA	17	3.72	3	2.11	1	0.71
PUGLIA	14	3.06	2	1.41	2	1.42
BASILICATA	3	0.66	0	0.00	0	0.00
CALABRIA	37	8.10	9	6.34	9	6.38
SICILIA	27	5.91	8	5.63	4	2.84
SARDEGNA	11	2.41	4	2.82	4	2.84

I dati della precedente tabella evidenziano la capacità attrattiva del Galliera e la qualità della sua offerta sanitaria. Il Galliera è ospedale di attrazione oltre il naturale bacino di utenza, infatti l'8.58% dei ricoveri ordinari deriva dalla Regione Liguria escludendo i soggetti dell'ASL 3, il 5.37% deriva da fuori regione (prevalentemente dal Piemonte, Lombardia e Toscana) ed il 2.22 % sono stranieri.

Si riporta inoltre a lato il dettaglio relativo al periodo 1/1/06-30/6/06 dei ricoveri in regime ordinario, Day Hospital e Day Surgery per regione di provenienza.

	RICOVERI ORDINARI		RICOVERI DH		RICOVERI DS	
	N°	%	N°	%	N°	%
ASL 1	78	0.99	23	0.73	18	1.15
ASL 2	198	2.52	71	2.25	181	11.60
ASL 3	7134	90.73	2817	89.23	1232	78.92
ASL 4	357	4.54	226	7.16	92	5.89
ASL 5	96	1.22	20	0.63	38	2.43
Totale da Liguria	7863	94.51	3157	95.70	1561	91.72
Totale Fuori regione	457	5.49	142	4.30	141	8.28
Totale ricoveri	8320	100.00	3299	100.00	1702	100.00

Si riporta inoltre il dettaglio relativo al periodo 1/1/06-30/6/06 dei ricoveri in regime ordinario, Day Hospital e Day Surgery per ASL ed il totale riferito alla Regione Liguria e alle altre regioni.
Non sono riportati i valori dei ricoveri dei soggetti stranieri.

	ricoveri deg.ord.	ricoveri d.h.	Totale ricoveri	dimessi > 1 g
USL 003 GENOVESE	17.369	10.767	28.136	16.434
AZ. OSPEDALIERA S.MARTINO	41.913	30.660	72.573	37.998
AZ. OSPEDALIERA VILLA SCASSI	15.271	15.372	30.643	14.655
I.S.T. (IST.SCIENT.TUMORI)	2.934	3.322	6.256	2.679
ISTITUTO G. GASLINI	16.845	17.351	34.196	15.305
OSPEDALE EVANGELICO	2.660	3.296	5.956	2.523
ENTE OSPEDALIERO GALLIERA	**15.058**	**10.950**	**26.008**	**14.058**
TOTALI	**112.050**	**91.718**	**203.768**	**103.652**

Ricoveri (in degenza ordinaria – D.O. – ed in day hospital – D.H.) per singola struttura ospedaliera presente sul territorio della ASL 3 Genovese. (Fonte: Regione Liguria; Anno 2006).

Offerta ospedaliera Regione Liguria

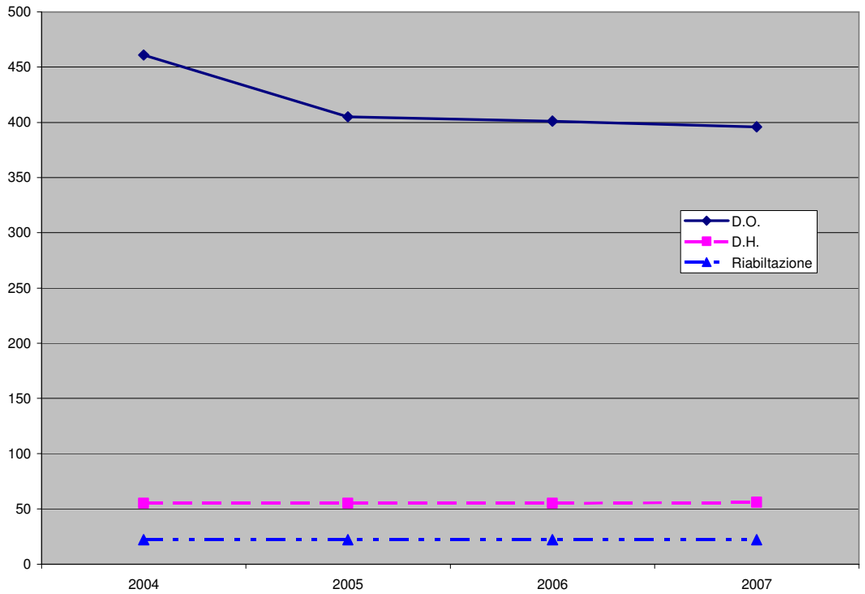
AZIENDA	APRILE . 2007			
	p.letto d.o.	di cui a pagam.	p.letto d.h.	p.letto d.s.
ASL 1 IMPERIESE	584	0	57	37
ASL 2 SAVONESE	642	4	73	56
A.O. SANTA CORONA PIETRA LIGURE	439	0	34	13
ASL 3 GENOVESE	456	0	57	44
A.O. VILLA SCASSI	377	23	46	20
A.O.EVANGELICO	60	0	9	31
E.O. OSPEDALI GALLIERA	457	0	45	12
A.O. SAN MARTINO	1.289	0	143	67
ISTITUTO SCIENTIFICO I.S.T.	65	0	24	7
ISTITUTO GIANNINA GASLINI	368	2	75	20
ISPRI FONDAZIONE S. MAUGERI NERVI	62	0	5	0
ISTITUTO CARDIOVASCLARE CAMOGLI	57	0	0	0
ASL 4 CHIAVARESE	387	14	44	27
CASA DI CURA VILLA AZZURRA RAPALLO	71	0	0	0
ASL 5 SPEZZINO	605	16	59	39
CASA DI CURA ALMA MATER LA SPEZIA	7	0	0	7
CASA DI CURA VILLA ALFIERI	20	0	0	0

L'offerta dell'Ospedale Galliera

A livello regionale l'offerta ospedaliera (in termini di numero di posti letto) in base ai dati ufficiali delle Regione Liguria risulta distribuita come di seguito riportato. (Fonte: Regione Liguria; Anno 2006).

Trend dei PL per DO, DH e Riabilitazione nell'H Galliera dall'aprile 2004 all'aprile 2007

Fonte Regione Liguria 2007



Relativamente all'E.O. Ospedali Galliera, a lato si riporta il trend dei posti letto registrato da Aprile 2004 ad Aprile 2007.

Dal 2004 ad oggi il Galliera ha registrato una riduzione dei posti letto ordinari pari al 14.10% (che sono stati realizzati praticamente solo nel periodo 2004-2005) mentre sono rimasti inalterati i PL in DH ed in Riabilitazione

Caratteristiche e Dimensionamento del Nuovo Ospedale Duchessa di Galliera

3-IL NUOVO OSPEDALE *DUCHESSA DI GALLIERA*

3.1-Premessa

Il Piano strategico 2006-2008 dell'E.O. Galliera indica al punto *4.4* i punti di forza e di debolezza del Galliera, questi ultimi sono praticamente concentrati nelle caratteristiche della attuale struttura architettonica dell'Ospedale Galliera e nel modello organizzativo interno che, a sua volta, è determinato in larga parte proprio dalle caratteristiche strutturali in cui l'ospedale si trova a dover lavorare.

Nello specifico, il "*Piano strategico 2006-2008"* del Galliera, al punto *4.4 Punti di debolezza*, così recita: "*Le prospettive di sviluppo e di miglioramento continuo della qualità assistenziale trovano un limite sostanziale nella struttura architettonica dell'ospedale. L'attuale sistemazione dei servizi assistenziali risulta inadeguata rispetto alle moderne concezioni di edilizia ospedaliera. In particolare la struttura a padiglioni a forma di "pettine", sebbene di grandissimo pregio architettonico e storico, non è adeguata ad ospitare le degenze, in quanto non compatibile non gli attuali requisiti di sicurezza, privacy e logistica richiesti dalle norme sui servizi sanitari e sulla sicurezza degli ambienti di lavoro e dai principi generali di funzionalità operativa.*

L'ampiezza dei locali, i lunghi corridoi e le pareti a finestra costituiscono elementi architettonici di grande fascino, ma si coniugano difficilmente con le esigenze di tipo impiantistico e di comfort assistenziale. Un problema rilevante è anche relativo agli accessi e ai percorsi per pazienti, personale e materiali che la struttura architettonica rende disagevoli e disarticolati e, quindi, totalmente inadeguati alle esigenze di accoglienza, linearità ed efficienza organizzativa".

Altro punto debole è rappresentato da alcuni settori di rilevante importanza, quali la radiologia e il blocco operatorio centrale che, per motivi logistici, tecnici od organizzativi, rappresentano dei "colli di bottiglia" nei processi di cura interferendo.

sensibilmente con gli obiettivi di ottimizzazione delle risorse, sviluppo delle attività e di fluidità dei percorsi "*Anche il pronto soccorso, la cui strutturazione non è ancora adeguata agli standard di DEA di 1° livello, a causa della carenza di alcuni requisiti relativi ad attrezzature e strutture, presenta evidenti criticità che determinano gravi problemi di congestione con conseguenti ripercussioni sul resto dell'ospedale. Dal punto di vista gestionale, l'Ente mostra carenze legate a un assetto organizzativo.*
L'attuazione del progetto di costruzione del nuovo ospedale rappresenta, infine, un elemento fondamentale per superare i limiti strutturali che si frappongono alla piena realizzazione di un ospedale moderno effettivamente orientato all'accoglienza, all'efficienza e alla qualità assistenziale."

Proprio in conseguenza di quanto sopra, lo stesso Piano Strategico 2006-2008 prevede la opportunità-necessità di realizzare un nuovo ospedale per l'E.O. Galliera in quanto la struttura esistente, per altro vincolata, non consente, anche se venissero effettuati imponenti lavori di adeguamento, di raggiungere il livello qualitativo imposto dai requisiti minimi, richiesti per autorizzare l'attività ospedaliera.
In ogni caso, anche se i lavori di adeguamento venissero eseguiti, il raggiungimento dei requisiti *minimi* autorizzativi sarebbe raggiunto solo a scapito di gravi problemi sulla qualità organizzativa e, di conseguenza, sui costi di gestione, sulla sicurezza dei ricoverati e degli operatori sanitari e sull'igiene del lavoro. A questo proposito il "Piano Strategico 2006-2008", al punto 5.2.8 *Nuovo ospedale*, indica: "*Alla luce delle considerazioni sulle condizioni strutturali dell'Ente, lo sviluppo delle attività non può prescindere dalla disponibilità di una struttura edilizia e impiantistica idonea alla realizzazione di un sistema organizzativo basato sulla centralità del malato e sull'attenzione all'ergonomia.*

Un complessivo adeguamento dei padiglioni storici in risposta a queste esigenze risulterebbe impraticabile sia per i vincoli storico-architettonici che per gli alti costi che tale impresa comporterebbe. Si pone quindi la necessità di realizzare una struttura ex novo, progettata in base ai recenti indirizzi messi a punto dalla commissione tecnica del Ministero della salute per la definizione del nuovo "Modello di ospedale ad alta tecnologia ed alta assistenza" quale il Galliera intende continuare a essere.

La soluzione architettonica proposta è quella di un centro ad alta tecnologia dove l'attività di diagnosi e cura è svolta per processi e quindi con una visione di continuità-integrazione delle cure che necessita di una struttura che sia la più compatta possibile.

L'ospedale deve essere il più compatto possibile per due ragioni: La prima in quanto prima ancora del dimensionamento è la compattezza dell'ospedale che incide sulla sua efficienza e quindi sui costi; infatti è il tempo e le distanze della circolazione, non ovviamente dei dati e delle immagini che vengono trasferite per via informatica, quanto del personale, dei pazienti e delle merci quello che va a incidere pesantemente sulla efficienza complessiva della struttura (costo di costruzione, costo di mantenimento, costo degli impianti e costo orario del personale negli spostamenti del personale stesso, dei pazienti e delle merci).

La seconda ragione per cui un ospedale deve avere la maggior compattezza possibile è legata al fatto che questa ha una notevole incidenza sulla organizzazione funzionale, un ospedale compatto è una struttura unica, in cui le funzioni di diagnosi e cura possono avvenire facilmente sulla base di una organizzazione non per singoli eventi ma per processi, con un ottica di centralità del paziente che ottimizza l'efficienza e l'efficacia dell'ospedale.

L'ospedale per acuti è una struttura ad alta tecnologia e quindi ad alto costo, non dovrebbe conseguentemente essere penalizzato da altre attività che assorbono risorse, in quanto questa situazione andrebbe poi ad influire sui costi e quindi sulle risorse necessarie all'attività dell'ospedale.
Tuttavia in una struttura come il Galliera sono necessariamente presenti altre attività che d'altronde lo caratterizzano per attività e funzioni. Anche tutte le altre attività, diverse da quelle specificatamente legate all'ospedale per acuti, devono quindi essere esaminate accuratamente ed inserite nel progetto in modo funzionale.
Le altre funzioni attive nell'area dell'ospedale Galliera (Formazione, Ricerca, Riabilitazione, Geriatria, Collegamento col territorio, ecc) devono cioè essere poste nella organizzazione funzionale e quindi nel progetto architettonico in modo che possano usufruire delle sinergie di struttura, impianti, tecnologia, personale ed organizzazione ma che non interferiscano in modo negativo, appesantendolo, il funzionamento della erogazione dei servizi sanitari.
In particolare, il Galliera ha sempre impostato la sua attività sulla continuità assistenziale tra ospedale e territorio, è sede di ricerca scientifica è sede di formazione universitaria, questo ultimo è un notevole punto di forza del Galliera, con ampie ricadute sulla qualità e sul processo di miglioramento continuo
Tutte queste funzioni sono aggiuntive ma non possono essere considerate come rinunciabili in quanto pienamente presenti nella *Mission* e *Vision* del Galliera.

Molte di queste attività rappresentano una parte del "valore" del Galliera e quindi non possono e/o non devono essere abbandonate o tralasciate ma in ogni caso non devono influire sui costi di funzionamento dell'ospedale per acuti, non devono generare costi impropri.

Attività previste

1-Ospedale
Attività ambulatoriale e continuità col territorio
Degenze ad alta intensità di cure
Degenze per Cure intermedie e Riabilitazione
3-Ricerca
4-Formazione

Nell'ambito del Galliera deve quindi essere presente una struttura che consenta, ad esempio, la riabilitazione e le degenze che necessitano di una bassa intensità di cure, sia di utilizzare al massimo esperienze, tecnologie ed organizzazione dell'ospedale per acuti, sia di non "*pesare*" sull'ospedale per acuti.

Una soluzione di questo tipo può così assicurare ai cittadini la continuità assistenziale, che è sempre stato un *valore* del Galliera e offrire all'ospedale per acuti la possibilità di avere un turnover più elevato che consenta di erogare l'assistenza necessaria, nel modo migliore ed in modo etico (senza sprecare risorse).

I punti base di questa visione sono in parte quelli individuati nell'ultimo piano strategico del Galliera con alcune integrazioni legate alla visione separata ma integrata delle varie attività che il Galliera ha interesse a svolgere.

3.2-Attività previste nella struttura

Conseguentemente le attività che devono essere considerate nella progettazione del nuovo ospedale sono le seguenti nell'Ospedale le attività ambulatoriale e per la continuità col territorio; le degenze ad alta intensità di cure; le degenze per Cure intermedie e la Riabilitazione ed inoltre la Ricerca biomedica e la Formazione

Ne consegue che il Galliera nelle sue attività deve poter essere strutturato su più livelli, ciascuno dotato di autonomia in modo da non interferire negativamente con le altre attività, ma anzi di poter usufruire delle sinergie di risorse e dare effetto sinergico ai risultati di tutte le attività.

Lo studio di fattibilità, che potrà partire dalle indicazioni di seguito riportate, dovrà altresì approfondire e verificare i contenuti gestionali e strutturali dell'ipotesi progettuale formulata all'interno del presente lavoro.

A tal riguardo, è importante sottolineare che i dati di seguito riportati sono la sintesi dell'attività di analisi delle caratteristiche – funzionali, organizzative e strutturali – che dovrà avere il Nuovo Ospedale Duchessa di Galliera, sia in relazione allo sviluppo scientifico e tecnologico del sapere medico, sia in rapporto alle specificità del sito prescelto per la sua costruzione.

3.3-Il modello teorico funzionale del nuovo Ospedale Galliera

Le basi del nuovo progetto ed il contesto di riferimento sono:

a) Caratteristiche di obiettivo che la Opera Pia De Ferrari – Brignole Sale
b) Programmazione sanitaria regionale in particolare per la parte riguardante il Galliera
c) Piano strategico dell'Ente Ospedali Galliera 2006-08.

a) Caratteristiche di obiettivo dell'Opera Pia De Ferrari – Brignole Sale

La Duchessa De Ferrari Galliera, nel 1877 fonda un'Opera Pia duratura in perpetuo sotto il titolo di Opera Pia De Ferrari Brignole-Sale; per il ricovero, l'assistenza e la cura dei poveri infermi in 3 ospedali diversi.

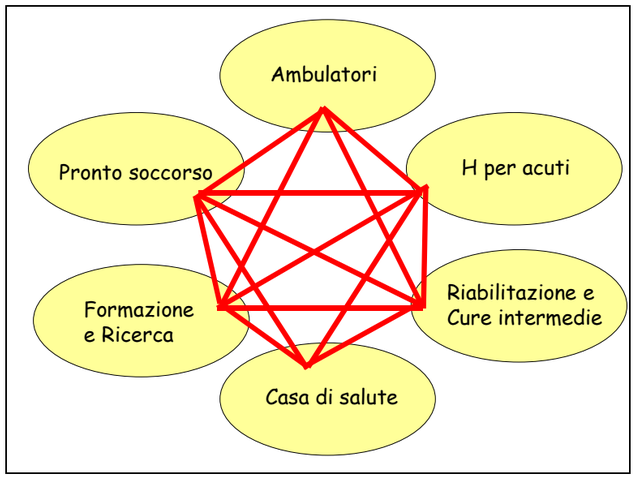
Il primo con capacità di 300 letti nella zona di Carignano col nome di ospedale Sant'Andrea, il secondo di 36 letti denominato San Filippo a destinazione pediatrica ed il terzo denominato San Raffaele per il ricovero e la cura degli ammalati anziani e cronici. La Duchessa assegna all'Opera Pia una dotazione economica per il suo funzionamento e durante la sua vita trasferisce agli Ospedali la nuda proprietà di tutta la fortuna immobiliare ligure proveniente dal marito e dalla sua famiglia.

Gli Ospedali erano destinati alla popolazione di Genova o del suo antico dominio, ovvero il territorio dell'antica Repubblica Genovese.

Gli ospedali sono ben identificati nelle loro diverse attitudini, il Sant'Andrea è un ospedale per acuti in cui non possono entrare pazienti cronici, il San Filippo un ospedale pediatrico ed il San Raffaele è un ospedale per la lunga degenza o riabilitazione.

All'ospedale per acuti era annessa una Casa di Salute, destinata alla cura e all'assistenza non gratuita.

L'interfunzionalita del Duchessa di Galliera



Inoltre fu costituito un fondo per l'impianto di una casa di convalescenza da realizzarsi nel palazzo della Duchessa di Voltaggio con annessi giardini per ospitarvi i dimessi dagli ospedali di Sant'Andrea e San Filippo quindi realizzando un ricovero post- acuto, come diremo oggi, in modo da dare quella continuità di assistenza già vista nella realizzazione del San Raffaele insieme agli ospedali per acuti.
L'Opera Pia De Ferrari Brignole-Sale, costituiva quindi fin dalla sua nascita una delle più grosse strutture ospedaliere integrate con un'ottica alla continuità delle cure e con la presenza di centri di formazione ed anche con un asilo infantile.
In questo senso indubbiamente l'opera realizzata dalla Duchessa di Galliera è stata orientata a criteri di assistenza globale a tutta la popolazione genovese dalla nascita agli ultimi giorni di vita.
Per un insieme di motivi di questi tre ospedali il San Filippo è stato praticamente accorpato mentre per il San Raffaele l'Opera Pia Galliera non ha potuto mantenerne in prima persona la gestione.
Tuttavia pensando alla realizzazione di un nuovo ospedale i principi di fondo dell'impostazione del progetto della Duchessa dovrebbero essere mantenuti pur con una ovvia trasformazione di impostazione organizzativa, funzionale e quindi anche strutturale.

Nel contesto specifico dobbiamo considerare che si tratta della realizzazione non solo di un nuovo ospedale ma anche soprattutto di un nuovo Ospedale Galliera, è quindi questo punto che dobbiamo valutare ed evidenziare se e cosa lo caratterizza quali erano e quali sono oggi gli obiettivi per cui l'Ospedale Galliera è stato realizzato, si è sviluppato, si è mantenuto per oltre un secolo.

Stiamo parlando di nuovo ospedale ma dobbiamo chiederci se dobbiamo parlare di un nuovo ospedale visto che in realtà il Galliera è la continuazione oggi sotto alcuni aspetti di un'impostazione che vedeva la presenza di tre differenti strutture sanitarie, l'ospedale di Sant'Andrea, il San Filippo ed il San Raffaele.
Con un concetto che assolutamente innovativo per i tempi che rappresenta ancora oggi non il puro e semplice concetto di produzione di diagnosi e cura per il paziente ma della sua presa in cura, in quanto il paziente, il malato ha bisogno di essere presa in cura e seguito, accompagnato in tutto il suo percorso clinico.
Su questi aspetti dobbiamo chiederci quali dovranno essere le caratteristiche del nuovo ospedale; su questo infatti deve essere stabilito la tipologia, la modalità di accesso, la tipologia, le modalità di attività e come questa attività debba essere svolta.
I punti di base saranno quindi l'emergenza, il pronto soccorso, le attività di continuità col territorio e la città, le piastre di servizi ambulatoriali e di continuità delle cure, che devono supportare tutta l'attività dell'ospedale; le nuove tecnologie, dalla medicina nucleare alla radiologia interventistica; l'attività di degenza per acuti di un ospedale di eccellenza, l'attività di continuità delle cure da svolgere dopo la fase acuta della malattia e quindi la presenza di cure intermedie e di riabilitazione; gli aspetti della formazione universitaria, della ricerca scientifica e ovviamente dell'amministrazione.
In realtà dobbiamo vedere di comprendere oggi nel nuovo ospedale le varie fasi che erano state viste separatamente due secoli fa dalla Duchessa trasformandoli e reinserendoli in un'unica struttura che consenta di integrare il ciclo completo della presa in cura del paziente nei vari aspetti funzionali dell'ospedale.
Lo schema qui affianco e evidenzia proprio questa continua integrazione e come in realtà dobbiamo vedere un ospedale integrato e formato in più centri che insieme collaborano ad una visione unitaria della presa in cura del malato.

b) Programmazione sanitaria regionale in particolare per la parte riguardante il Galliera

Il contesto di riferimento per il nuovo ospedale, è definito sicuramente dal piano sanitario regionale e dagli obiettivi da questo indicati. Quindi il piano sanitario di riferimento è quello 2002 2005, tuttora vigore, il decreto della giunta regionale 29 del 2006, che è il piano di riorganizzazione della rete cura assistenza, il decreto della giunta regionale 928/2006, programma operativo del sistema di riorganizzazione del sistema sanitario regionale e la legge 41 del 2006, riordino del servizio sanitario regionale. I cui indirizzi fondamentali sono un'indicazione di riduzione dei posti letto per acuti, tale da arrivare a un livello regionale di 3,78 per mille abitanti, un parallelo incremento dei posti letto per la riabilitazione paria 0,9 per 1000 abitanti, e lo sviluppo dell'attività ambulatoriale con l'obiettivo di una riduzione delle liste di attesa.

c) Piano strategico dell'Ente Ospedali Galliera 2006-08.

Come sopra ricordato il contesto di riferimento è anche il piano strategico dell'ospedale Galliera che vede come obiettivi in ambito assistenziale principalmente l'incremento dell'attività ambulatoriale con il trasferimento di risorse dall'attività di degenza a questa attività, l'attivazione di percorsi integrati acuzie- riabilitazione, la creazione di un polo clinico tecnologico Galliera - Università di Genova, l'attivazione e lo sviluppo del Dipartimento di Emergenza, e la riorganizzazione delle procedure e degli spazi relativi alle attività comuni.

L'obiettivo del piano strategico dell'ospedale Galliera 2006-2008 è quindi quello di un ospedale per acuti ad alta tecnologia in cui sia forte l'aspetto di continuità delle cure e con questo gli aspetti della riabilitazione, l'obiettivo è una forte integrazione della continuità delle cure col territorio, la spinta alla ricerca in ambito biologico clinico e la spinta verso una forte formazione superiore di tipo universitario.

TARGHET



3.4-DESCRIZIONE FUNZIONALE DELI'OSPEDALE *DUCHESSA DI GALLIERA*

Impostazione generale

Porre il Paziente al centro dell'Ospedale

Organizzato sulla base di una attività per processi con una visione continua delle cure del paziente in cui la degenza è solo il periodo delle cure che per la loro complessità o per le caratteristiche del paziente non possono essere rese che nell'ambito ospedaliero (questa è la definizione di ricovero del PRUO che è un sistema che appunto misura l'appropriatezza dell'uso dell'ospedale).
Di seguito sono riportate le principali necessità-obiettivo del Nuovo Ospedale Galliera per poter essere una struttura ospedaliera in grado di essere efficiente nel suo funzionamento ed efficace per le impostazioni di base che derivano dalla sua fondazione. Un Polo di assistenza per la popolazione genovese che non dia solo cure ma che si prenda cura dei cittadini che a Lei si affidano.

Il nuovo ospedale dovrà rappresentare il momento centrale nel progetto di sviluppo e proiezione nel futuro del lascito della Duchessa di Galliera, sarà l'ospedale del tezo millennio rivolto all'eccellenza, sia per quanto riguarda il sistema della cura e dell'assistenza (tecnologie, ricerca, didattica, ecc), sia per quanto riguarda l'immagine e il ruolo dell'ospedale (inteso come architettura a scala urbana) nella città.
Nel presente lavoro viene puntualmente individuato il futuro modello dell'ospedale, partendo sia dall'analisi degli assetti sociali del bacino di riferimento (pertanto con un dimensionamento delle degenze e degli spazi ambulatoriali coerenti con il piano sanitario regionale), sia dall'analisi delle più recenti esperienze gestionali internazionali che confermano sempre più che l'organizzazione preferibile è quella

PUNTI BASE PER L'IMPOSTAZIONE PROGETTUALE

Paziente al centro dell'Ospedale
Prevedere le conseguenze dello sviluppo della bionica
Caratteristiche costruttive
Gestione del cantiere
Caratteristiche manutentive
Requisiti di sicurezza
Requisiti prestazionali
Ospedale verde

che suddivide le attività di servizio in piastre funzionali, degenze per acuti con alto turnover e breve periodo di permanenza e degenze post acuti con minore turnover e periodi di degenze maggiori.
Grande importanza alle piastre per l'attività ambulatoriale sia in funzione di proiettare l'ospedale sul territorio, sia in rapporto ad un alleggerimento delle strutture operative del pronto soccorso (codici bianchi e verdi)

Lo sviluppo della bionica e le conseguenze sulla organizzazione della struttura Ospedaliera e sulla progettazione

Lo sviluppo delle tecnologie bioniche e la loro progressiva introduzione nella diagnostica e nella terapia determinerà la possibilità di interventi terapeutici mirati alla prevenzione e ottimizzati sulla singola persona.
Questo comporterà (ma si tratta di un futuro ormai assai prossimo) che gli strumenti di diagnosi e cura saranno sempre più mirati a interventi di diagnosi precoce con necessità di alta tecnologia e di ampi spazi più che ad interventi di cura tardivi e quindi necessariamente pesanti, invasivi e con necessità di degenza.
L'ospedale del futuro in questo contesto è quindi una struttura sanitaria ad altissima tecnologia distribuita, orientata ad interventi di bassa complessità (perché svolti su patologie in fase precoce) e quindi con una minore necessità di posti letto per acuti.
Sarà invece una struttura con una grande necessità di spazi per l'attività ambulatoriale o di Day Hospital e Day Surgery dovendo svolgere attività complesse in un arco limitato di tempo.
Il progetto del nuovo ospedale Duchessa di Galliera deve considerare attentamente questo aspetto nella progettazione, sia sviluppando adeguati spazi per le piastre delle attività ambulatoriali, sia prevedendo un contenitore delle funzioni ospedaliere che consenta la trasformazione degli spazi interni in modo facile, più con la modalità di.

smontaggio-rimontaggio delle sue partizioni interne che attraverso processi di demolizione e ricostruzione

Tipologia di costruzione manutenzione e gestione del cantiere

Tipologia di costruzione

Un punto essenziale nella progettazione è quella che considera il problema della gestione del cantiere per la costruzione del nuovo ospedale, dal punto di vista della complessità del cantiere, della velocità di realizzazione del manufatto, delle problematiche che un cantiere di queste dimensioni e complessità può determinare sul funzionamento e sulla sicurezza dell'ospedale; che nel frattempo deve poter continuare a lavorare e produrre salute nella popolazione nel modo ottimale e più sicuro possibile.

E' necessaria quindi una progettazione dell'ospedale che consenta una sua realizzazione più veloce possibile ed un ospedale facile da costruire, facilmente modificabile in modo che, come precedentemente ricordato, possa seguire l'evoluzione delle sue necessità organizzative e quindi con il minimo possibile di manufatti che necessitano ad esempio di cantieri umidi.

A questo riguardo sono oggi presenti numerosi materiali tecnologicamente nuovi che possono aiutare in una gestione più sicura dell'ospedale utilizzando effetti di barriera verso microrganismi, verso inquinanti esterni come l'inquinamento atmosferico od il rumore dando ottimi risultati.

Ad esempio l'impiego di prodotti con biossido di titanio che ha la capacità di essere non solo autopulente sulle superfici ma è anche in grado di avere un effetto microbicida e può ad esempio essere utilizzato in sala operatoria riducendo il rischio microbiologico e consentendo qualità ambientali decisamente superiori a quelle che

si possono acquisire con il solo utilizzo di un impianto di condizionamento e filtrazione dell'aria.

Manutenzione

La progettazione deve anche prevedere la possibilità di interventi di manutenzione semplificati sia per la logistica, (possibilità di eseguire la manutenzione dall'esterno delle camere di degenza, dall'esterno del Blocco operatorio, ecc.) sia per le caratteristiche dei materiali e/o dei sistemi edilizi, impiantistici, distributivi, ecc. utilizzati.

Oltre alla ovvie considerazioni sulla pulibilità ed igienicità degli ambienti interni devono essere considerati in fase di progetto anche gli aspetti della manutenzione e punibilità delle facciate e delle vetrate in modo da renderle anche economicamente facilmente gestibili.

Gestione del cantiere

Un aspetto delicato di tutto l'intervento è quello della gestione del cantiere del nuovo ospedale in quanto si deve considerare che durante tutta la fase di costruzione e quindi nelle immediate vicinanze dell'ospedale come è oggi in funzione, avremo in attività un grande cantiere edile in grado di determinare rumorosità, sollevamento di polvere, proliferazione di microrganismi, produzione di vibrazione, salti di tensione sulla rete elettrica, ed altri inconvenienti e problemi che devono essere previsti, conosciuti, valutati e gestiti in modo che il cantiere possa svolgere la sua attività nel modo migliore possibile dal punto di vista della velocità di costruzione e nel modo ottimale in quanto al rischio per i pazienti e per il personale.

Inoltre una volta realizzato il nuovo ospedale e fatto il trasloco delle attività dai vecchi edifici al nuovo vi sarà nuovamente un grande cantiere nelle mediante vicinanze del

nuovo ospedale di nuovo con gli stessi problemi per la riconversione – ristrutturazione degli edifici storici.
Anche questo cantiere non può essere abbandonato a se stesso ma deve essere seguito dal Galliera perché entrambe le fasi del cantiere, la prima per la realizzazione del nuovo ospedale e la seconda per la demolizione, costruzione, ristrutturazione degli edifici storici e per la preparazione stessa del secondo cantiere diventano essenziali per poter continuare a svolgere pienamente l'attività dell'ospedale in sicurezza e in efficienza
Deve quindi essere previsto lo studio della sicurezza del cantiere non solo all'interno del cantiere stesso ma anche nei confronti della sicurezza dell'attività dell'ospedale
Sono numerosissime le problematiche che possono sorgere da un cantiere di questo tipo che devono tuttavia essere individuate ed il cui rischio deve essere contenuto come ad esempio la sicurezza da contaminazione degli impianti aeraulici, vibrazioni, rumore, interruzioni di flussi e delle reti energetiche, informatiche, ecc… e deve essere considerata la particolare suscettibilità di alcune apparecchiature e tipologie di pazienti,
Deve essere garantito inoltre il mantenimento della agibilità delle vie di fuga dall'ospedale mentre è in funzione assieme al cantiere attivo.

Requisiti di sicurezza

Reti di distribuzione
Sicurezza sismica
Sicurezza ambiente di lavoro
Ergonomia ambiente di lavoro

Requisiti di sicurezza

Una attenzione particolare deve essere posta nella analisi del fabbisogno e quindi nella progettazione del nuovo ospedale per quanto riguarda alcuni aspetti particolari che vanno ad inserirsi nella resa qualitativa della struttura, in particolare per quanto riguarda gli aspetti della sicurezza specialmente in vista della delicatezza delle funzioni che si assomma alla fragilità dei soggetti ricoverati.

Tra questi in un ambito non esaustivo devono certamente essere considerati gli aspetti legati a:

Progettazione delle reti di distribuzione

- Elettrica
- Aria di rinnovo
- Aria filtrata nelle zone a contaminazione controllata
- Gas metano
- Gas medicali
- Informatica
- Idrica

  Il sistema deve comprende la distribuzione e l'utilizzo di acqua fredda potabile, acqua calda potabile (con relativo ricircolo), acqua fredda addolcita.

  La massima sicurezza in tema di disponibilità di acqua potabile è raggiunta con l'allacciamento possibilmente a più di un acquedotto e la presenza di vasconi di accumulo che serviranno per sopperire a richieste nei periodi di punta od a situazioni particolari di crisi idrica oltre che per la difesa antincendio.

Ai fini della prevenzione contro la contaminazione da microrganismi patogeni opportunismi (legionella, pseudomonas, ecc…) è necessario predisporre l'impianto idrico-sanitario già in fase progettuale in modo che questo sia realizzato nelle condizioni migliori per poter evitare la sua contaminazione e contemporaneamente rendere possibili ed agevoli tutti i controlli di qualità medianti punti di prelievo per l'analisi dell'acqua e applicare i vari possibili sistemi di risanamento (flussaggi termici ad alta temperatura e l'inserzione di biossido di cloro di ioni rame-argento, ecc…).
Uguale attenzione deve essere rivolta alla progettazione della rete di allontanamento delle acque usate prevedendo una loro eventuale differenziazione non solo tra acque bianche e nere ma anche in funzione dei particolari sistemi di separazione o trattamento cui devono essere sottoposte prima dell'immissione nella fognatura.

Tutte le reti impiantistiche dovrebbero essere collocate nei controsoffitti ed in appositi spazi delle partizioni interne verticali in modo che le reti di distribuzione siano facilmente ispezionabili non essendo sottotraccia

Sicurezza da rischio sismico

La progettazione dovrebbe analizzare accuratamente il rischio sismico della zone ed in base a questo e garantire i seguenti livelli minimi di performance:

- garanzia della funzionalità per un'azione con il 10% di probabilità di essere superata in 50 anni in modo che l'ospedale possa continuare ad assolvere le sue funzioni, pur in mancanza di servizi e alimentazioni esterne, per almeno 4 giorni dopo un evento di notevole intensità.
- garanzia di non collasso della struttura per un'azione con il 2% di probabilità di non essere superata in 50 anni

Contenimento dei rischi nell'ambiente di lavoro
Deve essere posta attenzione per una progettazione che porti ad una struttura sicura nel suo funzionamento per personale, utenti, fornitori anche in base ad uno studio corretto delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro e delle attività svolte.

Requisiti prestazionali

Oltre all'insieme dei requisiti prestazionali ricordati nei vari punti del documento devono essere considerati anche gli aspetti che riguardano

Benessere visivo
Poichè la struttura ospedaliera è praticamente in attività 24/24h deve essere accuratamente studiato il benessere visivo in funzione dell'illuminazione artificiale

Benessere acustico
Per le particolari situazioni di attività svolta e di situazione psicofisica dei degenti deve essere svolta in fase di preprogettazione una attenta analisi del clima acustico in modo da individuare i livelli obiettivo da raggiungere e da adottare in fase progettuale le relative soluzioni per ottenere i risultati voluti.

The Green Healthcare

Le istituzioni sanitarie hanno una insita responsabilità etica nel concetto Ippocratico di non arrecare danno e quindi di non danneggiare l'ambiente e conseguentemente la risorsa salute.

Un approccio ambientale alla progettazione di un ospedale è quindi doveroso, non solo dal punto di vista etico, ma anche perché determina un beneficio non solo per l'ospedale, come miglioramento dell'ambiente di vita e di lavoro e riduzione dei costi di gestione ma anche per tutta la comunità attraverso una riduzione del carico degli inquinanti prodotti e immessi nell'ambiente.

Canadian Coalition for Green Healthcare

H verde - vantaggi

Una adeguata progettazione di struttura e impiantistica di climatizzazione può consentire risparmi energetici e di inquinamento ambientale pari indicativamente a

- **Come energia primaria 50%**
- **Come economia di esercizio 40%**
- **Riduzione inquinamento ambientale locale 70%**

·**Vantaggi fiscali** (raggiungimento certificati verdi)
·**Finanziamenti europei finalizzati**

Pay-back su extracosti impianti circa 5 anni

OSPEDALE VERDE

Un aspetto che oggi non è più possibile non considerare è quello che è legato al concetto di "*Ospedale verde*" anche se ancora poco preso in considerazione nel nostro Paese questa tipologia di progettazione, di costruzione e di gestione dell'ospedale non può essere oggi tralasciata.

Il concetto base è che l'istituzione sanitaria, proprio in quando istituzione sanitaria, ha una insita responsabilità etica nel concetto ippocratico di non arrecare danno.

Da questo necessariamente deriva che deve esservi un assoluto rispetto anche verso l'ambiente e la massima attenzione alla conservazione della qualità dell'ambiente inteso come risorsa di salute sia dei propri operatori e del proprio personale sia dei pazienti e delle persone che utilizzano la struttura sia infine dei cittadini che vivono intorno all'ospedale.

Diventa quindi assoluta, in questa ottica, la necessità di osservare ed attuare nella realizzazione dell'ospedale e prima ancora nella sua progettazione un approccio ambientale che preveda e controlli i punti critici per poter raggiungere un beneficio, non solo per l'ospedale come miglioramento dell'ambiente di vita e di lavoro e riduzione dei costi di manutenzione gestione, ma anche per tutta la comunità attraverso la una riduzione del carico di inquinanti prodotti e immessi nell'ambiente Il vantaggio di una riduzione del carico di inquinanti prodotti e immessi nell'ambiente si traduce anche in un vantaggio economico per l'Ospedale. Tanto è vero che una adeguata progettazione della struttura e dell'impianto di climatizzazione può consentire risparmi energetici fino al 50%, una riduzione dell'economia di esercizio del 40% ed una riduzione dell'inquinamento ambientale locale del 70%. nonché vantaggi fiscali legati al raggiungimento di certificati verdi e l'accesso a finanziamenti europei finalizzati; il tutto si può tradurre in un rientro sugli extra costi nell'arco di circa 5 anni

Tecnologie e risultati

- Trigenerazione (calore, freddo, elettricità)
- Impianto geotermico (scambiatori di calore)
- Impianti solari attivi (fotovoltaico)
- Impianti solari passivi (termico)
- Tecnologie di coibentazione termoacustica

.

A questo proposito l'impostazione progettuale non può non considerare tutti i sistemi di gestione dell'energia e l'utilizzo di nuove tecnologie che consentano una riduzione del consumo energetico (rigenerazione, impianti geotermici, impianti solari attivi e passivi, tecnologie di coibentazione termoacustica, etc.), fronte sul quale potrebbero essere utilizzate anche risorse comunitaria per l'implementazione di tecnologie innovative

3.5-Visione strategica del progetto

Per far si che il nuovo *Duchessa di Galliera* possa raggiungere questo risultato è necessaria quindi una visione strategica che indirizzi il progetto base che sinteticamente possono essere così definite.
Il progetto deve prevedere che

a) Il nuovo ospedale sia il più compatto possibile
b) Il nuovo ospedale sia sviluppato il più possibile in orizzontale (piastre funzionali)
c) Il nuovo ospedale sia basato su criteri di qualità ambientale (Ospedale verde)
d) L'edificio dell'ospedale sia di veloce realizzazione
e) L'edificio dell'ospedale sia un contenitore facilmente modificabile
f) Il cantiere del nuovo ospedale sia organizzato per non essere un rischio per l'attività sanitaria dell'attuale Galliera (cantiere di fabbricazione e cantiere di montaggio separati)
g) il rapporto dimensionale piastre tecnologiche/degenze sia circa 3/1
h) l'attività sanitaria sia raggruppata a cinque livelli
    1) Servizi di supporto alla struttura
    2) Alta tecnologia diagnostica
        - Diagnostica per immagini
        - Laboratori diagnostici e di ricerca
    3) Alta tecnologia terapeutica
        - Blocco operatorio
        - Terapie intensive
    4) Attività continuità assistenziale pre-post ricovero
        - Pronto soccorso
        - Accoglienza
        - Ambulatori specialistici
        - Degenza diurna per
            - PAC
            - Day Hospital
            - Day Surgery
    5) Degenza ordinaria
i) vi sia la presenza di una struttura dedicata alle cure intermedie ed alla riabilitazione dei pazienti dimessi dalla struttura per acuti nell'ottica della presa in cura del malato e che questa sia funzionalmente a sé stante rispetto all'ospedale per acuti.
l) vi sia una zona destinata ad attività didattica
m) vi siano adeguati accessi veicolari e parcheggi per personale e visitatori

3.6-Criteri generali

L'ospedale dovrà essere conforme a tutti i requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di:

- ✓ protezione antisismica
- ✓ protezione antincendio (per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle si potrà fare riferimento alla "Regola Tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle strutture sanitarie, pubbliche e private")
- ✓ protezione acustica
- ✓ sicurezza elettrica e continuità elettrica
- ✓ sicurezza antinfortunistica
- ✓ igiene dei luoghi di lavoro
- ✓ protezione dalle radiazioni ionizzanti
- ✓ eliminazione delle barriere architettoniche
- ✓ smaltimento dei rifiuti
- ✓ condizioni microclimatiche
- ✓ distribuzione gas medicali

Requisiti specifici riguardano

- Altezze interne
- Dimensione delle porte
- Pavimenti
- Pareti
- Ascensori e montalettighe
- Caratteristiche igieniche dei materiali e posa in opera
- Isolamento acustico
- Isolamento termico
- Impianto idrico
- Microclima
- Impianto elettrico
- Impianto gas medicali
- Impianto di ventilazione e condizionamento
- Impianto antincendio
- Sicurezza al fuoco

Requisiti specifici

Altezze interne

L'altezza minima dei soffitti deve essere di m. 3,00 nei locali visita e nelle degenze, per gli altri locali valgono le disposizioni urbanistiche vigenti, fermo restando la possibilità di deroga per le 'necessità tecniche aziendali' previste dal comma 4 art. 6 titolo II del D.P.R. 19 marzo 1956, n.303.

Dimensione delle porte

L'altezza delle uscite deve essere non inferiore a m. 2.00; ciascuna porta deve avere una larghezza minima di m. 1,20 (-/+ 5%) od oltre a seconda delle necessità e si deve aprire nel verso dell'esodo facilmente e da parte di chiunque.

Ascensori montalettighe

Larghezza minima interna: 1,70 m, attrezzati con chiave di comando per il personale
Lunghezza minima interna: 2,75 m
Apertura porte larghezza min: 1,20 m
Apertura porte altezza min: 2,10 m

Pavimenti

Devono essere lisci, continui, lavabili e ove necessario resistenti ad acidi ed alcali ed ai disinfettanti.

Pareti

Devono essere lavabili fino a 2 m di altezza od oltre a seconda delle necessità.

Caratteristiche igieniche dei materiali e posa in opera

Tutti i materiali devono essere certificati per la resistenza alla pulizia ad umido ed alla resistenza ai disinfettanti, tutte le aperture per tubazioni o condotti devono essere tali da minimizzare l'entrata di insetti.

Isolamento acustico

Tutti i materiali devono essere certificati per l'isolamento acustico.

Isolamento termico

Tutti i materiali devono essere certificati per l'isolamento termico.

Impianto idrico

Tutti gli impianti idrosanitari dovrebbero rispondere alla norme tecniche UNI EN 9182 "Impianti di alimentazione acqua fredda e calda – Criteri di progettazione" oltre ad eventuali successive variazioni e aggiornamenti

Microclima

Riferimenti: DPR 14/1/97 Circolare Lavori pubblici 13011/74

Impianto elettrico

Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte. Ai sensi delle leggi 1 marzo 1968, n. 186 e 5 marzo 1990, n. 46 gli impianti realizzati secondo le indicazioni delle norme CEI si considerano realizzati a regola d'arte. Per i locali ad uso medico la norma di riferimento è la CEI 64-8/7;V2.

Per le caratteristiche illuminotecniche la norma di riferimento è la UNI EN 10380:5/1994 "Illuminotecnica - Illuminazione di interni con luce artificiale", in particolare ai livelli di illuminamento di esercizio indicati nel prospetto I, sotto la voce "ospedali" ed alle eventuali successive variazioni e aggiornamenti.

Comprende:

- ✓ impianto elettrico di emergenza
- ✓ impianto di illuminazione di emergenza per tutto l'ospedale
- ✓ gruppo elettrogeno
- ✓ gruppo di continuità

Ogni camera di degenza deve essere dotata di impianto di forza motrice con almeno una presa per alimentazione normale, compatibile per apparecchiature portatili radiologiche.

In ogni camera di degenza e nei servizi igienici deve essere presente impianto chiamata con segnalazione acustica e luminosa.

Impianto gas medicali

Tali impianti sono dispositivi medici, ed in quanto tali soggetti al D.Lgs 46/97 "attuazione della direttiva 93/42/CEE concernente la sicurezza dei dispostivi medici". Questi dispositivi, e le singole parti che li costituiscono, sono classificabili in classe 2A o in classe 2B, a seconda della loro natura e della destinazione d'uso; sono di riferimento per tale classificazione le "Recommendations" e i "Consensus Statements" del "Coordination of Notified Bodies Medical Devices (NB-MED) on Council Directives 90/385/EEC and 93/42/EEC".

I requisiti tecnici riguardanti le installazioni complete per gas medicali e per vuoto sono specificati nella norma UNI EN 737-3 .

Ai componenti si applicano le norme seguenti:

UNI EN 738-2:2000 "Riduttori di pressione per l'utilizzo con i gas medicali – Riduttori di pressione di centrale e di linea".

UNI EN 737-3:2000 "Impianti di distribuzione dei gas medicali – Impianti per gas medicali compressi e per vuoto".

UNI EN 737-1:1999 "Impianti di distribuzione dei gas medicali – Unità terminali per gas medicali compressi e per vuoto".

UNI EN 739:1999 "Tubi flessibili per bassa pressione per l'utilizzo con i gas medicali".

UNI EN 13348:2002 "Rame e leghe di rame – Tubi di rame tondi senza saldatura per gas medicali o per vuoto".

Oltre ad eventuali successive variazioni e aggiornamenti

Impianto di ventilazione e condizionamento

Gli impianti di climatizzazione saranno realizzati in modo da assicurare, nella stagione invernale ed estiva la climatizzazione degli ambienti, i ricambi d'aria e l'efficienza del sistema di filtrazione previsti dalla Circolare Ministero LL.PP. n. 13011 del 21 novembre 1974. il DPR 14/1/97 e le norme tecniche UNI 10339 "Impianti aeraulici a fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, offerta, ordine e fornitura".

UNI EN 1822:2002 "Filtri aria a particelle per alta ed altissima efficienza (HEPA e ULPA) oltre ad eventuali successive variazioni e aggiornamenti.

DPR 14 gennaio 1999

Per le zone con 2 ricambi/ora può essere previsto un impianto base a ventilconvettori che assicura il controllo dei carichi invernali e estivi dovuti alle dispersioni e alle rientrate di calore un impianto parallelo ad aria primaria deve assicurare il ricambio con aria esterna e l'abbattimento del suo carico termoigrometrico durante tutto l'anno.

E' auspicabile la possibilità di controllo individuale della temperatura in ciascun locale.

Impianto antincendio

La progettazione del nuovo ospedale deve seguire le prescrizioni del D.M. del 18 settembre 2002 che detta la regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".

Per quanto riguarda gli impianti di estinzione degli incendi devono essere previsti:

- ✓ estintori
- ✓ reti naspi e idranti
- ✓ impianti di spegnimento automatico
- ✓ impianti di rivelazione, segnalazione e allarme

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi devono essere ubicati in posizioni facilmente accessibile, visibile e con appositi cartelli segnalatori.

Le eventuali cassette di contenimento (degli estintori, degli idranti e dei naspi) devono avere spigoli arrotondati.

I segnalatori di allarme incendio (del tipo a pulsante manuale) devono essere opportunamente ubicati in modo da segnalare il pericolo a tutti gli occupanti della struttura (in ogni caso in prossimità delle uscite); la diffusione dell'allarme deve avvenire tramite impianto ad altoparlanti.

Va prevista l'installazione di impianti fissi di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio di incendio; i sistemi di allarme devono essere dotati di dispositivi ottici ed acustici. La segnalazione ottica e acustica di allarme incendio deve pervenire al centro di gestione delle emergenze.

Nei filtri a prova di fumo devono essere previste intercettazioni a comando manuale, ubicate in apposito quadro, degli impianti a servizio dei compartimenti attigui:

- ✓ impianto elettrico
- ✓ impianto di distribuzione dei gas medicali;
- ✓ impianto di condizionamento e ventilazione.

All'interno dei filtri devono essere ripetuti in apposito pannello i segnali relativi allo stato di servizio dei seguenti impianti a servizio dei compartimenti attigui:

- ✓ impianto elettrico;
- ✓ impianto di distribuzione dei gas medicali;
- ✓ rete idrica antincendio;
- ✓ impianto di rivelazione e allarme ed alle eventuali successive variazioni e aggiornamenti

Tutti i materiali devono essere certificati per la sicurezza al fuoco.

Caratteristiche funzionali

Dal punto di vista funzionale nel nuovo ospedale Duchessa di Galliera si possono identificare le seguenti aree-funzioni e relazioni spaziali

1) Servizi speciali di diagnosi e cura

- ✓ Centro diagnostiche per immagini
- ✓ Centro medicina nucleare-radioterapia
- ✓ Centro specialità mediche
- ✓ Centro specialità chirurgiche
- ✓ Centro Materno-Infantile
- ✓ Ambulatorio prericoveri
- ✓ Centro chirurgia ambulatoriale-endoscopia
- ✓ Centro prelievi
- ✓ Centro trasfusionale
- ✓ Centro riabilitazione
- ✓ Centro Odontoiatrico
- ✓ Laboratori analisi

2) Degenze

Degenza di Area critica

- ✓ degenze intensive care (massima intensità assistenziale)

Degenza ordinaria

- ✓ degenza high care (alta intensità assistenziale)
- ✓ degenza low care (bassa intensità assistenziale)

Degenza diurna

- ✓ degenza diurna medica
- ✓ degenza diurna oncologica
- ✓ degenza diurna chirurgica

3) Reparti operatori

- ✓ sale operatorie
- ✓ radiologia interventistica-emodinamica

4) <u>Punto nascita</u>

- ✓ punto nascita

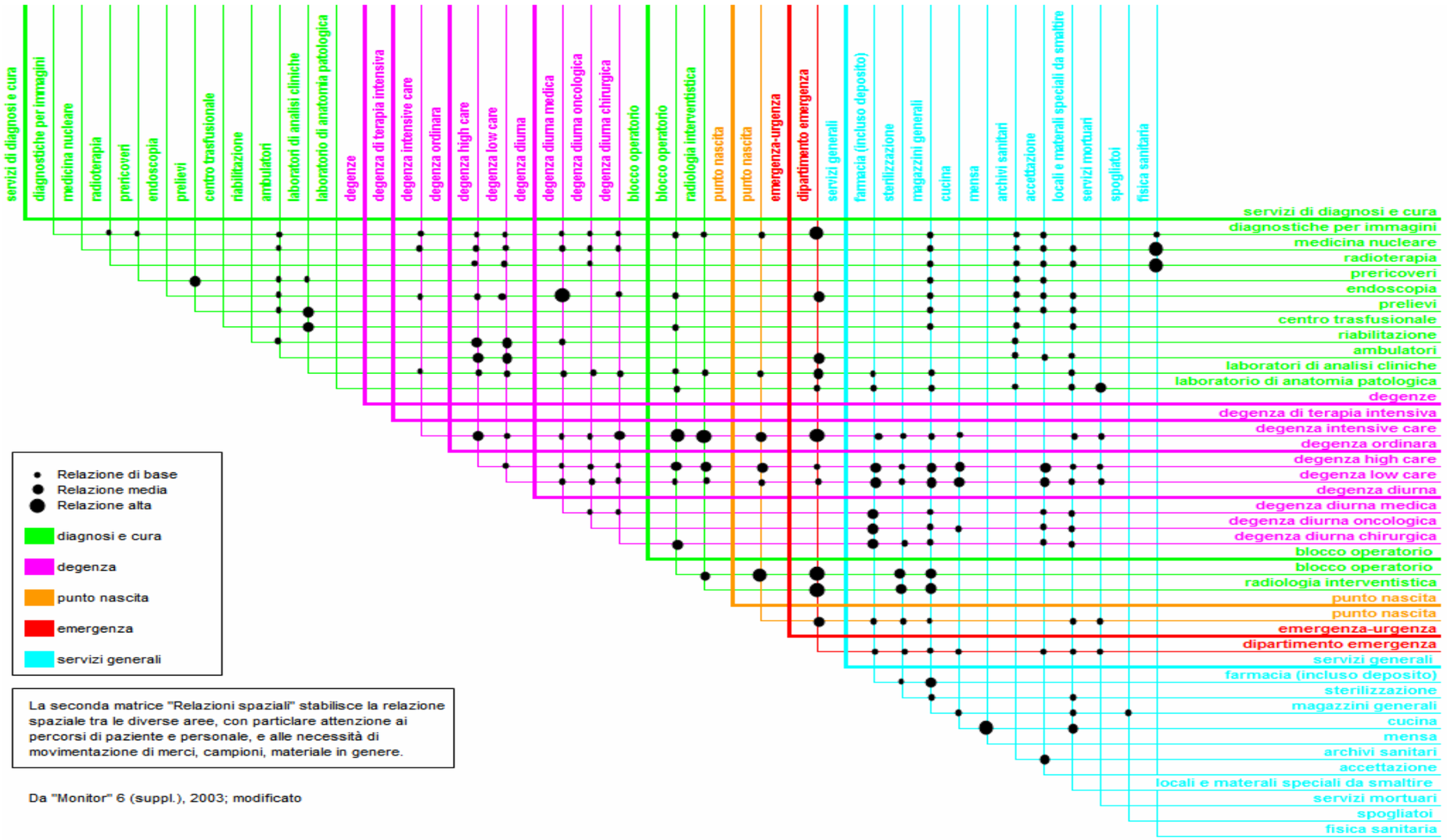
2) <u>Emergenza-urgenza</u>

- ✓ Pronto Soccorso
- ✓ DEA

6) <u>Servizi generali</u>

- ✓ farmacia (incluso deposito)
- ✓ sterilizzazione
- ✓ magazzini generali
- ✓ cucina
- ✓ mensa
- ✓ archivi sanitari
- ✓ accettazione (accoglienza, informazioni, prenotazioni)
- ✓ deposito rifiuti e materiale speciale da smaltire
- ✓ servizi mortuari
- ✓ spogliatoi

Le relazioni spaziali tra le varie funzioni dell'ospedale



La seconda matrice "Relazioni spaziali" stabilisce la relazione spaziale tra le diverse aree, con particlare attenzione ai percorsi di paziente e personale, e alle necessità di movimentazione di merci, campioni, materiale in genere.

Da "Monitor" 6 (suppl.), 2003; modificato

3.7-Organizzazione dei percorsi

I percorsi definiscono l'assetto funzionale dell'ospedale.
La rete dei percorsi e quindi la distribuzione funzionale delle attività del nuovo ospedale è stata realizzata sulla base dei seguenti punti:

- Disponibilità di una rete di percorsi per i degenti, verticali e orizzontali, coerenti con le esigenze dei livelli di attività svolte nelle varie zone del nuovo ospedale; Identificabilità, facilità e rapidità dei percorsi dei pazienti ambulatoriali;
- Facilità di collegamento alle degenze da parte dei visitatori eliminando il più possibile l'incrocio con gli altri flussi;
- Separazione dei percorsi dei degenti e dei visitatori dell'area di cure high care da quelli dei ricoverati e visitatori dell'area low care (Cure intermedie, Geriatria e Riabilitazione).
- Separazione dei percorsi dei materiali dagli altri flussi.

Di seguito sono elencate le caratteristiche che i vari percorsi devono possedere

Percorsi meccanizzati

Devono essere previste differenti modalità di realizzazione ed utilizzo dei percorsi meccanizzati come di seguito riportato:

- scale mobili per pazienti ambulatoriali, immediatamente accessibili dalla hall d'ingresso, per distribuire i pazienti dal piano d'ingresso ai piani dei servizi diagnostici;
- ascensori per pazienti ambulatoriali, immediatamente accessibili dalla hall d'ingresso, per distribuire i pazienti dal piano d'ingresso ai piani dei servizi diagnostici;
- ascensori per visitatori, posti nell'atrio d'ingresso, sono in relazione con gli ingressi dei reparti di degenza ai piani superiori.
- ascensori per i ricoverati per distribuire i pazienti degenti ambulanti dai piani delle degenze alle piastre diagnostico-terapeutiche. (Nel caso sia prevista una agibilità della copertura come percorso verde accessibile anche ai ricoverati alcuni di questi ascensori arriveranno in copertura).
- ascensori per il personale, per distribuire il personale nell'ambito dell'ospedale, alcuni di questi ascensori arrivano in copertura
- montalettighe per pazienti degenti (accompagnati da personale) e personale;
- montacarichi distinti per materiale pulito-sporco;
- Ascensori montalettighe di sicurezza funzionanti in caso di emergenza posti sulle scale di sicurezza per permettere l'esodo in caso di necessità degli utenti non deambulanti dell'ospedale.

Gli impianti di elevazione devono possedere le seguenti caratteristiche:
Le scale mobili inserite nelle zone ad alto traffico (ambulatori) per velocizzare gli spostamenti devono essere previste a doppio posto con un largo spazio di accosto.

Tutti gli ascensori ed i montacarichi devono aprirsi e chiudersi in modo veloce e silenzioso, ed essere correttamente dimensionati per garantirne l'utilizzo a persone non autosufficienti (con carrozzina e accompagnatore).
Le pulsantiere saranno collocate in modo tale da essere accessibili a tutte le tipologie di utenti.
Dimensione, portata di carico e numero degli ascensori per il pubblico devono essere debitamente calcolate considerando i piani che devono servire assieme a flussi e tipologia di traffico, Il numero di ascensori presente in ogni zona deve garantire il mantenimento della funzionalità prevista anche nel caso di guasto di un elevatore in particolare per quelli che collegano i reparti/unità critici (blocco operatorio, pronto soccorso, area critica).
Il loro posizionamento deve essere previsto in modo che siano facilmente individuabili e raggruppandoli in modo da ottimizzare i percorsi ed i tempi di attesa.
Le porte dei montalettighe devono avere dimensioni minime nette di apertura >120 cm e le cabine di almeno 170 cm per 275 cm, per poter trasportare il paziente nel suo letto.
I montacarichi devono avere dimensioni adeguate al trasporto del personale, delle apparecchiature e di strumenti per la manutenzione.
Il vano antistante (baia di sbarco) di questo tipo di montacarichi deve essere dimensionato per consentire la movimentazione del materiale di trasporto.

Percorsi non meccanizzati

Le caratteristiche che devono avere i percorsi non meccanizzati sono le seguenti:

- Corpi scala devono essere posizionati in corrispondenza dei principali nuclei verticali di ascensori
- Scale di sicurezza a prova di fumo interne ed esterne, devono essere posizionate in modo tale da coprire tutte le aree dell'ospedale, per permettere l'esodo in caso di emergenza di tutti gli utenti dell'ospedale.
- Le dimensioni e le caratteristiche dei corpi scala devono essere adeguate alle indicazioni date dalla normativa di sicurezza.

Percorso materiale pulito e sporco

- Il materiale pulito raccolto in appositi contenitori deve poter essere inviato ai piani direttamente dai magazzini ospedalieri mediante montacarichi dedicati e distribuito mediante appositi carrelli, utilizzando i percorsi interni.
- Il materiale sporco, raccolto in appositi contenitori, deve poter essere movimentato mediante appositi carrelli dedicati e inviato al deposito dello sporco mediante montacarichi dedicati.
- Differenti montacarichi differenziati per tipologia, preceduti da appositi spazi/locali filtro, devono poter consentire di movimentare separatamente ai diversi piani il materiale pulito e quello sporco.
- L'isola ecologica per lo stoccaggio temporaneo differenziato dei diversi tipi di rifiuti: ospedalieri, urbani, carta, vetro, plastica, ecc. in attesa di invio all'impianto di trattamento deve essere posta al Piano –1 nelle immediate vicinanze dell'accesso per i veicoli pesanti.

Percorso personale

Deve essere previsto un insieme di percorsi interni in grado di consentire spostamenti verticali ed orizzontali protetti e dedicati entro tutta la struttura

- Il percorso del personale deve essere di norma separato da quello del pubblico e utilizzare i percorsi interni dell'ospedale

Percorso degenti

- I degenti utilizzano i percorsi interni dell'ospedale per gli spostamenti nelle varia aree diagnostiche terapeuti e sono accompagnati da personale dell'ospedale.
- I pazienti utilizzano i percorsi dei visitatori, quando da soli o accompagnati da un visitatore, si spostano negli spazi pubblici.

Percorso punto nascita

Per tutti gli utenti che devono recarsi al punto nascita, sia degenti sia visitatori, deve essere predisposto

- un percorso diretto dall'ingresso principale.
- un percorso interno dal Pronto Soccorso-DEA
- un percorso interno dalle degenze osteriche

Percorso ricoveri d'urgenza

- Le urgenze che arrivano all'ospedale, in autoambulanza o con mezzi privati, accedono tramite un percorso dedicato alla camera calda del Pronto Soccorso del DEA.
- Affianco alla Camera Calda vi sarà anche un accesso pedonale al Pronto Soccorso del DEA.
- I codici rossi passano direttamente dalla camera calda all'area di trattamento specifica.
- Tutti gli altri pazienti attraverso il Triage passano o direttamente nelle aree di trattamento (codici rossi e gialli) o nelle aree di attesa, distinte per i barellati e ambulanti adeguatamente dimensionate ed attrezzate.
- I pazienti che non necessitano di ricovero seguono il processo ambulatoriale dei codici bianchi e verdi negli ambulatori del Pronto Soccorso o negli ambulatori diagnostici dell'ospedale.
- I pazienti che devono essere ricoverati, una volta stabilizzati, entrano nel circuito dei pazienti interni per il trasferimento ai servizi di diagnostica e cura e/o alle aree di degenza.
- I pazienti non ricoverati e dimessi dal Pronto soccorso escono dal DEA dall'uscita pedonale o dalla camera calda.

Percorso pazienti esterni

- Gli utenti esterni dei Servizi di Ambulatoriali (Prericovero, Centri ambulatoriali, Centro di Chirurgia ambulatoriale, Centro prelievi, Diagnostica per immagini, Centro di Medicina nucleare e Radioterapia, Centro Riabilitazione, ecc.) posti nelle varie piastre, accedono all'ospedale dai parcheggi dedicati, tramite collegamenti verticali, o direttamente dall'ingresso principale.
- Dall'ingresso principale i pazienti esterni vengono distribuiti dall'atrio principale della struttura, in cui vi è l'area accoglienza e informazione con tutti i servizi annessi.
- Dall'atrio, percorrendo la *Main street,* i pazienti esterni possono accedere ai servizi ambulatoriali, diagnostici e terapeutici della piastra ambulatoriale e delle altre piastre attraverso collegamenti verticali con ascensori o con le scale (fisse o mobili)
- I pazienti barellati che provengono da altri presidi ospedalieri accedono all'ospedale dal Dipartimento emergenza-urgenza da qui utilizzano i percorsi riservati ai pazienti interni per raggiungere e spostarsi entro le zone ambulatoriali.

Percorso ricoveri programmati

- I pazienti che devono essere ricoverati accedono alla struttura dall'ingresso principale direttamente o dal parcheggio riservato tramite ascensori, Nell'atrio principale è presente l'area attrezzata per l'accoglienza. le informazioni e l'accettazione ricoveri
- Per il successivo accesso alle degenze viene utilizzato il percorso per i visitatori.
- Una volta nell'unità di degenza, il ricoverando utilizza i percorsi interni della struttura.

Percorso ricoveri non programmati

I ricoveri non programmati non in emergenza-urgenza possono provenire da:

  - Dipartimento emergenza-urgenza
  - Ambulatori
  - Degenze diurne.

- Per questi pazienti il percorso coincide, tranne per l'ingresso all'ospedale, con i percorsi dei ricoveri programmati.
- Una volta nell'unità di degenza, il ricoverando utilizza i percorsi interni della struttura.

Percorsi salme

- Le salme verranno trasferite al servizio mortuario tramite il percorso interno con montalettighe.
- Dal servizio mortuario vi deve essere un percorso separato per l'uscita dall'ospedale

Percorso visitatori

Il percorso dei visitatori deve permettere di separare il flusso dei visitatori da quello dei degenti e del personale, in modo da permettere un controllo degli accessi mantenendo sicuro e ordinato il funzionamento dei percorsi per le attività interne dell'ospedale.

Su questa base i percorsi dei visitatori devono essere organizzati nel modo seguente:

- I parenti-visitatori accedono dai parcheggi interni dedicati e dall'ingresso principale della struttura, posizionato in corrispondenza dell'area accoglienza e informazione.
- le attività ambulatoriali del PT ed i piani di degenza usufruiscono di percorsi verticali differenziati (scale mobili e ascensori) per le attività ambulatoriali (ascensori dedicati posti nell'atrio) per le degenze ai piani.
- Gli ascensori per i visitatori si aprono in aree esterne alle degenze dotate di zona attrezzata per l'attesa.

Percorso personale tecnico (manutentori)

- Il personale di manutenzione deve poter utlizzare i montacarichi dedicati al trasporto merci ed avere accesso a tutta la struttura previo accordo per le modalità e tempi di accesso alle zone con caratteristiche ambientali controllate.

Percorso Congressisti/formazione

- La zona didattica è all'esterno dell'ospedale deve avere un suo accesso autonomo e riservato in modo da non alterare i flussi ospedalieri.
- La zona didattica deve essere anche collegata all'ospedale da un percorso interno,
- La zona didattica deve poter svolgere anche attività congressuale per piccoli gruppi o, attraverso la riunione di più aule, anche per gruppi di dimensioni maggiori (100-200 persone).
- I flussi dell'attività congressuale devono rimanere esterni all'ospedale, ma il centro congressi deve essere anche facilmente raggiungibile dal personale dell'ospedale tramite il percorso interno
- L'area didattica e congressuale deve poter usufruire dei servizi generali dell'ospedale (banca, servizi commerciali, mensa, ecc…).

3.8-**DIMENSIONAMENTO DEL NUOVO OSPEDALE**

Metodologia utilizzata

Il dimensionamento dell'ospedale e la stima dell'attività futura dello stesso sono stati effettuati analizzando per le specialità presenti nell'Ospedale Galliera l'attività di degenza ordinaria, e correggendo i parametri di degenza media e tasso di occupazione in funzione delle "code" derivanti da problematiche nella possibilità di dimissione dei soggetti ricoverati dovute a mancanza di posti letto di cure intermedie e/o di riabilitazione o di problematiche sociali che determinano problemi e difficoltà nella possibilità di svolgere adeguatamente l'assistenza domiciliare.

Su questa base sono stati modificati di conseguenza i volumi di attività sviluppabili nella nuova struttura.

L'approccio finale per la determinazione dei posti letto delle macroaree si è basato sull'accorpamento delle specialità per macroaree funzionali, e non sul criterio dell'attribuzione dei posti letto alla singola unità operativa, in funzione di un'attività del nuovo ospedale da svolgere nella logica dipartimentale.

Il Galliera dispone per l'anno 2006 dei seguenti posti letto divisi per area:

Posti letto	**DO**	**DH/DS**	**Riabilitazione**
area medica:	175	37	
area chirurgica:	137	3	
area delle terapie intensive	29	1	
area materno infantile:	36	4	
letti di crisi	20		
area riabilitazione:			22
day surgery:		12	
servizio psichiatrico ASL 3:	20		
OBI		6	
Totale	**441**	**63**	**22**

Posti letto

La distribuzione dei posti letto è stata effettuata partendo dall'individuazione delle aree funzionali e dei posti letto a queste dedicati fornito dall'Ospedale Galliera.

AREA	STRUTTURA
MEDICA	Cardiologia
	Neurologia
	Gastroenterologia
	Geriatria
	Medicina Interna 1
	Medicina Interna 2
	UTIM → AREA alta intensità
	Dermatologia
	Centro Anemie Congenite
	Endocrinologia
	Malattie Infettive
	Oncologia Medica
	Medicina Nucleare
	Radioterapia
CHIRURGICA	Chirurgia Generale
	Chirurgia Generale (Week - Surgery)
	Ortopedia delle Articolazioni
	Chirurgia Maxillo-Facciale (WS)
	Oculistica (WS)
	Otorinolaringoiatria (WS)
	Urologia
	Urologia (WS)
	Chirurgia Vascolare
	Neurochirurgia
	Ortopedia e Traumatologia
	Radiochirurgia Stereotassica
TERAPIE INTENSIVE	Anestesia e Rianimazione (Rianimazione)
	Cardiologia (U.T.I.C.)
MATERNO INFANTILE	Ginecologia e Ostetricia (ostetricia)
	Ginecologia e Ostetricia (ginecologia)
	Neonatologia
RIABILITAZIONE	Cure Intermedie

Per quanto riguarda la produttività a lato si riportano le strutture presenti e di seguito le schede di attività storica delle specialità presenti attualmente nell'Ospedale Galliera, elaborate sulla base dei dati di attività, relativi all'anno 2006, forniti dalla Regione Liguria e dalla Direzione dell'E.O. Galliera.

Ricoveri in regime ordinario per l'anno 2006

Casi DRG medico	8.812
Casi drg chirurgico	6.713
Casi drg non diff.	1.716
Totale	17.241

Dati di attività dell'O. Galliera per l'anno 2006

P.L.	**gg degenza**	**n. ricoveri**	
Degenze Ordinarie (escluso 20 PL crisi)			
437	132.928	17.241	
Day Hospital .			
57	31.737	10.950	
Riabilitazione			
22	7.833	373	
dimessi > 1 gg	**Tasso di occupazione**	**intervallo turn-over**	**degenza media**
14,058	83,34 %	1,92	7.71

Ricoveri in regime di Degenza ordinaria per l'anno 2006 divise per Strutture, ricovero urgente e ricoveri per urgenze da PS. (Fonte dati Ospedale Galliera 2006)

DEGENZE ORDINARIE ANNO 2006	N° Casi D.O.	Di cui Urgenti	Di cui Urgenti da PS
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZIONE	150	115	69
S.C. CARDIOLOGIA	862	499	419
S.C. CARDIOLOGIA (UTIC)	55	45	40
S.C. CHIRURGIA GENERALE	1.898	709	692
S.C. CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	650	49	37
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	551	76	55
S.C. GASTROENTEROLOGIA	817	426	417
S.C. GERIATRIA	492	351	346
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (GIN)	668	89	69
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (OST)	1.259	624	100
S.C. MALATTIE INFETTIVE	513	420	293
S.C. MEDICINA INTERNA 1	1.160	1.036	1.030
S.C. MEDICINA INTERNA 2	1.154	1.075	1.069
S.C. MEDICINA NUCLEARE	167	1	
S.C. NEONATOLOGIA	228	168	2
S.C. NEONATOLOGIA (NIDO)	830	829	
S.C. NEUROCHIRURGIA	709	135	93
S.C. NEUROLOGIA	921	773	759
S.C. OCULISTICA	8	4	3
S.C. ORTOPEDIA DELLE ARTICOLAZIONI	110	2	
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	1.441	924	896
S.C. OTORINOLARINGOIATRIA	150	50	45
S.C. UROLOGIA	776	204	196
SPDC (PSICHIATRIA)	749	615	569
S.S.D. CURE INTERMEDIE	373	0	
S.S. RADIOCHIRURGIA STEREOTASSICA	111	2	1
UTIM (TERAPIA INTENSIVA MEDICA)	439	388	379

Numero di casi trattati in regime di day hospital per l'anno 2006 divisi per struttura. (Fonte dati Ospedale Galliera 2006)

DEGENZE DAY HOSPITAL 2006	**N° Casi**
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZIONE	227
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	182
S.C. DERMATOLOGIA	693
S.C. GASTROENTEROLOGIA	912
S.C. GERIATRIA	357
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (GIN)	31
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (OST)	13
S.C. MALATTIE INFETTIVE	78
S.C. MEDICINA INTERNA 1	501
S.C. MEDICINA INTERNA 2	277
S.C. MEDICINA NUCLEARE	234
S.C. NEONATOLOGIA	243
S.C. NEUROLOGIA	229
S.C. ONCOLOGIA MEDICA	398
S.C. RADIOTERAPIA	54
S.C. UROLOGIA	10
S.S.D. ENDOCRINOLOGIA	1.800
S.S.D. MICROCITEMIA	394

Numero di casi trattati in regime di day surgery per l'anno 2006 divisi per struttura. (Fonte dati Ospedale Galliera 2006)

DEGENZE DAY SURGERY 2006	**N° Casi**
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZIONE	27
S.C. CARDIOLOGIA	246
S.C. CHIRURGIA GENERALE	483
S.C. CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	3
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	137
S.C. GASTROENTEROLOGIA	169
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (GIN)	323
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (OST)	143
S.C. NEUROCHIRURGIA	14
S.C. NEURORADIOLOGIA E RADIOLOGIA INTERVENTISTICA	26
S.C. OCULISTICA	142
S.C. ORTOPEDIA DELLE ARTICOLAZIONI	517
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	346
S.C. OTORINOLARINGOIATRIA	322
S.C. UROLOGIA	103
S.S. MEDICINA DELLA PROCREAZIONE	260
S.S. MEDICINA FETALE E PERINATALE	1.056

Prestazioni ambulatoriali erogate per UOC (esterni) per l'anno 2006 (Fonte dati Ospedale Galliera 2006)

Uoc	ACCESSI	PRESTAZIONI
S.C. ANATOMIA PATOLOGICA	8,719	16,929
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZONE	1,505	1,708
S.C. CARDIOLOGIA	8,335	10,627
S.C. CHIRURGIA GENERALE	6,260	7,327
S.C. CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	2,413	2,593
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	3,920	8,631
S.C. DERMATOLOGIA	18,475	20,703
S.C. GASTROENTEROLOGIA	5,972	604
S.C. GERIATRIA	7,613	12,849
S.C. GINECLOGIA ED OSTETRICIA	8,497	9,737
S.C. IMMUNOEMATOLOGIA TRASFUSIONALE	14,715	35,098
S.C. LABORATORIO ANALISI	107,615	915,273
S.C. LABORATORIO DI GENETICA UMANA	11,575	44,205
S.C. LABORATORIO DI ISTOCOMPATIBILITA'	2,774	10,139
S.C. MALATTIE INFETTIVE	17,970	25,501
S.C. MEDICINA INTERNA 1	1,840	1,906
S.C. MEDICINA INTERNA 2	8,184	18,587
S.C. MEDICINA NUCLEARE	11,120	13,591
S.C. NEONATOLOGIA	2,153	2,172
S.C. NEUROCHIRURGIA	1,604	1,607
S.C. NEUROLOGIA	6,179	7,882
S.C. NEURORADIOLOGIA E RADIOLOGIA INTERVENTISTICA	5,170	7,029
S.C. OCULISTICA	8,015	8,090
S.C. ODONTOSTOMATOLOGIA	13,145	15,084
S.C. ONCOLOGIA MEDICA	9,021	11,309
S.C. ORTOPEDIA DELLE ARTICOLAZIONI	1,206	1,221
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	7,431	9,166
S.C. OTORINOLARI NGOIATRIA	6,411	8,599

Uoc	ACCESSI	PRESTAZIONI
S.C. PRONTO SOCCORSO	39,845	72,225
S.C. RADIODIAGNOSTICA	38,795	60,779
S.C. RADIOTERAPIA	2,869	27,917
S.C. UROLOGIA	5,372	6,784
S.C. RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	6,241	54,169
S.S.C. MEDICINA DELLA PROCREAZIONI	2,651	4,458
S.S.C. EMODINAMICA	160	160
S.S.C. MEDICINA FETALE E PERINATALE	3,070	3,835
S.S.C. NEUROFISIOPATOLOGIA	1,749	3,836
S.S.C. RADIOCHIRURGIA STEREOTASSICA	231	232
S.S.C. O.B.I. E DEGENZA BREVE	652	967
S.S.D. ENDOCRINOLOGIA	11,896	11,905
S.S.D. MICROCITEMIA	5,522	9,159
NEUROPSICHIATRIA INFANTILE	1,385	3,010
PSICHIATRIA (SPDC)	940	954
CENTRI MULTI UU.OO.	98	100
TOTALE	**429,313**	**1,488,657**

Attività ambulatoriale per esterni (come numero di accessi e come numero di prestazioni) stimata sul numero di casi di DO

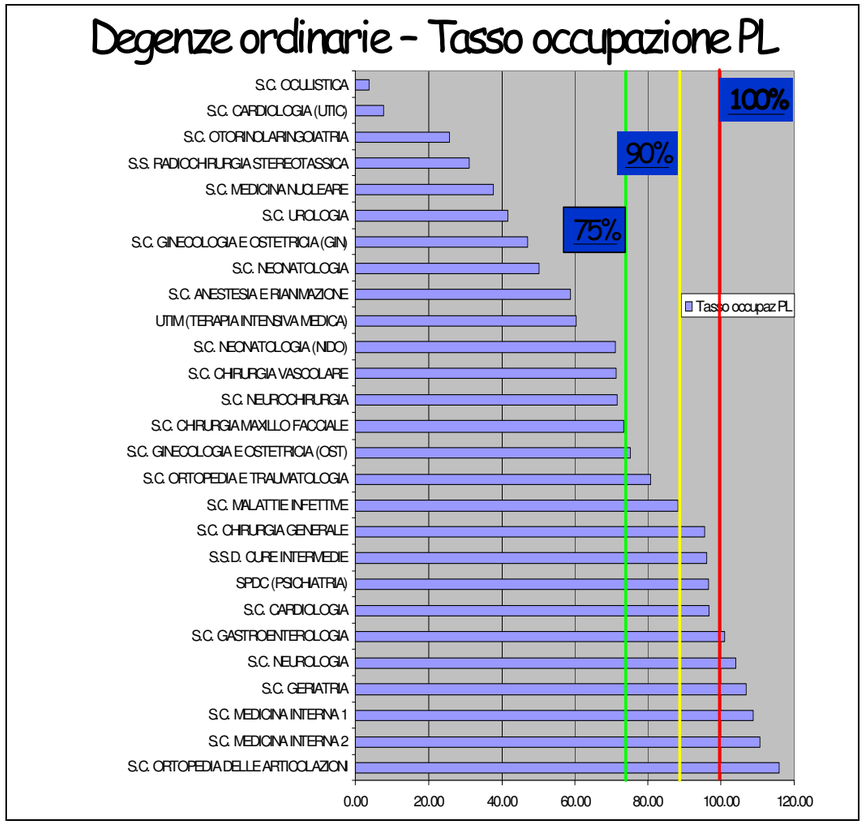
(Fonte dati Ospedale Galliera 2006)

	accessi/DO	prestazioni/DO
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZIONE	10.03	170.23
S.C. CARDIOLOGIA	9.69	1,096.41
S.C. CHIRURGIA GENERALE	3.30	2,221.51
S.C. CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	3.71	698.49
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	7.11	1,213.18
S.C. GASTROENTEROLOGIA	7.31	82.63
S.C. GERIATRIA	15.47	830.38
S.C. GINECOLOGIA ED OSTETRICIA	4.41	2,208.21
S.C. MALATTIE INFETTIVE	35.03	727.99
S.C. MEDICINA INTERNA 1	1.59	1,201.61
S.C. MEDICINA INTERNA 2	7.09	2,620.89
S.C. MEDICINA NUCLEARE	66.59	204.11
S.C. NEONATOLOGIA	2.03	1,067.34
S.C. NEUROCHIRURGIA	2.26	710.33
S.C. NEUROLOGIA	6.71	1,174.84
S.C. OCULISTICA	1,001.88	8.07
S.C. ORTOPEDIA DELLE ARTICOLAZIONI	10.96	111.37
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	5,156.84	1.78
S.C. OTORINOLARINGOIATRIA	42.74	201.19
S.C. RADIOTERAPIA	53.13	525.45
S.C. UROLOGIA	6.92	979.97
PSICHIATRIA (SPDC)	1.26	760.16

Attività ambulatoriale per esterni (come numero di accessi e come numero di prestazioni) stimata sul numero di casi di DH.

(Fonte dati Ospedale Galliera 2006)

	accessi/DH	**prestazioni/DH**
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZIONE	6.63	257.62
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	21.54	400.73
S.C. DERMATOLOGIA	26.66	776.57
S.C. GASTROENTEROLOGIA	6.55	92.24
S.C. GERIATRIA	21.32	602.53
S.C. GINECOLOGIA ED OSTETRICIA	193.11	50.42
S.C. MALATTIE INFETTIVE	230.38	110.69
S.C. MEDICINA INTERNA 1	3.67	518.97
S.C. MEDICINA INTERNA 2	29.55	629.11
S.C. MEDICINA NUCLEARE	47.52	286.00
S.C. NEONATOLOGIA	8.86	245.14
S.C. NEUROLOGIA	26.98	292.11
S.C. ONCOLOGIA MEDICA	22.67	498.94
S.C. UROLOGIA	537.20	12.63
S.S.D. ENDOCRINOLOGIA	6.61	1,801.36
S.S.D. MICROCITEMIA	14.02	653.50



3.9-Dimensionamento degenze ordinarie

Gli aspetti che riguardano il dimensionamento dei locali delle degenze ordinarie (a parte i semplici standard dimensionali che riguardano il numero dei mq/PL o la percentuale dei PL in camera singola in confronto ai PL complessivi) deve essere valutato considerando una serie di indici che riguardano

- l'appropriatezza della degenza,
- il tasso di occupazione dei posti letto,
- l'intervallo di turn-over,
- la produttività delle varie unità operative,
- la resa economica con queste cui partecipano al funzionamento dell'ospedale.

Come si può osservare dal grafico riportato numerosi servizi hanno attualmente un tasso di occupazione dei PL superiore al 75 % l'ostetricia, l'ortopedia e la traumatologia, le malattie infettive, altre UO hanno un tasso di occupazione PL superiore al 90% come la chirurgia generale, le cure intermedie, le SPDC, la cardiologia. Alcune raggiungono o addirittura superano un tasso del 100% come la gastroenterologia, la neurologia la geriatria, la medicina interna uno e due e la struttura complessa di ortopedia delle articolazioni

Questa situazione evidenzia non tanto la carenza di posti letto in sé, quanto la difficoltà alle dimissioni precoci e talvolta alle dimissioni; tale fatto si verifica per la carenza di letti per le cure intermedie e particolarmente, per la chirurgia ortopedica e la cardiologia, della mancanza di posti letto in strutture di riabilitazione.

Oltre a questi parametri deve essere accuratamente valutata anche la situazione organizzativa della sanità locale e ovviamente se esiste la reale possibilità di dimissione precoce dei pazienti ricoverati nell'ambito di una vision di una reale presa in cura del paziente.

Posti letto disponibili

PL Degenze Ordinarie Acuti	
PL Medicina	137
PL Chirurgia	175
PL Materno infantile	36
PL SPDC	20
PL crisi	20
Totale PL	**388**

PL Terapia intensiva	
Rianimazione	7
Terapia intensiva medica	13
Utic	6
Ictus	3
Totale PL	**29**

PL Cure Intermedie-Riabilitazione	
Cure intermedie	22
Geriatria	18
Totale PL	**40**

Posti letto di Degenza Ordinaria

La situazione attuale delle Degenze Ordinarie (senza i PL di ORL e OCUL pari a 8) in base ai dati comunicati dalla direzione sanitaria e raggruppati per tipologia e intensità di cure è riportata nelle tabelle a fianco:

Per calcolare il fabbisogno di PL per il nuovo Ospedale, unicamente per la parte riguardante le DO per acuti ed escludendo i PL di neonatologia, si è partiti dall'analisi dei dati di attività delle principali UOC relativi al 2006.
Sono stati analizzati i dati di attività delle UOC di Cardiologia, Chirurgia Generale, Chirurgia Vascolare, Medicina 1, Medicina 2, Neurochirurgia, Neurologia ed Ortopedia e Traumatologia.
Per ognuna di queste strutture complesse sono stati analizzati i DRG, più frequenti calcolando per ognuno il numero di pazienti trattati, la degenza media, il 75° Percentile (P) dei giorni di durata della degenza, il numero di pazienti con degenza oltre il 75° P ed il numero di giorni di degenza oltre il 75° P.
Il totale dei giorni di degenza oltre il 75° P sono stati divisi per 365 (un anno) per ottenere il numero di PL recuperabili se tutti i pazienti presi in esame fossero rimasti entro il 75° P come giorni di degenza. Il numero di PL così ottenuto è stato quindi rapportato alla totalità dei casi trattati in quella UO. Si è così ottenuto il numero di PL recuperabili mantenendo inalterato il Tasso di Occupazione (TO).
Si è ritenuto valido come valore di riferimento un tasso di occupazione medio dell'80% considerando che tale valore consente di poter mantenere sempre un numero di PL disponibili tale da sopperire ad eventuali punte di crisi.

PL da gg degenza > 75°P

	A	B
Con T.O 100%	60	96
90%	44	70
80%	29	46

T.O. = Tasso di occupazione

A = In base al campione analizzato (62,49% del totale)

B 0 Sul 100% dei casi trattati

Pertanto si è proceduto, per la UO dove il tasso di occupazione era inferiore all'80%, a calcolare il numero di PL necessari per ottenere un Tasso di occupazione pari all'80%.

Come precedentemente descritto in alcune UOC il tasso di occupazione era già superiore all'80%.

Si è quindi calcolato il numero di PL recuperabili partendo dal numero di giorni di degenza oltre il 75°P per i DRG analizzati.

Il valore così ottenuto (60 PL), calcolato sui DRG più frequenti di ogni UO e rappresentati il 62,49% del totale dei casi trattati, è stato rapportato al totale dei pazienti trattati. Il n.umero totale dei PL in tal caso risulta pari a 96

Tale valore è riferito ovviamente ad un tasso di occupazione del 100%. E' stato quindi calcolato anche il tasso di Occupazione rispettivamente del 90% e dell'80%.

Tale calcolo è stato applicato alle UOC prese in esame (Vedi allegati) ed è emerso che si può ottenere un tasso di occupazione dell'80% con 29 PL in meno considerando tutti i casi trattati (vedi tabelle seguenti).

Altri PL sono recuperabili utilizzando maggiormente la DS e la chirurgia ambulatoriale, quest'ultima attualmente sotto utilizzata per la mancanza di strutture idonee a supporto di questa attività

Fabbisogno PL acuti

PL Degenze Ordinarie Acuti	300
PL Area Critica	40
Totale PL	**340**

Evidentemente questa situazione è possibile se è presente una struttura di cura che consenta di accogliere tali pazienti .

Questa struttura è la seconda unità di degenza del nuovo Duchessa di Galliera attrezzato per curare a bassa intensità di cura i pazienti dimessi dalle UO High Care

Fabbisogno PL acuti

Da quanto sopra la necessità di PL per acuti risulta pari a 340 di questi 300 PL saranno per le degenze ordinarie e 40 per l'area critica con le terapie intensive

I PL recuperati vengono trasformati in PL per la riabilitazione e le cure intermedie ed aggiunte ai PL di Cure intermedie e Geriatria già attivi entro il Galliera

SC Cardiologia

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
517	234	4.38	5	57	179	#	#
516	197	7.26	6	46	274	#	#
125	99	3.45	4	20	68	2.11	2.73
124	82	6.38	8	18	86	4.97	3.86
116	61	5.77	8	14	55	#	#
515	23	8.61	8	5	89	5.98	6.8
115	20	8.45	9	5	67	#	#
122	19	6.79	8	4	7	3.33	3.61
514	19	12.53	19	4	31	#	#
118	14	2.64	2	3	9	0	2.9
totale	**768**	**5.79**		**176**	**865**	**3.45 °**	**3.6 °**
Pz rispetto al totale	57.89%			**tot gg/365=PL**	**2.37**		
PL	14			**guadagno PL sul totale pz**	**4**		
tasso occupazione 14 PL	75.58%						
se PL	13						
tasso occupazione 13 PL	81.39						

NOTE

Non più attivo

* Dm compresa tra 2.0 e 5.97

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Cardiologia

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	1898
Degenza Media	7.28
PL	44
GG degenza totali	13817
GG degenza > 75° P	2459
GG degenza totali meno gg degenza >75P	11359

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°P

Tasso occupazione	PL	PL Recuperati
Attuale		
76.17%	44	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	31	13
90%	34	10
80%	37	7

SC Chirurgia generale

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
494	222	4.04	4	51	210	1.97	2.09
290	170	2.28	2	42	47	1.83	2.05
148	149	18.28	23	36	525	*	#
167	76	3.13	7	9	16	2.08	2.13
183	64	3.77	4	16	42	2.42	2.2
288	75	5.92	8	13	84	5.6	4.67
149	61	8.74	10	15	40	5	7.29
208	51	4.69	6	12	44	1.59	2.55
154	49	16.72	20	12	112	9	#
203	44	9.09	11	10	125	6.78	4.75
totale	**961**	**7.2**		**216**	**1245**	**3.21 °**	**2.95 °**

Pz rispetto al totale	50.63
PL	44
tasso occupazione 44 PL	76.17%
se PL	41
tasso occupazione 41 PL	81.06

tot gg/365=PL	**3.41**
guadagno PL sul totale pz	**7**

NOTE

* Dm compresa tra 8.0 e 11.4

Non più attivo

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Chirurgia generale

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	1,160
Degenza Media	8,89
PL	26
GG degenza totali	10,312
GG degenza > 75° P	2,303
GG degenza totali meno gg degenza >75P	8,009

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°P

Tasso occupazione	PL	PL Recuperati
Attuale		
108.67%	26	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	22	4
90%	24	2
80%	26	0

SC Chirurgia Vascolare

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
5	134	4.19	4	23	124	#	#
478	90	12.61	18	22	165	6.09	#
110	82	10.65	13	20	158	9.04	6.87
130	27	11.89	16	6	29	5.25	5.51
263	21	11.76	12	5	67	*	19.5
113	13	33.31	38	3	119	9.4	17.33
totale	**367**	**9.73**		**79**	**662**	**7.33 °**	**9.42 °**
Pz rispetto al totale	66.61			**tot gg/365=PL**	**1.81**		
PL	17			**guadagno PL sul totale pz**	**3**		
tasso occupazione 17 PL	71.31%						
se PL	15						
tasso occupazione 15 PL	80.81						

NOTE

* Dm compresa tra 10.33 e 25.0

Non più attivo

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Chirurgia Vascolare

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	551
Degenza Media	8.03
PL	17
GG degenza totali	4425
GG degenza > 75° P	994
GG degenza totali meno gg degenza >75P	3431

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°P

Tasso occupazione	PL	PL Recuperati
Attuale		
71.31%	17	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	9	8
90%	10	7
80%	11	6

SC Medicina 1

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
127	118	8,31	10	28	234	5,09	3,93
316	77	9,21	12	18	118	4,47	3,46
87	59	10,17	12	11	118	5,54	4,79
82	43	11,86	15	10	84	*	5,88
416	34	16,03	18	8	139	6,49	5,96
413	34	10,68	14	6	51	4,62	7,5
89	29	9,93	12	7	49	4,84	4,78
203	31	14,84	19	7	90	6,78	4,75
403	30	13,1	17	7	51	6,84	7,69
88	26	6,08	7	6	21	4,66	3,74
totale	**481**	**10,41**		**108**	**955**	**5,31 °**	**4,86 °**
Pz rispetto al totale	41,47			**tot gg/365=PL**	**2,62**		
PL	26			**guadagno PL sul totale pz**	**6**		
tasso occupazione 26 PL	108,67%						

NOTE

* Dm compresa tra 2,0 e 5,97

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Medicina 1

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	1.160
Degenza Media	8,89
PL	26
GG degenza totali	10.312
GG degenza > 75° P	2.303
GG degenza totali meno gg degenza >75P	8.009

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°

Tasso occupazione	PL	PL Recuperati
Attuale		
108.67%	26	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	22	4
90%	24	2
80%	26	0

SC Medicina 2

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
127	151	7.97	9	34	257	5.09	3.93
316	90	9.56	11	22	162	4.47	3.46
16	84	11.45	16	21	151	4	5.9
87	76	10.91	13	18	165	5.54	4.79
89	53	9.79	12	13	94	4.84	4.78
395	49	7.51	9	10	68	3.52	4.55
416	31	15.68	21	7	61	6.49	5.96
17	27	7.81	8	6	47	1	3.4
294	22	5.86	8	3	6	3.61	3.44
182	17	6.82	9	3	13	2.79	2.88
totale	**600**	**9.47**		**137**	**1024**	**4.52 °**	**4.4 °**
Pz rispetto al totale	51.99			**tot gg/365=PL**	**2.81**		
PL	26			**guadagno PL sul totale pz**	**5**		
tasso occupazione 26 PL	110.66%						

NOTE

* Dm compresa tra 10.33 e 25.0

Non più attivo

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Medicina 2

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	1154
Degenza Media	9.1
PL	26
GG degenza totali	10501
GG degenza > 75° P	1969
GG degenza totali meno gg degenza >75P	8532

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°

Tasso occupazione	PL	PL Recuperati
Attuale		
110.66%	26	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	23	3
90%	26	0
80%	28	

SC Neurologia

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
14	233	13.51	17	56	726	5.5	5.38
15	95	6.46	8	27	76	3.31	2.5
12	47	12.7	16	10	125	3.79	5.07
25	37	4.67	5	9	29	2.74	#
16	46	10.87	14	11	114	4	5.9
17	39	5.97	7	6	29	1	3.4
430	39	11.82	16	7	31	**	#
10	38	14.1	18	9	100	*	4.93
29	26	24.16	10	6	28	2	3.6
243	24	6.79	8	5	23	3.46	3.06
totale	**624**	**11.30**		**146**	**1281**	**4.08 °**	**4.54 °**
Pz rispetto al totale	67.75			**tot gg/365=PL**	**3.51**		
PL	28			**guadagno PL sul totale pz**	**5**		
tasso occupazione 28 PL	92.91%						

NOTE

*DM compresa tra 3.64 e 5.80

**DM compresa tra 4.15 e 10.15

Non più attivo

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Neurologia

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	921
Degenza Media	10.31
PL	28
GG degenza totali	9,496
GG degenza > 75° P	1,891
GG degenza totali meno gg degenza >75P	7,605

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°

Tasso occupazione	**PL**	**PL Recuperati**
Attuale		
92.91%	28	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	21	7
90%	23	5
80%	25	3

SC Neurochirurgia

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
500	251	3.29	3	59	200	2.24	2.17
1	144	16.93	21	33	321	8.21	8.47
2	65	11.88	11	16	190	4.47	8.40
4	36	9.17	14	9	65	#	#
14	19	6.79	11	4	7	5.50	5.38
499	24	9.17	14	6	51	5.79	4.80
27	21	8.76	1	5	27	8.79	3.36
234	13	7.85	12	3	10	3.60	3.00
498	13	6.24	8	2	3	3.54	3.37
10	12	5.33	7	3	9	*	4.93
totale	598	8.61		140	883	4.65 °	4.88 °
Pz rispetto al totale	84.34			**tot gg/365=PL**	**2.42**		
PL	23			**guadagno PL sul totale pz**	**3**		
tasso occupazione 23 PL	71.70%						
se PL	20						
tasso occupazione 20 PL	82.46						

NOTE

*DM compresa tra 3.64 e 5.80

Non più attivo

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Neurochirurgia

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	709
Degenza Media	8.49
PL	23
GG degenza totali	6019
GG degenza > 75° P	1047
GG degenza totali meno gg degenza >75P	4973

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°

Tasso occupazione	PL	PL Recuperati
Attuale		
71.70%	23	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	14	9
90%	15	8
80%	16	7

SC Ortopedia e Traumatologia

Dati relativi ai DRG esaminati

drg	N pz	Degenza Media	75°P	N pz sopra 75°P	N gg degenza sopra 75°P	DM USA ^	DM USA §
209	209	15.21	18	44	271	#	#
219	178	8.97	11	41	167	2.59	2.56
210	164	17.74	22	37	326	7.56	5
231	82	2.87	3	14	44	#	#
236	67	6.66	9	13	71	4.85	5
254	60	5.17	7	10	42	1.91	3.2
229	32	3.44	4	7	18	2.33	2.4
243	58	8.05	11	12	57	3.46	3.06
224	48	4.94	7	9	20	1.48	2
249	37	8.54	10	9	68	3.12	3.5
totale	**935**	**10.49**		**196**	**1084**	**4.04 °**	**3.54 °**
Pz rispetto al totale	60.28			**tot gg/365=PL**	**2.97**		
PL	48			**guadagno PL sul totale pz**	**5**		
tasso occupazione 48 PL	82.22%						

NOTE

Non più attivo

^ Montana Medicaid

§ DHHS Nebraska

° la degenza media totale USA è stata calcolata considerando una numerosità analoga a quella dell'H Galliera per ogni DRG

SC Ortopedia e Traumatologia

Dati complessivi dell'attività nel 2006

N pz complessivo (DO)	1551
Degenza Media	9.29
PL	48
GG degenza totali	14409
GG degenza > 75° P	1798
GG degenza totali meno gg degenza >75P	12611

PL recuperabili in base alla durata della degenza < 75°

Tasso occupazione	PL	PL Recuperati
Attuale		
82.22%	48	
Senza code da GG degenza >75°P		
100%	35	13
90%	38	10
80%	41	7

Calcolo dei posti letto recuperabili con un tasso di occupazione del 100%, 90%, 80%.

SC	Tasso occupazione		PL	PL recuperati
Cardiologia	Attuale	75.58%	14	
	Senza code	100%	11	3
	Senza code	90%	12	2
	Senza code	80%	13	1
Chirurgia generale	Attuale	76.17	44	
	Senza code	100%	31	13
	Senza code	90%	34	10
	Senza code	80%	37	7
Chirurgia vascolare	Attuale	71.31%	17	
	Senza code	100%	9	8
	Senza code	100%	10	7
	Senza code	90%	11	6
Medicina 1	Attuale	108.67%	26	
	Senza code	100%	22	4
	Senza code	90%	24	2
	Senza code	80%	26	0
Medicina 2	Attuale	110.66%	26	
	Senza code	100%	23	3
	Senza code	90%	26	0
	Senza code	80%	28	-2
Neurochirurgia	Attuale	71.70%	23	
	Senza code	100%	14	9
	Senza code	90%	15	8
	Senza code	80%	16	7
Neurologia	Attuale	92.91%	28	
	Senza code	100%	21	7
	Senza code	90%	23	5
	Senza code	80%	25	3

SC	Tasso occupazione		PL	PL recuperati
Ortopedia	Attuale	82.22%	48	
	Senza code	100%	35	13
	Senza code	90%	38	10
	Senza code	80%	41	7
TOTALE PL recuperabili	Senza code	100%		60
	Senza code	90%		44
	Senza code	80%		29

Giornate di degenza e PL per ricoveri con durata >75°P

Unità Operative	PZ considerati	PL Low Care
Cardiologia	862	4
Ch generale	1898	7
Ch vascolare	551	3
Medicina 1	1160	6
Medicina 2	1154	5
Neurochirurgia	709	3
Neurologia	921	5
Ortopedia	1441	5
Totale	**8696 (62,49%)**	**13.870 giorni degenza**
Totale	**100%**	**46 PL**

Tassi di occupazione e degenza media di PL di area critica

	Tasso occupaz.	Degenza media
Rianimazione	58,65	9,99
UTIC	7,71	3,07
Terapia intensiva medica	72,04	8,81

Fabbisogno PL Area Critica

L'attività di terapia intensiva è attualmente suddivisa in varie UO distribuite in piani ed edifici diversi nell'ambito dell'attuale Galliera.
Questa situazione comporta doppioni di strutture e di personale con un notevole spreco di risorse.
I Posti letto di area critica dovrebbero invece essere riuniti in un'unica area in modo da ottimizzare spazi e risorse evitando inutili e costose duplicazioni ed aumentandone l'efficienza complessiva.

Dall'analisi dei dati di attività del 2006 risulta che i tassi di occupazione e la degenza media della Rianimazione, della Terapia intensiva medica e dell'UTIC sono molto differenti tra loro e, particolarmente per la Rianimazione e la Terapia Intensiva Medica la degenza media è molto lunga.
Ad esempio nel 2006 la degenza media nell'UO di Anestesia e Rianimazione è stata di quasi 10 giorni (9,9 giornate di degenza) e di 15 gg la degenza media trimmata, pur essendo la degenza della maggior parte dei pazienti (84,6%) entro le 96 ore. E' evidente quindi come, anche se solo il 15,4% dei pazienti della terapia intensiva risulti un paziente cronico, questi determinino un consumo di giornate di degenza assai elevato, impedendo ad una UO così particolare di svolgere adeguatamente la propria funzione.

PL attualmente dedicati alle terapie intensive

Rianimazione	7 PL
Terapia intensiva medica	16 PL
UTIC	6 PL
Ictus	3 PL
Totale	29 PL

Risulta quindi altissimo il peso dei pazienti lungodegenti (degenza in TI > 96 ore). Questi sono pazienti critici che necessitano di terapia intensiva prolungata per il sostegno di una o più funzioni vitali. L'analisi annuale dei dati evidenzia che vi è un costante aumento di questi pazienti e che prevedibilmente questa tendenza si manterrà in futuro. Perciò se si vuole fare una programmazione efficace, basata sull'analisi dei dati, occorre considerare che il margine di potenziale aumento di prestazioni è principalmente legato alla possibilità di realizzare una zona di area critica unica, dove possano confluire tutte le attuali attività di Terapia intensiva, della Rianimazione, della Terapia intensiva medica, dell'UTIC e del Centro Ictus in modo da evitare sovrapposizioni e doppioni realizzando inoltre, sempre in area critica, una TIPO (Terapia intensiva post intervento) assente attualmente al Galliera è assolutamente carente ed una Terapia sub intensiva che è attualmente ugualmente assente, inoltre e nell'ottica di un incremento del livello del Case mix per i PL di area critica, si dovrebbero prevedere un aumento del loro numero. ed una razionalizzati-rioganizzazione dei PL di Rianimazione, Terapia intensiva medica, UTIC ed Ictus

Per quanto riguarda la TIPO la caratterizzazione dei pazienti trattati, degli interventi chirurgici svolti, anche utilizzando la classificazione di rischio Tuman è in grado di evidenziare la necessità di instaurare dei letti di monitoraggio e terapia intensiva post chirurgica per meglio garantire la sicurezza delle cure intervenendo quindi sui capisaldi di efficienza ed efficacia.

Ugualmente deve essere prevista una terapia sub-intensiva che possa prendere in carico i pazienti e completarne la cura prima che questi possano essere dimessi o trasferiti ad una UO di degenza per acuti o di cure intermedie o di riabilitazione.

Come già ricordato l'insieme di queste attività per una ottimizzazione di risorse e risultati deve essere riunito assieme in un Dipartimento di Area Critica in cui strutture, risorse e professionalità possano essere riunite in un ambito dipartimentale

.

Fabbisogno PL Area Critica

PL Area Critica	Attuale	Nuovo Galliera
Rianimazione	7	
Terapia intensiva medica	13	
UTIC	6	
Ictus	3	
sub intensiva	0	
TIPO	0	
Totale PL	**29**	**40**

Per soddisfare le necessità sopra ricordate implementando il modello di Dipartimento di Area Critica è necessario incrementare di 11 PL quelli attualmente presenti (29 PL).

Il nuovo Dipartimento di Area Critica avrebbe quindi complessivamente 40 PL per le attività di:

Rianimazione
TIPO
Terapia Intensiva Medica
UTIC
ICTUS
Terapia sub intensiva
Totale PL del Dip. Area Critica: 40 PL

L'organizzazione dipartimentale non rigida sull'utilizzo dei PL consentirà di ottimizzare l'utilizzo delle risorse di struttura, tecnologia, personale e professionalità, rendendo possibile con un proporzionalmente piccolo incremento di PL di ottenere l'inserimento di nuove attività (la TIPO e la Terapia sub-intensiva) attualmente non presenti.

Fabbisogno PL Degenze differenziate

Dovrebbero poi essere previsti posti letto differenziati in casa di salute.

Poiché le caratteristiche edilizie rimangono le stesse delle degenze normali l'unica differenziazione è legata alla possibilità degli utenti di queste degenze di scegliere personalmente il medico curante e la possibilità di ospitare un parente in camera.

Per ottimizzare i costi di gestione di una tale struttura si ritiene che il numero di PL ottimali sia pari a 18-20, tutti posti in camere singole e strutturate in modo di avere la possibilità di disporre di un secondo letto per un parente.

Questa unità dovrebbe essere posizionata in modo da essere come le altre direttamente in comunicazione con la piastra delle cure ad alta intensità tecnologica ma contemporaneamente isolata e marginale rispetto alle degenze ordinarie

Le degenze differenziate usufruiranno ovviamente dell'insieme dei servizi dell'ospedale

.

Degenza diurne

Le degenze diurne sono per i pazienti ricoverati per le attività di Day Hospital e di Day Surgery con una degenza di alcune ore in camere doppie e quadruple.

Day Hospital

È forse l'attività che negli ultimi anni ha subito la maggiore espansione. Prevede l'erogazione di prestazioni diagnostiche, terapeutiche multiprofessionali che non comportino ricovero ordinario ma che tuttavia che richiedano un regime d'assistenza od osservazione medica e infermieristica protratta per alcune ore.
In quest'ultima area si deve considerare un turnover giornaliero di utenti compreso tra 2 e 4 per PL nel periodo di attività.

La degenza diurna nell'organizzazione del nuovo ospedale è utilizzata principalmente per trattamenti legati a una cura specifica quali le terapie antiblastiche e non per attuare diagnostica integrata che avverrà prevalentemente nell'ambulatorio del Pre-ricovero o nelle strutture ambulatoriali integrate.
Da una parte quindi l'organizzazione dell'attività ospedaliera tenderà a privilegiare attività assistenziali che non prevedano una degenza prolungata ma questo, con un buon processo organizzativo non si dovrebbe tradurre in un incremento particolare del day hospital. Questo tipo di attività sanitaria e di ricovero verrà utilizzato solo per terapie particolarmente pesanti (antiblastici) o per pazienti in condisioni fisiche particolari.

Day Surgery

In base alle indicazioni regionali, l'attività chirurgica dovrebbe essere potenziata nell'ambito della Day Surgery; questa infatti dovrebbe arrivare a coprire oltre il 37% degli interventi chirurgici consentendo una riduzione delle degenze ordinarie particolarmente per le attività a minore complessità consentendo alla chirurgia tradizionale o quella che utilizza le nuove tecnologie endoscopiche o robotizzata di concentrarsi sugli interventi maggiori. Per le caratteristiche intrinseche alla day surgery questa U.O. deve essere organizzata in modo da chiudere normalmente alle 19 ed i pazienti presenti saranno quindi dimessi o, se le situazioni cliniche non lo consentono, trasferiti in degenza ordinaria.

In questo modo è possibile attuare una serie di interventi chirurgici e medici anche complessi e, attraverso la chiusura del reparto nelle ore notturne e nei fine settimana, di ridurre il numero del personale altrimenti necessario diminuendo conseguentemente i costi di gestione.

Proprio per queste premesse l'attivazione della Day Surgery in modo completo e corretto tuttavia richiede una serie di caratteristiche strutturali (dall'accesso, alla presenza dei parenti e quindi agli spazi ad essi destinati, alla conformazione della prima degenza per il recupero psicofisico post intervento assieme ad un processo organizzativo specifico).

Tutte queste attività necessitano di spazi dedicati e di connessioni funzionali con il resto dell'ospedale che solo se presenti consentono alla day surgery il suo funzionamento corretto senza che intervengano incrementi di rischio per il paziente

Fabbisogno di PL diurni

	PL	Pz trattati/die
Day hospital	10	20-40
Day Surgery	20	20
Totale	30	40-60

che poi rendono nella pratica inattuabile la Day Surgery o quanto meno ne riducono fortemente la possibilità di utilizzo.

Anche in questo caso la progettazione del nuovo ospedale dovrà essere quindi impostata sulle necessità organizzative specifiche se si vuole che questa chirurgia si sviluppi adeguatamente.
Nell'ambito della Piastra ATT dovranno quindi essere inserite anche il gruppo delle degenza per la day surgery dotate delle stesse caratteristiche delle degenze ordinarie i pazienti in day surgery in tal modo potranno avvantaggiarsi della vicinanza e complanarità del gruppo operatorio in modo da ridurre gli spostamenti nell'ambito dell'ospedale per pazienti per cui è previsto un ricovero di sole poche ore. La zona degenze di day surgery ha ovviamente un sistema di comunicazione diretta dai parcheggi interni dell'ospedale tramite gli ascensori del pubblico, per favorire, dando il minor disagio possibile, l'arrivo dei ricoverandi e l'uscita dei soggetti operati e dimessi

Fabbisogno di PL diurni

Il fabbisogno complessivo di PL per la day surgery deve essere valutato in funzione del numero delle sale operatorie dedicate, (in previsione 2) e del loro orario di apertura che, per le caratteristiche intrinseche della la day surgery, non può andare oltre l'orario 7-14 mancando altrimenti il tempo necessario alla ripresa psicofisica dei pazienti considerando una necessaria chiusura delle degenze diurne entro le 19.di 16-20.

Su una attività di queste sale operatorie per una tipologia di interventi sostitutiva della chirurgia tradizionale non è pensabile che le stesse possano produrre èiù di 8-10 interventi/die.
Da queste premesse deriva un fabbisogno di PL per la DS compreso entro un massimo di 20PL.

Per quanto per riguarda il fabbisogno in PL per l'attività in day hospital considerando che ogni PL di day hospital può venire utilizzato da 1-4 pazienti/die e l'utilizzo particolare di questa tipologia di ricovero per i motivi sopra ricordati si ritiene che il numero di letti necessario possa essere compreso tra 10 e 20 in modo da per poter trattare con questa tipologia di ricovero 10-40 pazienti/die.

Modello teorico funzionale **Riabilitazione**

Per quanto riguarda il dimensionamento della struttura possono essere utilizzati gli MDC 1 e 8 per la componente motoria e per quella cardiologica i DRG 121, 127 (concomitante 402-404, 411, 414, 585-2506 e l'età <=75 anni)

Su questa base il fabbisogno PL di riabilitazione di 2° livello ospedaliero risulta per tutta la Liguria per la parte

Motoria	905	(435 nella ASL 3)
Cardiologica	133	(63 nella ASL 3)

I PL disponibili in Liguria sono per la parte

Motoria	201
Cardiologica	105

Fabbisogno posti letto "riabilitazione intensiva" Galliera

- Pz tot.(>=2gg) MDC1 e MDC8 nel 2006 3.694
  - Pz MDC1 e MDC8 Geriatria e Cure Intermedie 2006 303
  - Pz MDC1 e MDC8 escluso Geriatria e Cure intermedie 2006 3.391
- Degenza mediana pesata MDC 1 e MDC 8 Geriatria e Cure Intermedie 17 gg

3.10-Dimensionamento degenze Cure Intermedie-Geriatria-Riabilitazione

Per definire in modo più appropriato il dimensionamento dei vari reparti di queste strutture è possibile iniziare dal modello teorico funzionale della Riabilitazione.

Le linee guida e il piano sanitario regionale e gli altri atti che lo accompagnano individuano per il dimensionamento il numero dei pazienti trattati per gli MDC 1 e 8 per la componente di riabilitazione motoria, mentre per la riabilitazione cardiologica i DRG n. 121 e 127 con concomitanti 402-404, 411,414, ed un'età minore o uguale a 75 anni.

Per questi pazienti il piano sanitario regionale prevede, proprio sulla base di queste indicazioni, che il fabbisogno di posti letto di riabilitazione di secondo livello ospedaliero per tutta la Liguria sia, per la parte motoria di 905 posti letto di cui quasi la metà (435 PL) nella sola ASL 3 e per la parte cardiologica di 133 posti letto di cui quasi la metà (63 PL) nell'ASL 3.

A fronte di questa necessità in Liguria vi è una disponibilità di posti letto molto bassa, pari al 22,2% per la parte motoria, cioè solo 201 posti letto; migliore invece è la situazione per la parte cardiologica perché vi sono 105 posti letto disponibili su fabbisogno di 133 pari al 78,9%.

Se su questa base si analizza il fabbisogno di posti letto di riabilitazione del Galliera deve essere considerato il totale dei pazienti ricoverati in degenza ordinaria per gli MDC 1 e 8

Il numero complessivo di questi pazienti nel 2006 con una degenza maggiore a due giorni nelle varie UOC del Galliera è stato 3.694.

Se consideriamo che una parte di questi sono stati ricoverati nelle UO di Geriatria e delle Cure intermedie e che quindi non devono essere considerati (i pazienti MDC 1 e MDC 8 ricoverati in geriatria e nelle cure intermedie nel 2006 sono stati pari a 303)

Fabbisogno posti letto "Riabilitazione intensiva" Galliera

- Dalle LG Nazionali sulla Riabilitazione si stima che i potenziali pazienti con MDC1 e MDC8 che hanno bisogno di "riabilitazione intensiva" siano circa il 50% dei pz MDC1 e 8
- Si può ritenere che per il Galliera i potenziali pz per la riabilitazione intensiva siano il 30% dei pazienti con MDC1 e MDC8 (ricoverati in DO nelle varie UO tranne Geriatria e Cure intermedie)

Calcolo fabbisogno posti letto "Riabilitazione intensiva" Galliera

• Totale pz ricoverati in DO nel 2006	3.391
• Pz potenziali (30%)	1.017
• Degenza mediana pesata MDC1 e MDC 8 per Geriatria e Cure Intermedie	17 gg
• Totale gg degenza MDC1 e MDC8 = (1.017*17)	17.294 gg
• Posti letto necessari riabilitazione intensiva = (17.294/365)	**47 PL**

il numero complessivo dei pazienti ricoverati per gli MDC 1 e 8 nel 2006 nelle varie UO del Galliera si riduce a 3.391 pazienti ricoverati.

Con questi dati è possibile quantificare il fabbisogno in posti letto in base alla degenza media.

Nel 2006 nelle strutture di geriatria e cure intermedie del Galliera per questi pazienti la degenza media è stata di diciassette giorni quindi più bassa rispetto a quella presente a livello regionale che è di 32-38 giorni rispettivamente per i MDC 1 e MDC 8 e per cui il PSR indica come obiettivo da raggiungere una degenza media di 22 giorni.

Su questi dati è quindi possibile fare una valutazione del fabbisogno di posti letto; dalle linee guida nazionali sulla riabilitazione si stima che i potenziali pazienti con MDC 1 MDC 8 che necessitano di riabilitazione intensiva siano circa il 50% dei pazienti MDC 1 e 8 totali. Si può ritenere, poiché il Gallièra è un ospedale attrattore, che questo abbia a un bacino di utenza più ampio della popolazione delle immediate vicinanze.

Questo concetto abbassa quindi il rapporto di pazienti che dovranno usufruire nel Galliera di prestazioni di riabilitazione in quanto una parte dei pazienti trattati seguiranno la riabilitazione in strutture più vicine alla loro residenza; quindi i potenziali pazienti per la riabilitazione intensiva si possono ritenere pari al 30% dei pazienti trattati con MDC1 e 8 e ricoverati nelle varie unità operative del Galliera escludendo i ricoverati a Geriatria e Cure intermedie.

Su questa base il fabbisogno di posti letti di riabilitazione dell'ospedale Galliera risulta pari a 47 posti letto (con un tasso di occupazione del 100%)

Con lo stesso criterio è possibile determinare il fabbisogno di posti letto della riabilitazione cardiologica; in questo caso il numero di pazienti totali per i pazienti con DRG 111, 121, 127 e concomitanti 402, 403, 404, 411, 414 e con età inferiore o

Fabbisogno posti letto "riabilitazione cardiologica" Galliera

• Pz totali per DRG 111 (dimessi vivi) e pz con DRG 121, 127 e concomitante 402, 403, 404, 411, 414 nonché età<=75 anni	131 pz
• Degenza media prevista per riabilitazione cardiologica da PSR 2002-05	16 gg
• Totale posti letto necessari	6 PL

Sulla base dei dati di attività del Galliera del 2006 i PL di Cure intermedie_Riabilitazione che dovrebbero essere presenti sono:

– PL Riabilitazione Intensiva	47
– PL Riabilitazione Cardiologica	6
– PL da code degenze acute > 75°P	47
– PL Cure intermedie	22
– PL Geriatria	18
• Totale	140

uguale a 75 anni è stata pari a 131 pazienti.
La degenza media per la riabilitazione cardiologica prevista dal piano sanitario regionale 2002-2005 è di 16 giorni da cui deriva che il totale dei posti letto i necessari è di 6 posti letto (con un tasso di occupazione del 100%).
Anche per le necessità di PL per le cure intermedie è possibile valutare, con criteri simili a quanto suesposto, il fabbisogno di posti ad esempio esaminando le giornate di degenza oltre il 75° percentile
E' possibile osservare come vi sia una lunga "coda" di pazienti (oltre il 75° percentile) che, per problemi vari, personali, fisici, sociali, ecc. ha una degenza decisamente più lunga ed un altro gruppo di pazienti ricoverati (oltre il 90° percentile) con una lunghissima "coda" di durata di degenza.
Sono pazienti che probabilmente per patologie od altri problemi particolari hanno necessità di un periodo di cure più lungo che tuttavia probabilmente meglio potrebbero essere trattate in un reparto di riabilitazione o di cure intermedie, consentendo in tal modo alla struttura di svolgere in modo più appropriato il suo compito di intervenire sulla fase di acuzie e di svolgere interventi terapeutici più appropriati.
Elaborando sulla base di una valutazione della durata della degenza oltre il 75° percentile i dati delle degenze ordinarie delle SC Cardiologia, chirurgia generale, chirurgia vascolare, medicina 1, medicina 2, neurochirurgia, neurologia ed ortopedia (Allegati) che corrispondono al 62,49% dei ricoveri in DO si ottiene un numero di giornate di degenza impropria nelle UO per acuti (pazienti che potrebbero essere curati in reparti di Cure Intermedie e/o di Riabilitazione) pari a 13.870 che rapportate al 100% delle degenze corrispondono ad una necessità di PL in Cure Intermedie/Riabilitazione pari a 60 PL.

Da quanto sopra deriva che l'edificio per le degenze di riabilitazione, cure intermedie e geriatria dovrebbe essere strutturato in base a questi dati: dovrebbe contenere 56 PL di riabilitazione, 7 PL di riabilitazione cardiologia, 47 PL per ospitare i pazienti dimettibili dai reparti High Care ed i PL di geriatria (23 PL) e di cure intermedie (25 PL).

Questi numeri di PL consentono un tasso di occupazione pari all'80% e quindi idonea a supportare situazioni particolari di crisi mantenendo un valore adeguato come saturazione della struttura.

Il numero totale di PL necessari adeguato ad un tasso di occupazione dell'80% risulta quindi pari a 157 PL, tutti posti in camere con bagno, almeno il 10% delle camere dovrebbe essere singola e le rimanenti a due letti.

La struttura dovrebbe essere attrezzata per l'attività di riabilitazione da svolgere non solo per i soggetti ricoverati ma anche per quelli dimessi che, nell'ottica di una continuità delle cure e della presa in cura dei pazienti, continuerebbero a fruire di questi servizi a livello ambulatoriale.

Questa distribuzione di posti letto e soprattutto l'impostazione della valutazione del fabbisogno, evidenzia come all'interno del futuro ospedale Galliera sia possibile mantenere ben funzionante ed attivo un ospedale con alta intensità di cura sia per le degenze ordinarie sia nell'ambito di interventi terapeutici che necessitano di alta intensità tecnologica e assistenziale (Cure intensive) e soprattutto con la possibilità di mantenere la continuità delle cure nei pazienti dimessi in modo appropriato dall'ospedale per acuti

Fabbisogno PL Cure intermedie-Riabilitazione

Attività	PL
Riabilitazione Intensiva	56
Riabilitazione Cardiologica	7
Da code degenze acute > 75°P	46
Cure intermedie	25
Geriatria	23
Totale	**157**

Fabbisogno PL Cure intermedie-Riabilitazione

Per realizzare questa trasformazione l'attività di degenza di Riabilitazione viene realizzata ex novo affiancandola alla UO di Cure intermedie realizzando un nuovo blocco di degenze entro il nuovo ospedale in modo da consentire attraverso l'uso comune delle risorse la continuità delle cure ed una economia di gestione.

I PL di Cure intermedie-Geriatria-Riabilitazione per un tasso di occupazione dell'80% in base ai dati di attività analizzati e riportati nella tabella dovrebbero essere 157.

Valutazione del Tasso di Utilizzo delle Sale Operatorie

Utilizzo %	**Valutazione**
< 30	inaccettabile
30-50	problemi gestionali
50-70	poco accettabile
70-80	accettabile
80-90	buono
90-100	rischio di sforamenti
> 100	inaccettabile

Dimensionamento Reparto operatorio

La base di partenza per i calcoli è stato un utilizzo annuo di sale operatorie pari a 1.780 ore (in 5 giorni settimanali pari a 250 giorni/anno) in "normal time" ovvero con una piena utilizzazione della sala operatoria dalle 7.00 alle 14.12 (con continuità delle procedure anestesiologiche e chirurgiche ed un intervallo tra due interventi successivi compreso tra 15' e 30').

Come standard di valutazione del tasso di utilizzo delle Sale Operatorie (SO) si sono utilizzate le indicazioni dell'Associazione Americana dei Direttori di SO secondo cui una percentuale di utilizzazione della S.O. minore del 30% è inaccettabile, inferiori al 50% sono invece interpretati come un segno di scarsa capacità di gestione, un utilizzo maggiore del 70% rappresenta una valore accettabile, valori maggiori dell'80% sono indice di una buona compilazione della lista operatoria, valori pari al 90% sono raggiungibili eccezionalmente e con molto impegno, mentre valori vicini o superiori al 100% non sono realistici e indicano un continuo sforamento dei tempi previsti per l'utilizzo della sala Operatoria ([1]).

Chirurgia con degenza prolungata

Considerando un intervallo minimo tra un intervento e l'altro di 15', i dati evidenziano uno scarso utilizzo delle sale operatorie (<60%) per le sale n. 6, 8 ed E ed un insufficiente utilizzo (<70%) per le sale n. 5 e C; le altre sale sono utilizzate solo in modo accettabile (>70 e <80%). Il livello complessivo di utilizzo considerando tutte la sale operatorie assieme risulta ugualmente insufficiente (tasso di utilizzo = 64,89%).

Considerando invece un intervallo massimo tra un interevento e l'altro di 30' i dati evidenziano un insufficiente utilizzo (<70%) ancora per le sale n. 6, 8 ed E; le sale n.

[1] Glenn DM, Macario A: Management of the operatory room: a new practice opportunity for anesthesiologists. Anesthesiology Clinics of North America,1999, 17:2 , 365-393

7 e C risultano essere utilizzate solo in modo accettabile, le restanti sale hanno una percentuale di utilizzo superiore all'80% e quindi evidenziano una buona compilazione della lista operatoria pur rimanendo complessivamente un intervallo di tempo tra due interventi non buono e sicuramente riducibile sia intervenendo dal punto di vista organizzativo sia mediante una diversa soluzione progettuale in grado di far meglio funzionare le sale operatorie migliorandone l'efficienza. Complessivamente comunque le sale, con questi tempi di turn-over, hanno una percentuale di utilizzo accettabile (tasso di utilizzo = 75.82%).

La situazione che emerge dall'analisi condotta utilizzando un tempo tra un intervento e l'altro che va da 15' a 30' è in buona parte dovuta alle carenze strutturali delle sale operatorie attualmente in funzione ed alle caratteristiche logistiche delle varie UO assai distanti dalle sale operatorie, situazione che determina difficoltà nel buon funzionamento della lista operatoria.

La situazione attuale in base ai dati di attività del 2006

Chirurgia con degenza prolungata

Sono attualmente attive 8 sale operatorie che svolgono nell'orario 7-14.12 la seguente attività.

Numero di interventi per sala operatoria

	Sale Operatorie								
Sale operatorie	**5**	**6**	**7**	**8**	**C**	**D**	**E**	**F**	**Totale**
S.C. ANESTES. E RIANIMAZ.	214	10	14	34	10		11	1	294
S.C. CHIR. MAXILLO FACCIALE	11	2	399	6					418
S.C. CHIR. GENERALE	429	19	21	466	640	4	4	3	1,586
S.C. CHIR. VASCOLARE	11		2		4	3	409	11	440
S.C. GASTROENTER.	5	1	2	1	2				11
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA	376	662	7	10	1	1			1,057
S.C. NEUROCHIR.	95	37	4			10	9	501	656
S.C. OCULISTICA				1					1
S.C. ORTOPEDIA ARTICOLAZIONI					1	103			104
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMAT.	49	47	41	9	1	1,001			1,148
S.C. ORL	7	4	65	4					80
S.C. RAD. VASC. INTERV.									0
S.C. UROLOGIA	7	1	50	131					189
S.S. MED. PROCR.	77	161	1	1					240
Totale interventi per sala	**1,281**	**944**	**606**	**663**	**659**	**1,122**	**433**	**516**	**6,224**

Durata e numero degli interventi

	BLOCCO OPERATORIO CENTRALE (Durata attività operatoria in minuti)											
Sale operatorie	**5**	**6**	**7**	**8**	**C**	**D**	**E**	**F**	**Totale**	**N interventi**	**Durata media per intervento**	**Durata media intervento (h)**
S.C. ANESTES. E RIANIMAZ.	1,379	295	0	325	32	0	35	0	2,066	294	7.03	0.12
S.C. CHIR. MAXILLO FACCIALE	802	190	49,998	205	0	0	0	0	51,195	418	122.48	2.04
S.C. CHIR. GENERALE	26,687	1,417	1,322	34,537	59,101	555	110	440	124,169	1,586	78.29	1.30
S.C. CHIR. VASCOLARE	590	0	85	0	630	240	54,197	1,350	57,092	440	129.75	2.16
S.C. GASTROENTER.	77	5	55	15	100	0	0	0	252	11	22.91	0.38
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA	8,971	31,331	335	319	55	25	0	0	41,036	1,057	38.82	0.65
S.C. NEUROCHIR.	7,493	4,452	595	0	0	997	1,128	70,952	85,617	656	130.51	2.18
S.C. OCULISTICA	0	0	0	60	0	0	0	0	60	1	60.00	1.00
S.C. ORTOPEDIA ARTICOLAZIONI	0	0	0	0	20	7,775	0	0	7,795	104	74.95	1.25
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMAT.	1,143	2,277	1,937	420	30	54,123	0	0	59,930	1,148	52.20	0.87
S.C. ORL	212	215	5,941	225	0	0	0	0	6,593	80	82.41	1.37
S.C. RAD. VASC. INTERV.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
S.C. UROLOGIA	545	115	5,908	16,435	0	0	0	0	23,003	189	121.71	2.03
S.S. MED. PROCR.	807	1,468	8	10	0	0	0	0	2,293	240	9.55	0.16
Totale minuti utilizzo sala	**48,706**	**41,765**	**66,184**	**52,551**	**59,968**	**63,715**	**55,470**	**72,742**	**461,101**	**6,224**	**74.08**	**1.23**
Totale ore utilizzo sala	**812**	**696**	**1,103**	**876**	**999**	**1,062**	**925**	**1,212**	**7,685**			

Percentuale di utilizzo considerando una pausa tra gli interventi di 15'

	Percentuali di utilizzo delle sale operatorie								
Sale operatorie	**5**	**6**	**7**	**8**	**C**	**D**	**E**	**F**	**Totale**
Utilizzo teorico (h/anno)	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	14,240
durata interventi	48,706	41,765	66,184	52,551	59,968	63,715	55,470	72,742	461,101
durata pausa	19,215	14,160	9,090	9,945	9,885	16,830	6,495	7,740	93,360
durata totale	67,921	55,925	75,274	62,496	69,853	80,545	61,965	80,482	554,461
durata tot (h)	1,132	932	1,255	1,042	1,164	1,342	1,033	1,341	9,241
tempo residuo (h)	648	848	525	738	616	438	747	439	4,999
Percentuale di utilizzo	**63.60**	**52.36**	**70.48**	**58.52**	**65.41**	**75.42**	**58.02**	**75.36**	**64.89**

Percentuale di utilizzo considerando una pausa tra gli interventi di 30'

	Percentuali di utilizzo delle sale operatorie								
Sale operatorie	**5**	**6**	**7**	**8**	**C**	**D**	**E**	**F**	**Totale**
Utilizzo teorico (h/anno)	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	14,240
durata interventi	48,706	41,765	66,184	52,551	59,968	63,715	55,470	72,742	461,101
durata pausa	38,430	28,320	18,180	19,890	19,770	33,660	12,990	15,480	186,720
durata totale	87,136	70,085	84,364	72,441	79,738	97,375	68,460	88,222	647,821
durata tot (h)	1,452	1,168	1,406	1,207	1,329	1,623	1,141	1,470	10,797
tempo residuo (h)	328	612	374	573	451	157	639	310	3,443
Percentuale di utilizzo	**81.59**	**65.62**	**78.99**	**67.83**	**74.66**	**91.18**	**64.10**	**82.60**	**75.82**

Pazienti trattati in DH e DS in rapporto alle DO

UNITA' OPERATIVE	DH/DO	DS/DO
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZIONE	151.33	18.00
S.C. CARDIOLOGIA	0.00	28.54
S.C. CHIRURGIA GENERALE	0.00	25.45
S.C. CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	0.00	0.46
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	33.03	24.86
S.C. GASTROENTEROLOGIA	111.63	20.69
S.C. GERIATRIA	72.56	0.00
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (GIN)	4.64	48.35
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA (OST)	1.03	11.36
S.C. MALATTIE INFETTIVE	15.20	0.00
S.C. MEDICINA INTERNA 1	43.19	0.00
S.C. MEDICINA INTERNA 2	24.00	0.00
S.C. MEDICINA NUCLEARE	140.12	0.00
S.C. NEONATOLOGIA	106.58	0.00
S.C. NEONATOLOGIA (NIDO)	0.00	0.00
S.C. NEUROCHIRURGIA	0.00	1.97
S.C. NEUROLOGIA	24.86	2.82
S.C. OCULISTICA	0.00	1775.00
S.C. ORTOPEDIA DELLE ARTICOLAZIONI	0.00	470.00
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	0.00	24.01
S.C. OTORINOLARINGOIATRIA	0.00	214.67
S.C. UROLOGIA	1.29	13.27
SPDC (PSICHIATRIA)	0.00	0.00
S.S.D. CURE INTERMEDIE	0.00	0.00
S.S. RADIOCHIRURGIA STEREOTASSICA	0.00	0.00

Day surgery

L'utilizzazione della Day Surgery è diversa per le varie UO come è visibile nella prossima tabella. Le UO che in proporzione impiegano maggiormente questa modalità di intervento sono Oculistica, Ortopedia delle articolazioni, Otorino che la utilizzano come metodologia prevalente di intervento, quindi segue la Ginecologia con circa il 50% degli interventi in DS, nessun altra UO raggiunge il 30%.Considerando una pausa tra un intervento e l'altro di 15', la situazione attuale evidenzia una bassa condizione di utilizzo delle sale operatorie con livelli di utilizzo rispettivamente del 36,87 e 36,79% per le sale A e B.

I dati sono stati elaborati, anche, considerando una pausa tra gli interventi di 30' (pausa massima), anche in questo caso la percentuale di utilizzo per entrambe le sale (A 49.43% e B 48.43%) evidenzia una scarsa efficienza del Reparto operatorio di Day Surgery.

Il numero di interventi in Day Surgery come risulta dai dati di attività e tempi –durata degli interventi fornito dalla Direzione dell'Ospedale appare basso, 2.903 interventi in day surgery in un anno in confronto a 6224 interventi con degenza prolungata eseguiti nello stesso periodo di tempo, la percentuale di interventi in day surgery risulta quindi 46,64%. Questo dato, di per se valido è tuttavia raggiunto praticamente attraverso gli interventi di solo tre UO, Oculistica. Otorino e Ortopedia.

Tutte le altre UO hanno una produzione come DS assai più bassa. Questa situazione è strettamente collegata alle condizioni strutturali e logistiche attuali che limitano fortemente le capacità produttive dell'ospedale.

Nella situazione attuale vi sono in funzione 10 sale operatorie (8+2 sale di DS) di cui 2 sale di DS con tempo di attività prolungato (7-19)

Valutando complessivamente le 10 sale operatorie oggi in funzione questa situazione in base ai dati forniti (come evidenziato nelle successive tabelle) evidenzia un tasso di utilizzo assai basso, pari al 56,58% considerando un tempo tra gli interventi di 15' e pari al 67.85% considerando un tempo tra gli interventi pari a 30'.
La proposta per la realizzazione del nuovo ospedale Duchessa di Galliera è di realizzare due reparti operatori, uno di radiologia interventistica posto nella piastra-1, nelle vicinanze del pronto soccorso, completamente attrezzato e l'altro nella piastra +1 la Piastra della alta tecnologia terapeutica con 10 sale operatorie di cui 2 dedicate alla DS.
Questa distribuzione consente da un lato di poter intervenire con la massima velocità nell'emergenza per la vicinanza col PS e dall'altra di poter predisporre le sale operatorie più complesse (sale operatorie di dimensioni maggiori-sale robotizzate) nella piastra+1 in cui è presente anche l'area critica con la possibilità quindi di interventi più invasivi o più complessi o rivolti a pazienti in condizioni più gravi.

La trasformazione funzionale del Reparto Operatorio con le recovery rooms per il pre e post intervento consentirà d'altronde di aumentare l'efficienza funzionale del reparto operatorio riducendo i tempi di turn-over tra gli interventi.
Tuttavia l'impostazione funzionale del nuovo ospedale orientato verso una riduzione dei tempi di degenza ed una maggiore complessità del case mix, con la presenza al suo interno di una struttura autonoma per la chirurgia ambulatoriale determinerà la possibilità di incrementare notevolmente l'attività chirurgica in confronto alla situazione attuale per cui il numero ottimale di sale operatorie con intervallo di turn-

over di 15' non è necessario che aumenti e può rimanere pari a 10. Le sale operatorie dovrebbero essere cosi suddivise:

- 8 sale operatorie predisposte sia per le nuove tecnologie che per la chirurgia tradizionale che nella nuova struttura, con recovery room spazi adeguati ecc…, possono svolgere la loro attività anche di ad un incremento della attività chirurgica del 10% pur mantenendo il tasso di utilizzo entro il 75%.
- 2 sale operatorie di Day Surgery che, mantenendo lo stesso orario di funzionamento attuale (7-19) consentono un incremento dell'attività chirurgica fino al 100% pur rimanendo entro un tasso di utilizzo del 75% le 2 sale operatorie di Day Surgery che, mantenendo lo stesso orario di funzionamento attuale (7-19) consentono un incremento dell'attività chirurgica fino al 100% pur rimanendo entro un tasso di utilizzo del 75%

Day surgery

Sono attualmente attive due sale operatorie con orario 7-19 con la seguente attività nel 2006

	Sala A n. interventi	minuti A	Sala B n. interventi	minuti B	Totale n. interventi	Totale minuti
S.C. ANESTES. E RIANIMAZ.	1	105		0	1	105
S.C. CHIR. MAXILLO FACCIALE	1	15	1	40	2	55
S.C. CHIR. GENERALE	97	3,581	369	13,542	466	17,123
S.C. CHIR. VASCOLARE	5	304	123	7,474	128	7,778
S.C. GASTROENTER.	5	55	14	222	19	277
S.C. GINECOLOGIA E OSTETRICIA	3	12	178	2,115	181	2,127
S.C. NEUROCHIR.	2	150	24	1,019	26	1,169
S.C. OCULISTICA	655	15,964	19	392	674	16,356
S.C. ORTOPEDIA ARTICOLAZIONI	476	17,525	23	667	499	18,192
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMAT.	239	5,168	289	7,829	528	12,997
S.C. ORL	6	192	292	9,722	298	9,914
S.C. RAD. VASC. INTERV.	1	0		0	1	0
S.C. UROLOGIA	16	689	57	2,145	73	2,834
S.S. MED. PROCR.		0	7	120	7	120
Totale	**1,507**	**43,760**	**1,396**	**45,287**	**2,903**	**89,047**
Totale interventi in h		**729.33**		**754.78**		**1484.12**

Percentuale di utilizzo considerando una pausa tra gli interventi di 15'

Percentuale di utilizzo		
	Sala A	**Sala B**
Utilizzo teorico/anno (12h/die*250gg)	3,000	3,000
durata interventi	43,760	45,287
durata pausa	22,605	20,940
durata totale	66,365	66,227
durata tot (h)	1,106	1,104
tempo residuo (h)	1,894	1,896
Percentuale di utilizzo	**36.87**	**36.79**

Percentuale di utilizzo considerando una pausa tra gli interventi di 30'

Percentuale di utilizzo		
	Sala A	**Sala B**
Utilizzo teorico/anno (12h/die*250gg)	3,000	3,000
durata interventi	43,760	45,287
durata pausa	45,210	41,880
durata totale	88,970	87,167
durata tot (h)	1,483	1,453
tempo residuo (h)	1,517	1,547
Percentuale di utilizzo	**49.43**	**48.43**

I RISULTATI DELL'INTERVENTO PER IL *DUCHESSA DI GALLIERA*

La riorganizzazione proposta in seguito allo studio del bacino di utenza, della domanda di servizi sanitari rivolta al Galliera, della produzione di servizi da parte della struttura, oltre che ovviamente dagli indirizzi che derivano dallo statuto dell'Opera Pia De Ferrari-Galliera e dalle indicazione del PSN e Regionale hanno portato ad una serie di proposte che di seguito sono riassunte.

Nel nuovo ospedale la degenza ordinaria comprende complessivi 300 posti letto a cui devono essere aggiunti i PL di Area Critica pari a 40 posti letto per un totale di 340 PL

Sono inoltre previste anche se non contemplate nel numero totale delle degenze ordinarie per acuti ma conteggiate separatamente le degenze per la Riabilitazione, le Cure Intermedie e la Geriatria per altri complessivi 157 posti letto.

Sono infine previsti anche Posti Letto tecnici (OBI e Degenza breve del Pronto Soccorso rispettivamente con otto e dodici letti), della Casa di Salute (20 PL) ed i Posti letto per la Day Surgery ed il Day Hospital (30 PL che possono soddisfare le esigenze di 20 PL di DS e di 20-40 PL di DH)

La riduzione di 157 PL in DO dalla situazione attuale e la loro trasformazione in 157 PL di Riabilitazione, Cure intermedie e Gerontologia in aggiunta ai PL presenti, e dimensionati per un tasso di occupazione dell'80% consente complessivamente di non aumentare i PL attualmente utilizzati nel Galliera ma contemporaneamente di trasformare profondamente la funzionalità dell'ospedale in modo da renderlo adeguato alle necessità attuali mantenendo inoltre un buon margine di flessibilità e di possibilità di espansione (assieme alla flessibilità prevista perla nuova struttura) per le necessità future.

Ugualmente per i PL diurni la disponibilità complessiva del nuovo ospedale in confronto alla situazione attuale rimane inalterata o aumentata a seconda del turnover.

La capacità del nuovo ospedale di trattare low cares risulta invece quasi quadruplicata in accordo con le esigenze attuali e gli indirizzi del PSN e Regionale.

L'insieme delle trasformazioni derivanti dallo studio svolto consente di realizzare un ospedale per molti aspetti all'avanguardia dal punto di vista progettuale, costruttivo ed organizzativo gestionale oltre che con intrinseche ottime qualità igienico-funzionali.

Rimane ovviamente il punto critico, se questa impostazione organizzativa e progettuale sarà approvata dall'Amministrazione dell'Ente, del mantenimento di questa impostazione nella progettazione e nella realizzazione dell'opera. L'interpretazione del progettista, le spinte legate alla esperienza costruttiva od ai costi-facilità di costruzione/gestione del cantiere possono trasformare pesantemente i concetti di partenza fino a trasformarli profondamente. Verso questi problemi ed in generale verso il controllo della congruità tra impostazione e realizzazione l'alta direzione ha generalmente scarse possibilità di verifica se non interviene inserendo un proprio team di esperti che possa, assieme ad un supporto alla progettazione, garantire il mantenimento delle impostazioni di partenza.

I NUMERI DELLA TRASFORMAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE *DUCHESSA DI GALLIERA*

Posti letto	**Attuali**	**DO**	**DH/DS**	**Riabilitazione**
Medici e chirurgici:	388	300		
Area critica	29	40		
Cure intermedie-Geriatria	40			157
Day Hospital	37		20-40	
Day Surgery	15		20	
Posti letto tecnici (OBI+ Deg. Breve)	6		20	
Totale	**457+58**	**340**	**60-80**	**157**
Variazione		**-117**	**+3 / +22**	**+117**

Piastra -1 Analisi Igienico Funzionale

Piastra Piano -1: aree di attività

- Laboratori analisi
- Diagnostica per immagini
- Farmacia
- Servizi per l'alimentazione
- Magazzini ospedalieri
- Servizi di supporto
- Servizio mortuario

PIASTRA PIANO -1

Il Piano -1 è la piastra delle attività diagnostiche più complesse e dei servizi generali per la Struttura e quindi vi saranno sviluppate le aree dedicate a Laboratori analisi, Diagnostica per immagini, Farmacia, Servizi per l'alimentazione, Magazzini ospedalieri, Servizi di supporto, Servizio mortuario.

Laboratori analisi

Con l'obiettivo di accentuarne la flessibilità e le sinergie operative e professionali i vari laboratori sono localizzati nelle aree adiacenti a quelli del Laboratorio di Analisi Cliniche, con possibilità d'espansione e condivisione di laboratori, attrezzature, tecnologie, servizi, segreterie e studi.

Laboratorio analisi chimico cliniche

Il Laboratorio Analisi **chimico cliniche** deve essere articolato in un Centro Prelievi, localizzato nella Piastra a Piano Terra, un'Area di produzione degli esami e Spazi direzionali localizzati nella Piastra -1 deve essere presente una rete di connessioni preferenziali con le altre UO (tramite posta pneumatica e rete informatica) e con il Centro prelievi (tramite carrellini di trasporto automatico).

Attività di Laboratorio

Analisi chimico cliniche
Istocompatibilita'
Genetica Medica
Immunoematologia e Trasfusionale
Anatomia patologica

L'Area di produzione degli esami và articolata in locali che possono essere od a moduli o del tipo "open space", distinti per ogni settore specializzato, deve avere pavimento liscio e lavabile e pareti lavabili fino a 2 m di altezza.
Tutti i locali devono essere dotati di postazione di lavaggio ed arredati con banconi di lavoro attrezzati; devono inoltre essere predisposte zone di lavoro sotto cappe chimiche e biologiche con le relative condotte.
L'estensione di questa area, in termini di superficie, deve essere tale da garantire uno spazio totale non inferiore a 20mq. per operatore presente nel turno di massima attività.
Vanno distinte tre Macroaree operative:
1) Macroarea di sierologia in cui sviluppare un'alta automazione per analisi chimiche, immunometria ed un'area satellite per infettivologia; il tutto in uno spazio totale non inferiore a 20mq per operatore presente nel turno di massima attività.
2) Macroarea di microbiologia in cui sviluppare tecniche di batteriologia, virologia, immunometria alta immunità ed un'area satellite per il Laboratorio di diagnostica della fertilità. Anche per questa area la dimensione non deve essere inferiore a 20mq per operatore presente nel turno di massima attività.
3) Macroarea di ematologia, coagulazione, elettroforesi ed analisi urine.
L'estensione di questa area, in termini di superficie, deve essere tale da garantire uno spazio totale non inferiore a 20 mq. per operatore presente nel turno di massima attività.
Nell'Area di produzione degli esami deve essere presente un locale/spazio per la decontaminazione, il lavaggio, la sterilizzazione ed il deposito della vetreria, un servizio igienico ed uno spogliatoio dedicato al personale, dotato di doccia, (questi spazi possono essere ricompresi tra quelli complessivamente presenti nella struttura nelle vicinanze dall'area di produzione), un locale/i spazio/i adibiti ad attività di natura

Laboratorio Analisi

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni	Variazione 2006/2005
Laboratorio analisi	107,615	915,273	+3.95
TOTALE	107,615	915,273	+3.95

Laboratorio di Istocompatibilità

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni	Variazione 2006/2005
Istocompatibilità	2,774	10,139	-1.72
TOTALE	2,774	10,139	-1.72

amministrativa (di refertazione e di archivio) e di accettazione campioni, un locale per il deposito di materiale sporco ed uno per il materiale pulito.
Quest'ultimo deve essere comprensivo di un armadi/frigorifer biologico, dotato di allarme e con registrazione della temperatura in continuo, per il deposito di reagenti.
Inoltre, sempre nell'Area di produzione degli esami, deve essere presente un locale deposito/armadio di sicurezza per sostanze tossiche ed infiammabili dotato di allarmi e locali/spazi dedicati per i processi di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici riutilizzabili. Queste funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.
Gli Spazi direzionali devono essere articolati in un locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere in comune con le altre UO presenti al piano, un locale segreteria (12-20 mq) ed un locale per la Direzione medica (16 mq).

Laboratorio di istocompatibilita'

Il Laboratorio di Istocompatibilità deve essere articolato in Spazi direzionali, articolati in un locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere in comune con le altre UO presenti al piano, un locale segreteria (12-20 mq) ed un locale per la Direzione medica (16 mq) ed in un'Area di produzione degli esami.
L'Area di produzione degli esami và articolata in locali che possono essere o a moduli o del tipo "open space", distinti per ogni settore specializzato, deve avere pavimento liscio e lavabile e pareti lavabili fino a 2 m di altezza.
Tutti i locali devono essere dotati di postazione di lavaggio ed arredati con banconi di lavoro attrezzati e/o con strumentazione specifica; devono inoltre essere predisposte zone di lavoro sotto cappe chimiche e biologiche e relative condotte.

Laboratorio di Genetica medica

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni	Variazione 2006/2005
Genetica medica	11,575	44,205	-7.71
TOTALE	11,575	44,205	-7.71

L'estensione di questa area, in termini di superficie, deve essere tale da garantire uno spazio totale non inferiore a 20 mq. per operatore presente nel turno di massima attività.
Nell'Area di produzione degli esami deve essere presente un locale/spazio per la decontaminazione, il lavaggio, la sterilizzazione ed il deposito della vetreria, un servizio igienico ed uno spogliatoio dedicato al personale, dotato di doccia, (questi spazi possono essere ricompresi tra quelli complessivamente presenti nella struttura nelle vicinanze dall'area di produzione), un locale per il deposito di materiale pulito comprensivo di armadi/frigoriferi biologico, dotato di allarme e con registrazione della temperatura in continuo, per il deposito di reagenti.
Inoltre, sempre nell'Area di produzione degli esami, deve essere presente un locale/spazio dedicato per i processi di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici riutilizzabili. Queste funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

Laboratorio di genetica medica

Il Laboratorio di Genetica Medica deve essere articolato in Spazi direzionali, suddivisi in un locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere in comune con le altre UO presenti al piano, un locale segreteria (12-20 mq) ed un locale per la Direzione medica (16 mq) ed in un'Area di produzione degli esami.
L'Area di produzione degli esami và articolata in locali che possono essere o a moduli o del tipo "open space", distinti per ogni settore specializzato, deve avere pavimento liscio e lavabile e pareti lavabili fino a 2 m di altezza.

Laboratorio di Immunoematologia trasfusionale

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni	Variazione 2006/2005
Immunoematologia trasfusionale	14,715	35,098	-10.67
TOTALE	14,715	35,098	-10.67

Tutti i locali devono essere dotati di postazione di lavaggio ed arredati con banconi di lavoro attrezzati; devono inoltre essere predisposte zone di lavoro sotto cappe chimiche e biologiche e relative condotte.
L'estensione di questa area, in termini di superficie, deve essere tale da garantire uno spazio totale non inferiore a 20 mq. per operatore presente nel turno di massima attività.
Nell'Area di produzione degli esami deve essere presente un locale/spazio per la decontaminazione, il lavaggio, la sterilizzazione ed il deposito della vetreria, un servizio igienico ed uno spogliatoio dedicato al personale, dotato di doccia, (questi spazi possono essere ricompresi tra quelli complessivamente presenti nella struttura nelle vicinanze dall'area di produzione), un locale per il deposito di materiale pulito comprensivo di un armadi/frigoriferi biologico, dotato di allarme e con registrazione della temperatura in continuo, per il deposito di reagenti.
Inoltre, sempre nell'Area di produzione degli esami, deve essere presente un locale/spazio dedicato per i processi di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici riutilizzabili. Queste funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

Immunoematologia trasfusionale

La struttura di immunoematologia trasfusionale deve essere provvista di una rete di connessioni preferenziali con PS, Emodinamica, Terapie Intensive, Blocco Operatorio (tramite carrellini di trasporto automatico) e deve essere articolato in:

- Spazi direzionali, articolati in un locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere in comune con le altre UO presenti al piano, un locale

segreteria (12-20 mq) ed un locale per la Direzione medica (16 mq) ed un locale per i medici.

- Area accettazione e prelievi donatori
- Area preparazione emocomponenti
- Area di laboratorio per la qualificazione biologica delle unità trasfusionali
- Area di conservazione, assegnazione e distribuzione degli emocomponenti
- Area delle prestazioni di medicina trasfusionale
- Altri locali

L'Area accettazione e prelievi donatori deve essere dotata di una sala visita, con le caratteristiche dell'ambulatorio medico, di un locale prelievi (8 Posti) con una superfcie di 12 mq per 2 letti o poltrone e 5 mq. per ogni letto o poltrona aggiunti, possibilmente nella stessa area della terapia ma mantenendo separati per flussi e privacy i donatori ed i riceventi. Il locale prelievi deve essere dotato di dotata di una postazione lavaggio mani e di pavimenti, pareti e porte lavabili.

Devono inoltre essere presenti una sala d'attesa, ristoro-riposo per i donatori di dimensioni adeguate ai livelli di attività, un locale/spazio per attività amministrative, di segreteria, e di accettazione, un servizio igienico per gli utenti, (questi ultimi due locali possono anche essere in comune con l'area delle prestazioni di medicina trasfusionale) ed un locale osservazione, recupero e ristoro per i donatori.

L'Area preparazione emocomponenti, se prevista dalle attività di servizio, deve svilupparsi in un locale dedicato alla processazione e conservazione delle cellule staminali (da midollo, da cordone,…), ad uso esclusivo.

L'Area di laboratorio per la qualificazione biologica delle unità trasfusionali deve essere articolata in settori specializzati dotati di dotati di postazione lavaggio mani e pavimenti, pareti e porte lavabili.

Devono essere presenti un Settore indagini sierologiche di infettività ed un Settore indagini di biologia molecolare come previste dalla normativa (in area laboratori).
L'Area di conservazione, assegnazione e distribuzione degli emocomponenti, dotata di postazione lavaggio mani, pavimenti, pareti e porte lavabili, deve essere articolata in tre spazi ad uso esclusivo:

- spazio per assegnazione emocomponenti e diagnostica immunoematologica;
- spazio per la conservazione degli emocomponenti;
- spazio per la distribuzione degli emocomponenti.

L'Area delle prestazioni di medicina trasfusionale, dotata di postazione lavaggio mani, pavimenti, pareti e porte lavabili, deve essere organizzata in un locale (2 PL) per la effettuazione delle prestazioni (trasfusioni, predepositi, salassi, aferesi, terapia infusiva), con una superficie di 12 mq. per letto, possibilmente nella stessa area della donazione, ma mantenendo separati per flussi e privacy i donatori ed i riceventi. Anche in questo locale deve essere presente una postazione lavaggio mani, pavimenti, pareti e porte devono essere lavabili e deve essere previsto uno spazio per la preparazione (cambio d'abito) del paziente.
Nella struttura di Immunoematologia devono inoltre essere presenti, anche in comune con l'area di accettazione e prelievo donatori, un locale/spazio per attività amministrative/accettazione/archivio, un servizio/i igienico per gli utenti ed uno spazio/locale spogliatoio per utenti.
Il locale/spazio attesa deve avere un numero di posti a sedere commisurato ai volumi di attività e può anche essere in comune con l'area di accettazione e prelievi donatori ed utenti in terapia.
Sono inoltre necessari uno spazio/locale da adibire a spogliatoio del personale le cui funzioni possono però essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura; un locale/spazio per deposito materiale pulito ed uno per materiale sporco e

materiale di pulizia; un locale con funzione di magazzino per la conservazione del materiale di uso corrente (presidi medico chirurgici, attrezzature, apparecchiature, soluzioni, ecc.): tale locale deve garantire condizioni termoigrometriche adeguate alle caratteristiche di conservazione del materiale secondo le indicazioni dei produttori; ed un locale archivio per la conservazione a tempo illimitato delle registrazioni prescritte, in conformità alla normativa vigente (od anche uno spazio aziendale che garantisca la rintracciabilità)

Laboratorio di Anatomia patologica

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni	Variazione 2006/2005
Anatomia patologica	8,719	16,929	-1.66
TOTALE	8,719	16,929	-1.66

Anatomia patologica

Il laboratorio di Anatomia patologica svolge attività istologica su campioni tissutali bioptici e chirurgici anche intra-operatorie, caratterizzazioni fenotipiche ad indirizzo prognostico/terapeutico di neoplasie, indagini immunoistochimiche per la tipizzazione fenotipica di malattie/neoplasie ed indagini di immunoflurescenza, attività citologica da campioni vaginali, secreti mammari, broncoaspirati, agoaspirati ecc., attività autoptica per riscontro diagnostico anatomo patologico, attività di citometria per la determinazione del DNA su tumori solidi, attività di biologia molecolare (amplificazioni geniche, valutazione di alterazioni cromosomiche), attività ambulatoriale prelievi per citologia agoaspirativa, ecc..

I locali di Anatomia Patologica si devono estendere su una superficie totale, al lordo delle attrezzature, non inferiore a 10 mq per operatore, calcolato sul numero di operatori presenti nel turno di maggiore attività e devono essere dotati di pavimento, pareti lavabili fino a 2m da terra e banchi di lavoro lavabili, senza soluzione di continuità, resistenti all'azione di acidi, alcali, solventi organici e sorgenti di calore e sedie da lavoro lavabili.

L' Anatomia Patologica deve essere provvista di una rete di connessioni preferenziali con le altre UO (tramite posta pneumatica e rete informatica) e deve essere organizzata in

- Spazi direzionali, articolati in un locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere in comune con le altre UO presenti al piano, un locale segreteria (12-20 mq) ed un locale per la Direzione medica (16 mq)
- Area accettazione campioni
- Area di attività
- Zona autopsia

L'Area accettazione campioni si sviluppa in un locale/spazio per attività amministrative/ segreteria/accettazione dotato di banchi di lavoro lavabili, senza soluzione di continuità, resistenti all'azione di acidi, alcali, solventi organici e sorgenti di calore e sedie da lavoro lavabili.

L'Area di attività può essere articolata in spazi/locali che possono essere o a moduli o del tipo "open space", distinti per ogni settore specializzato, dotati di banchi di lavoro lavabili, senza soluzione di continuità, resistenti all'azione di acidi, alcali, solventi organici e sorgenti di calore e sedie da lavoro lavabili. Deve essere dotata di impianto per il trattamento dell'aria immessa ed estratta e di zone di lavoro sotto cappe chimiche e biologiche.

L'Area di attività deve comprendere una zona preparazione campioni, una zona inclusione, colorazione e montaggio preparato ed una zona osservazione microscopica ciascuna con superficie totale, al lordo delle attrezzature, non inferiore a 10 mq per operatore, calcolato sul numero di operatori presenti nel turno di maggiore attività e dotate di banchi di lavoro lavabili, senza soluzione di continuità, resistenti all'azione di acidi, alcali, solventi organici e sorgenti di calore e sedie da lavoro lavabili.

Altri locali necessari sono un servizio igienico per il personale, uno spazio/locale spogliatoio del personale, un locale/spazio per deposito materiale sporco, un locale/spazio o armadio per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni ed un locale per decontaminazione, lavaggio, sterilizzazione e deposito della vetreria.
La Zona autopsia deve essere dotata di una sala autoptica la cui superficie non deve essere inferiore a 20 mq per ciascun tavolo settorio e altezza non inferiore a m. 3; le porte di accesso devono prevedere il comando di apertura automatizzato, i pavimenti devono essere lavabili e antisdrucciolo, con adeguata pendenza in modo da garantire i necessari scarichi; le pareti e le porte lavabili per un'altezza non inferiore a 2 m.
Deve essere predisposta una postazione lavaggio mani ed un impianto per trattamento aria immessa ed estratta.
Inoltre devono essere presenti uno spazio per la preparazione del personale (collegato con la sala autoptica), un servizio igienico per il personale, uno spazio/locale spogliatoio del personale, un locale/spazio per deposito materiale sporco e locali/spazi o armadi per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni.

Diagnostica per immagini

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	**Prestazioni**	**Variazione 2006/2005**
Diagnostica per immagini	38,571	60,517	+7.72
TOTALE	38,571	60,517	+7.72

Diagnostica per immagini

In questa area sono localizzate tutte le funzioni diagnostiche dalla radiologia tradizionale in poi, Radiologia, Senologia, TAC, Risonanza Magnetica, MOC, Ecografia, ecc.,

Il numero di esami realizzati dal Servizio di Radiologia è aumentato nel 2006, in confronto all'anno precedente, del 1,96%%: passando da 59.353 a 60.517.

In termini economici (valore delle prestazioni e relativo rimborso) la produttività del Dipartimento di Radiologia, nello stesso periodo di tempo, è aumentata del 7,72%, da 2,032 a 2,19 milioni di Euro.

L'accresciuto rimborso medio per esame (34,24 a 36,18 €) è, quindi, probabilmente il risultato del maggiore incremento relativo di esami di livello superiore (TAC o RM) rispetto ad esami più semplici (es. radiodiagnostica). Nello stesso periodo di tempo la produttività per lavoratore è rimasta costante.

Dal punto di vista strutturale-organizzativo, il servizio deve prevedere due tipologie di accessi per pazienti, uno per gli esterni e l'altro per i pazienti interni (degenti ordinari e diurni, e quelli provenienti dal Pronto soccorso.

In corrispondenza dell'accesso dei pazienti, sarà predisposto un punto informazione accettazione attesa e consegna referti se non gia previsto a livello centrale.

Le aree di attesa dovranno essere divise per pazienti interni e barellati e pazienti esterni.

Ciascuna diagnostica sarà dotata di almeno un servizio igienico e spogliatoio e di un'area di controllo e comandi per tecnici posta all'esterno delle sala.
La struttura di Diagnostica per immagini deve essere calcolata in funzione dei pesi delle apparecchiature e schermature presenti e delle particolari necessità di condotti e condutture necessarie. Tutti i locali devono essere dotati di pavimenti lavabili e pareti lavabili fino a 2 m di altezza, deve essere presente una postazione lavaggio mani e deve essere certificato il tipo, la localizzazione e la dimensione delle strutture di protezione dalle radiazioni.
La struttura di Diagnostica per immagini deve essere articolata in:

- Spazi direzionali, articolati in un locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere in comune con le altre UO presenti al piano, un locale segreteria (12-20 mq), un locale per la Direzione medica (16 mq) ed un locale per la refertazione.
- Spazio attesa utenti
- Locali per l'esecuzione degli esami diagnostici in cui sia presente almeno una postazione lavaggio mani per locale di diagnostica
- Locali per l'esecuzione degli esami ecografici
- Locali per l'esecuzione degli esami radiografici
- Locale/i per esami fluoroscopici
- Locale/i per esami mammografici
- Locale/i per angiografia
- Locale/i per l'esecuzione della tomografia computerizzata

- Locale per l'esecuzione della risonanza magnetica
- Altri locali

Lo Spazio attesa utenti deve essere organizzato in uno spazio attesa per utenti interni barellati, uno per utenti interni ambulanti, un servizio igienico per utenti interni ed un servizio igienico per utenti esterni per i quali deve essere individuato anche un apposito spazio attesa, un deposito lettighe ed un locale per attività amministrative di accettazione, archivio e consegna referti.

Devono essere presenti almeno 3 locali per l'esecuzione degli esami ecografici di superficie non inferiore a 12 mq. Se si utilizzano attrezzature elettriche con parti applicate l'area deve essere dotata di nodo equipotenziale ed interruttore differenziale con "in" inferiore o uguale a 30mA. La dotazione di arredi e tecnologie prevede la presenza di scrivania, sedute, lettino per visita, armadietto, lampada per illuminazione locale, pavimenti e porte lavabili, pareti lavabili per un'altezza non inferiore a 2 m, postazione lavaggio mani, rete di comunicazione informatica e telefonica ed eventuale frigorifero con requisiti idonei alle sostanze da conservare (farmaci/vaccini/ reagenti).

L'area ecografica deve avere una piccola zona d'attesa per gli utenti con annesso servizio igienico ed un locale/area interna, comunicante con essa, adibita a spogliatoio paziente. Quest'ultimo spazio può essere ricompreso nella superficie prevista per l'ambulatorio.

Per quanto riguarda gli esami radiografici, devono essere presenti almeno n.4 sale per esami radiologici di dimensione maggiore a 24 mq, servizi igienici e locali/spazi adibiti a spogliatoio pazienti, comunicanti con le sale radiografiche.

I locali di controllo della strumentazione, dotati di una finestratura sulle sale, devono essere raggruppati in modo da poter seguire più sale contemporaneamente.

La sala Rx-fluoroscopia, di dimensioni maggiori a 24 mq, deve essere comunicante con il locale/spazio adibito a spogliatoio pazienti e presentare una finestratura sul locale controllo strumenti.
Devono essere presenti almeno due sale per mammografie, di dimensioni maggiori o uguali a 12 mq, anch'esse comunicanti con i locali/spazi adibiti a spogliatoio pazienti.
Devono essere presenti almeno 3 TAC in sale ciascuna di superficie maggiore di 24 mq; i locali controllo strumentazione, saranno di dimensioni maggiori di 9 mq, a seconda del numero di sale da controllare, possibilmenete raggruppati in modo da poter seguire più TAC contemporaneamente.
I servizi igienici e locali/spazi adibiti a spogliatoio pazienti devono essere comunicanti con le sale per l'esecuzione degli esami.
I locali (almeno n. 2) per la RM devono avere ciascuno dimensioni variabili tra i 30 e i 60 mq, a seconda della tipologia di apparecchio utilizzato e tra i 20 e i 30 mq il locale per RM artroscan; questi spazi devono avere una schermatura per il campo magnetico prodotto, locali controllo RM (dimensioni maggiori o uguali a 9 mq, a seconda del
numero di sale da controllare) raggruppati in modo da poter seguire più RM contemporaneamente, una computer room di dimensioni variabili tra i 15 e i 30 mq, a seconda della tipologia di apparecchio utilizzato e, se necessario un deposito criogeno di dimensioni maggiori o uguali a 6 mq.

Nei restanti spazi della struttura di diagnostica per immagini vanno predisposti, raggruppati o suddivisi a seconda dell'organizzazione funzionale prevista, i seguenti locali:

- locali/spazi per medici e attività di refertazione;
- locale/spazio per deposito materiale pulito;
- locale per deposito materiale sporco;
- locale/spazi/armadi per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni.

Ed inoltre un locale di lavoro per il personale di assistenza diretta tecnico, infermieristico per la preparazione dei mezzi di contrasto, un locale conservazione e trattamento materiale sensibile e/o di registrazione dotato di un adeguato impianto di aspirazione qualora vengano utilizzati liquidi di sviluppo e di fissaggio, un locale per deposito materiale di pulizia, un locale/spazio dedicato per i processi di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici riutilizzabili (se previsto a seconda dell'organizzazione funzionale). Per il personale vanno predisposti un servizio igienico ed un locale da adibire a spogliatoio adeguatamente arredato le cui funzioni possono però essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

La struttura di Diagnostica per immagini deve avere connessione preferenziale tramite rete informatica con tutte le UO.

Farmacia

Il servizio dovrebbe essere suddiviso in tre settori, uno destinato a deposito ed evasione delle richieste per la distribuzione dei farmaci, un altro attrezzato per la preparazione dei farmaci ed una terza zona con gli studi medici e la segreteria.
I locali adibiti a Farmacia devono essere dotati di condizionamento ambientale tale da garantire adeguate condizioni termo-igrometriche:
- temperatura interna invernale ed estiva 20-26 gradi C
- umidità relativa 50% +/- 5%
- n. ricambi aria esterna/ora adeguati
- classe di purezza data dalla filtrazione con filtri a media efficienza.

Il locale per preparazione dei farmaci deve essere dotato di
- cappa di aspirazione
- arredi e attrezzature per il deposito e conservazione dei medicinali, dei presidi medico-chirurgici, dei dispositivi medici, del materiale di medicazione
- frigoriferi con requisiti idonei alla sostanza da conservare
- armadi chiusi per la custodia dei veleni
- attrezzature ed utensili di laboratorio necessari per lo svolgimento dell'attività

Deve essere presente un'area direzionale (12-20 mq) per lo svolgimento di attività amministrative, di segreteria e registrazione materiale e di ricevimento richieste farmaci, un locale per la direzione medica (16 mq), un locale per il personale ed un locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere in comune con le altre UO presenti al piano.

Per il personale vanno predisposti un servizio igienico ed un locale da adibire a spogliatoio, un locale/spazio per deposito materiale sporco ed un locale/spazio o armadio per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni.

Dovrà essere presente anche un locale deposito farmaci articolato in:

- spazi/locali per il deposito dei medicinali tali da consentire percorsi distinti del materiale in entrata e in uscita, con accessibilità dall'esterno autonoma anche nell'ipotesi di collocazione all'interno di uno stabilimento ospedaliero
- spazi/locali per il deposito dei presidi medico chirurgici e sanitari,
- spazi/locali per il deposito del materiale di medicazione,
- vano blindato o armadio antiscasso per la conservazione degli stupefacenti,
- deposito infiammabili.

Il locale per la preparazioni dei farmaci deve essere dotato di pavimenti e pareti con rivestimento impermeabile, lavabile e disinfettabile fino all'altezza di mt. 2; nel caso di preparazioni chimiche deve essere dotato di cappa di aspirazione mentre nel caso di preparazioni di farmaci antiblastici si rimanda alla specifica normativa.

Servizi per l'alimentazione

In quest'area vengono preparati e confezionati i pasti dei degenti e del personale; sarà dotata di servizio di dietetica.
La cucina deve essere strutturata in tre aree principali che coincidono con le attività di preparazione, cottura e confezionamento.
La zona preparazione alimenti deve essere posizionata in una zona adiacente all'arrivo delle derrate, alla dispensa ed ai sistemi di trasporto interni.
L'uscita e ritorno dei carrelli che portano i cibi alle degenze sono separati, coincidendo la prima con l'area pulita del servizio, e la seconda con l'area sporca e di lavaggio.

Devono essere previste le zone:

- ricevimento e controllo derrate attrezzato per il peso, l'apertura delle confezioni o il loro confezionamento, ecc.
- dispensa suddivisa nella zona magazzino semplice, alimenti refrigerati, alimenti congelati.
- magazzino per depositi non alimentari (stoviglie, ecc)
- zona preparazione alimenti suddivisa in zona preparazione, cottura, confezionamento
- zona assemblaggio dei carrelli e distribuzione
- zona deposito carrelli per alimenti
- zona ricevimento vassoi dalla mensa e carrelli per alimenti
- zona pulizia ed igienizzazione carrelli
- zona ristorazione
- zona lavaggio stoviglie
- zona deposito rifiuti
- servizi igienici divisi per sesso
- spazio/locali per uffici (chef, dietiste, ecc.)
- locale pulizie

Magazzini ospedalieri

I magazzini ospedalieri devono essere posizionati in una zona attrezzata per essere facilmente accessibili sia per i mezzi di trasporto esterni sia ai sistemi di trasporto interni, devono comprendere le seguenti zone o aree di lavoro:

- un'area di ricevimento delle merci
- spazio/locali per uffici
- Magazzini generali devono prevedere locali di stoccaggio (si può prevedere un dimensionamento medio di circa 2 mq/PL considerando anche il carico di attività di origine ambulatoriale) il cui dimensionamento è in funzione del modello logistico di approvvigionamento utilizzato
- Magazzini per la biancheria pulita, se la lavanderia è in outsourcing gli spazi necessari possono prevedere solo una zona ricevimento ed una zona separata di deposito/smistamento della biancheria nel deposito ed alle UO
- Servizi igienici per il personale se non già ricompresi tra quelle complessivamente presenti nella struttura
- Locale pulizie

Deposito sporco

La raccolta dei rifiuti dovrà avvenire in modo differenziato: RSU (carta, plastica,umido, vetro) e rifiuti speciali (ospedalieri, ecc.). Per i rifiuti deperibili e per i casi previsti dalle relative normative saranno predisposte delle celle a temperatura controllata.

.

I rifiuti radioattivi vengono stoccati all'interno della struttura di Medicina Nucleare in attesa che il decadimento radioattivo ne diminuisca la pericolosità, da qui saranno allontanati da personale/ditte qualificate

Locali- spazi necessari

• area per la raccolta e smistamento dei rifiuti
• area deposito contenitori monouso
• area lavaggio e disinfezione contenitori rigidi
• locale deposito materiali di pulizia

Aree stoccaggio e raccolta temporanea differenziate per

• rifiuti differenziati: carta, vetro, lattine, plastica, umido.
• rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo
• rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo
• materiale da inumare (pezzi anatomici)
• rifiuti liquidi a rischio infettivo / ambientale
(solventi di laboratorio, radioisotopi, sviluppo e fissaggio radiologia, ecc.)

Servizi alla persona

- spogliatoio / servizi igienici personale

Servizi di supporto

I servizi di supporto comprendono un insieme di locali che possono o meno essere presenti in funzione della modalità operativa scelta dalla struttura, quali:

- Officina meccanica per piccole riparazioni
- Deposito materiale edile
- Deposito pezzi di ricambio per la struttura (servizi igienici, pareti attrezzate, finestre, vetri, ecc.)

Spogliatoi per il personale

E possibile utilizzare due sistemi per gli spogliatoi del personale, il primo prevede spogliatoi centralizzati ed il secondo spogliatoi decentrati ai vari piani o nelle varie UO.
Gli spogliatoi devono essere suddivisi per sesso e dotati oltre agli armadietti per il vestiario anche di servizi igienici e docce.
È opportuno comunque che in tutti i settori/unità siano previsti ambienti attrezzati per il deposito degli oggetti personali.

Spogliatoi decentrati
Gli spogliatoi per il personale devono essere localizzati in prossimità dell'ingresso dei piani e/o delle UO per facilitare i controlli e la registrazione degli accessi,i flussi e per ragioni igienico-sanitarie.
In prossimità degli spogliatoi centralizzati va collocato un guardaroba ed un deposito della biancheria sporca.

<u>Spogliatoi centralizzati</u>

Gli spogliatoi per il personale devono essere localizzati in prossimità dell'ingresso riservato al personale per facilitare i controlli e la registrazione degli accessi,i flussi e per ragioni igienico-sanitarie.

Altri spogliatoi saranno collocati in corrispondenza di specifici servizi (es. blocchi operatori, terapie intensive, ecc.).

In prossimità degli spogliatoi centralizzati va collocato il guardaroba e il deposito della biancheria sporca.

Locali-spazi necessari

1) Area accesso personale
   - ✓ accesso personale
   - ✓ area informazioni / registrazione

2) Area spogliatoi
   - ✓ area armadietti
   - ✓ servizi igienici
   - ✓ area docce

3) Servizi annessi
   - ✓ deposito biancheria sporca
   - ✓ deposito biancheria pulita
   - ✓ locale pulizie

Archivi sanitari

Devono essere previsti spazi separati per il materiale cartaceo e quello elettronico.
L'archivio clinico dovraà essere conservato su disco ottico non riscrivibile in modo che il materiale cartaceo si riduce notevolmente, in pratica rimane solo quello non ancora inserito nel disco ottico.
L'Archivio è composto da tre aree principali: un'area per il controllo e l'inserimento dei dati, un'area per la preparazione delle cartelle da distribuire e/o consegnare e l'area dell'archivio vero e proprio, a queste vanno aggiunti i locali ad uso ufficio per il personale, i servizi igienici possono essere in comune con altri presenti al piano
Ugualmente l'archivio di radiologia può essere previsto di non ampie dimensioni utilizzando immagini digitalizzate (conservate in originale su dischi non modificabili).

Servizio mortuario

In questi locali si svolgono le funzioni di osservazione, conservazione e preparazione delle salme e vi saranno inoltre i locali per le camere ardenti e gli spazi per le onoranze funebri.
A questi locali si deve poter accedere mediante accesso esterno separato (con un'area di parcheggio dedicata) per i dolenti e l'uscita della salma.
Nei pressi dell'entrata vi sarà sala soggiorno, servizi igienici e l'ufficio di supporto.
Vi dovrà essere un locale sosta/osservazione salme e almeno dodici locali adibiti a camera ardente ed un locale sosta/osservazione salme.
Inoltre devono essere predisposti un locale preparazione salme, un deposito materiale (10-12 mq), un deposito attrezzi di pulizia (3-5 mq), un servizio igienico per i

dolenti (diviso per sesso di cui uno idoneo per disabili), un locale-ufficio per il personale (8-9 mq) e, sempre per il personale, uno spogliatoio ed un servizio igienico.
Il servizio sarà collegato funzionalmente con i laboratori dell'Anatomia patologica.
Il Dipartimento emergenza-urgenza dovrebbe essere posto nelle vicinanze con la possibilità di trasporto delle salme tramite un percorso che possa essere riservato
Devono inoltre essere presenti

Il Servizio mortuario posto nella Piastra -1 deve avere un impianto di condizionamento tale da garantire il rispetto dei parametri di temperatura e n. dei ricambi d'aria previsto dalla normativa vigente (DPR 14/1/97) ed ingresso e sala per onoranze funebri al feretro con accesso autonomo dall'esterno.

Piastra-PT Analisi Igienico Funzionale

Piastra Piano Terra: Aree di attività

- ✓ Accoglienza
- ✓ Zona negozi e sociale (Farmacia, Servizi Sociali, Barbiere, Coiffeur, Beauty Center, Articoli sanitari, ecc)
- ✓ Poliambulatorio
- ✓ Pronto soccorso - DEA
- ✓ Radiologia Interventistica ed Emodinamica

PIASTRA PIANO TERRA

Il Piano Terra è la piastra di apertura alla città e comprende l'accoglienza Il Pronto soccorso e l'insieme delle attività ambulatoriali.
Vi devono quindi essere sviluppate le seguenti aree: Accoglienza, Zona negozi e sociale (Farmacia, Servizi Sociali, Barbiere, Coiffeur, Beauty Center, Articoli sanitari, ecc), Poliambulatorio, Pronto soccorso – DEA, Radiologia Interventistica ed Emodinamica.

La zona Accoglienza deve essere organizzata in:

- un locale/zona per ricevimento e informazioni, attrezzato per parlare con gli addetti con adeguata privacy anche tramite interprete;
- un locale attrezzato per bambini con accesso controllato e attrezzato con spazio giochi ed un servizio igienico in modo che i pazienti che devono utilizzare i servizi sanitari della struttura ed hanno bambini al seguito possano lasciarli in custodia;
- un locale/zona per prenotazioni;
- una zona di attesa con sedute;
- servizi igienici con accessibilità per disabili;
- distributori di bevande;
- locali/Spazi per servizi sociali;
- locali/Spazi per servizi bancari;
- locali/Spazi amministrativi per accettazione ricoveri;

Prestazioni ambulatoriali erogate per UOC (esterni) per l'anno 2006
(Fonte dati O. Galliera 2006)

Uoc	ACCESSI	PRESTAZIONI
S.C. ANESTESIA E RIANIMAZONE	1,505	1,708
S.C. CARDIOLOGIA	8,335	10,627
S.C. CHIRURGIA GENERALE	6,260	7,327
S.C. CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	2,413	2,593
S.C. CHIRURGIA VASCOLARE	3,920	8,631
S.C. DERMATOLOGIA	18,475	20,703
S.C. GASTROENTEROLOGIA	5,972	604
S.C. GERIATRIA	7,613	12,849
S.C. GINECLOGIA ED OSTETRICIA	8,497	9,737
S.C. MALATTIE INFETTIVE	17,970	25,501
S.C. MEDICINA INTERNA 1	1,840	1,906
S.C. MEDICINA INTERNA 2	8,184	18,587
S.C. MEDICINA NUCLEARE	11,120	13,591
S.C. NEONATOLOGIA	2,153	2,172
S.C. NEUROCHIRURGIA	1,604	1,607
S.C. NEUROLOGIA	6,179	7,882
S.C. NEURORADIOLOGIA E RADIOLOGIA INTERVENTISTICA	5,170	7,029
S.C. OCULISTICA	8,015	8,090
S.C. ODONTOSTOMATOLOGIA	13,145	15,084
S.C. ONCOLOGIA MEDICA	9,021	11,309
S.C. ORTOPEDIA DELLE ARTICOLAZIONI	1,206	1,221
S.C. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	7,431	9,166
S.C. OTORINOLARI NGOIATRIA	6,411	8,599
S.C. RADIODIAGNOSTICA	38,795	60,779
S.C. RADIOTERAPIA	2,869	27,917
S.C. UROLOGIA	5,372	6,784
S.C. RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	6,241	54,169
S.S.C. MEDICINA DELLA PROCREAZIONI	2,651	4,458
S.S.C. EMODINAMICA	160	160
S.S.C. MEDICINA FETALE E PERINATALE	3,070	3,835
S.S.C. NEUROFISIOPATOLOGIA	1,749	3,836
S.S.C. RADIOCHIRURGIA STEREOTASSICA	231	232
S.S.D. ENDOCRINOLOGIA	11,896	11,905
S.S.D. MICROCITEMIA	5,522	9,159
NEUROPSICHIATRIA INFANTILE	1,385	3,010
PSICHIATRIA (SPDC)	940	954
CENTRI MULTI UU.OO.	98	100
Totale	**243,418**	**393,821**

- un deposito sedie a ruote;
- uno spogliatoio e servizi igienici per il personale; questi spazi possono però essere in comune ad altri gruppi di attività presenti nel piano o nell'ambito della Struttura e le relative funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

Il Poliambulatorio

Le attività ambulatoriale hanno un concetto di assoluta priorità nell'ambito di una visione nuova nelle funzioni dell'ospedale e delle sue relazioni con la popolazione di riferimento in quanto rappresentano il punto di passaggio tra le il mondo esterno e quello l'interno dell'ospedale.

Questa attività è a servizio dell'ospedale per acuti ma è utilizzata anche dalla struttura di riabilitazione e di degenza per le cure a bassa intensità oltre che dai servizi della medicina del territorio.

L'ambulatorio è il filtro di selezione e di preparazione e dei pazienti che vogliono ricorrere all'ospedale; suddivide i soggetti che hanno necessità di un intervento sanitario complesso indirizzandoli ai diversi livelli di funzionalità dell'ospedale; dalla semplice attività di cura a livello ambulatoriale all'erogazione di prestazioni più complesse, come interi "pacchetti" di attività ambulatoriali, od all'attività di day hospital, o di day surgery ed inoltre, per i pazienti che sono stati dimessi dall'ospedale, realizza l'attività di controllo e cura nell'ottica di una presa in cura continuativa del paziente che si affida alle cure e alle attività dell'ospedale.

L'attività svolta dal servizio ambulatoriale del Galliera è assai elevata, in un anno entrano nel Galliera oltre 400.000 pazienti spesso accompagnati da parenti. L'insieme degli ambulatori del Galliera eroga a fronte di questa richiesta quasi un milione e mezzo di prestazioni attraverso ben 46 differenti Unità Operative.
Il problema principale è tuttavia la logistica del sistema ambulatoriale, che vede gli ambulatori allocati e distribuiti non in funzione di un modello progettato in base alle caratteristiche di funzionalità per gli utenti o di efficienza della struttura ma purtroppo solo in funzione degli spazi che si sono potuti via via rendere disponibili e/o più o meno adattabili a questo utilizzo.
Il risultato è una grandissima dispersione di attività in Centri che invece di essere funzionalmente vicini sono spesso assai lontani tra loro con conseguente dispendio di tempo, energie, risorse e soprattutto con grande disagio degli utenti sia per la scomodità intrinseca del servizio, sia per le carenze strutturali che sono presenti.
Dal punto di vista dimensionale le caratteristiche del sistema ambulatoriale del Galliera sono le seguenti:

Numero totale degli accessi nel 2006	429.313
Numero totale delle prestazioni nel 2006	1.448.657

L'obiettivo principale è quindi una trasformazione profonda del modello organizzativo che basato su:

- Facilità di accesso
- Fruibilità ampliata e assenza di barriere architettoniche
- Umanizzazione della struttura
- Raggruppamento degli ambulatori in funzione della loro attività di base
- Dotazione di ambienti idonei all'uso
- Realizzazione di idonei ambienti per le attività di supporto (Informazioni, attesa bambini, bar, ristorazione, ecc…..)
- Dimensionamento adeguato alla dimensione delle attività svolte.

Oltre all'attività ambulatoriale specialistica classica, le attività ambulatoriali di un moderno ospedale comprendono la chirurgia ambulatoriale e l'attività di diagnostica endoscopica che richiedono attrezzature e spazi particolari per l'erogazione di queste attività e per il recupero psicofisico dei pazienti sottoposti a questo tipo di diagnosi e cura.

Modello teorico funzionale **Ambulatorio**

Questa attività comprende

- ***Attività specialistica ambulatoriale classica***
  - Diagnosi e cura pre e post ricovero
  - Attività di prericovero
- ***Chirurgia ambulatoriale***
- ***Endoscopia***
- ***Attività di servizio***
  - Centro accoglienza (Sociale, Bambini, ecc.)
  - Centro commerciale e di Educazione sanitaria

Questa attività è a servizio sia dell'ospedale per acuti che della struttura delle degenza per le cure intermedie oltre che dei servizi della medicina del territorio.

La gestione comune del personale e delle attrezzature consente un aumento dell'efficienza produttiva ed il miglioramento della appropriatezza delle prestazioni sanitarie in linea con le indicazioni regionali

La piastra delle attività ambulatoriali comprende l'attività di diagnostica di laboratorio solo come Centro Prelievi e l'attività di Pre-ricovero.

Nell'ambito delle attività ambulatoriali l'organizzazione degli spazi dovrebbe poter consentire un ampliamento delle attività ambulatoriali complesse (PAC) che possono svilupparsi adeguatamente solo se le caratteristiche non solo organizzative ma anche e soprattutto strutturali ne consentono un adeguata funzionalità.

A fianco delle attività specialistiche ambulatoriali devono essere previste le attività di servizio quali il Centro Sociale, quello di Accoglienza, un Centro per i Bambini in modo che i parenti possano lasciarli per il periodo delle cure, un centro commerciale dedicato ad attività di tipo sanitario ed un centro di educazione sanitaria che consenta di implementare formazione a questo livello.

La gestione comune entro l'ospedale del personale e dell'attrezzatura dell'ospedale stesso e dell'ambulatorio consentirà ovviamente un aumento dell'efficienza produttiva e dell'efficacia delle interventi, migliorando l'appropriatezza delle prestazioni sanitarie in linea con indicazione regionale.

L'organizzazione funzionale dell'ambulatorio in una struttura di dimensione necessariamente ampie deve essere attentamente progettata, in particolare per la distribuzione funzionale degli spazi e dei percorsi, affinché non si generi confusione e disorientamento negli utenti.

Piastra Piano Terra: Isole o Centri di attività ambulatoriale

- Centro Prelievi
- Centro Prenotazioni
- Centro Odontostomatologico
- Centro di Medicina interna
- Centro Materno Infantile (Ostetricia e Ginecologia)
- Centro Prericovero
- Centro di Chirurgia Generale e Specialistica
- Centro di Chirurgia Ambulatoriale ed Endoscopie
- Centro di Medicina Nucleare e Radioterapia
- Laboratori clinici
- Diagnostica per immagini

Le attività ambulatoriali dovranno quindi essere raggruppate in Isole Funzionali, raggruppate per tipologia di prestazioni, distribuite nella piastra e collegate tra loro attraverso un percorso privilegiato "la main street ospedaliera" che deve consentire una facile individuazione delle tipologie e attività presenti.

Le attività ambulatoriali con accesso dalla Piastra al Piano Terra andranno quindi sviluppate in varie isole o Centri di attività ambulatoriale di cui di seguito viene dato un possibile modello: Centro Prelievi, Centro Prenotazioni, Centro Odontostomatologico, Centro di Medicina interna, Centro Materno Infantile (Ostetricia e Ginecologia), Centro Prericovero, Centro di Chirurgia Generale e Specialistica, Centro di Chirurgia Ambulatoriale ed Endoscopie, Centro di Medicina Nucleare e Radioterapia, Laboratori clinici, Diagnostica per immagini, Centro Oncologico, Attività intramoenia.

Per quanto riguarda gli aspetti dimensionali è possibile utilizzare i dati di attività del 2006 considerando che per l'attività ambulatoriale deve essere previsto un notevole sviluppo sia per gli aspetti quantitativi sia per gli aspetti tecnologici e quindi con i maggiori spazi che le nuove attrezzature richiederanno. (Vedi Tabella)

Caratteristiche degli Spazi comuni

Specifici spazi comuni dovranno essere individuati per l'isola ambulatoriale e precisamente:

- ✓ Un locale/spazio per attività amministrative/accettazione/archivio/ consegna referti (tali attività devono essere collocate in aree comuni di servizi trasversali) organizzate in modo da mantenere la privacy e l'accessibilità anche a pazienti disabili. Deve essere considerata la possibilità di inserire una zona di attesa per i pazienti in età pediatrica (anche comune per le varie isole ambulatoriali) strutturata in modo da consentire una situazione di attesa consona ai requisiti specifici.
- ✓ Un locale/spazio attesa adeguatamente arredato, con numero di posti a sedere commisurato ai volumi di attività, in cui sia prevista una differenziazione per pazienti esterni e per pazienti ricoverati (anche per diverse fasce orarie)
- ✓ Servizio igienico per gli utenti
- ✓ Servizio igienico dedicato al personale
- ✓ Spazio/locale, adeguatamente arredato, da adibire a spogliatoio del personale se non ricompreso nei servizi generali
- ✓ Zona di lavoro per gli infermieri adeguatamente attrezzata (armadio farmaci, refrigeratore, banconi di lavoro, postazione informatica, ecc) e posizionata

- ✓ Locale/spazio per deposito materiale pulito (se la quantità è minima può essere stoccato in armadio chiuso)
- ✓ Locale/spazio per deposito materiale sporco
- ✓ Locale per deposito materiale di pulizia. Le relative funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.
- ✓ Locale/spazio o armadio per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni, a seconda della quantità
- ✓ Locale/spazio dedicato per i processi di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici riutilizzabili. Le relative funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

Tutti i suddetti locali, ad eccezione di quelli adibiti ad attività amministrative e di accettazione, archivio e consegna referti, possono essere in comune ad altri gruppi di attività ambulatoriali.

Locali Ambulatorio visita

Il locale adibito ad ambulatorio per la visita medica deve avere una superficie non inferiore a 12 mq. Se si utilizzano attrezzature elettriche con parti applicate deve essere dotato di nodo equipotenziale ed interrutore differenziale con "in" inferiore o uguale a 30mA. Tale locale deve essere attrezzato con scrivania, sedute, lettino x visita, armadietto, lampada per illuminazione locale, rete di comunicazione informatica e telefonica ed eventuale frigorifero con requisiti idonei alle sostanze da conservare (farmaci/vaccini/ reagenti).

L'ambulatorio deve essere dotato inoltre di:

- ✓ Pavimenti lavabili, pareti lavabili per un'altezza non inferiore a 2 m e porte lavabili
- ✓ Lavabo in acciaio o ceramica dotato di lavabo con rubinetto attivabile a pedale o a fotocellula, dispensatore di sapone e/o detergente antisettico e salviette monouso
- ✓ Locale comunicante/area interna separata per spogliatorio paziente; l'area separata per lo spogliatoio del paziente può essere ricompresa nella superficie prevista per l'ambulatorio (12 mq.). Lo svolgimento di attività che comportano l'installazione di attrezzature ingombranti richiede uno spazio disponibile tale da consentire agevoli spostamenti del personale. Nel caso di attrezzature ingombranti è necessario prevedere o un locale da adibire a deposito delle attrezzature oppure, nell'ipotesi che le attrezzature siano lasciate in loco, il locale adibito ad ambulatorio deve avere dimensioni superiori ai 12 mq.
- ✓ Locale/spazio o armadio per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni
- ✓ Locale/spazio dedicato per i processi di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici riutilizzabili le relative funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

Centro Prelievi del Laboratorio Analisi

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni
Laboratorio analisi	107,615	915,273
TOTALE	107,615	915,273

Per quest'ultimo locale le relative funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

- ✓ L'arredamento deve consentire uno spazio libero 0.8-1 m. intorno al lettino di visita
- ✓ Locali per visite particolari (oculistica, otorino, ecc.) o particolari trattamenti, devono essere dimensionati in modo da poter contenere l'attrezzatura necessaria e svolgere la visita medica adeguatamente. Deve essere individuato uno spazio per il deposito del materiale pulito (se la quantità è minima può essere stoccato in armadio chiuso) e dello sporco.

L'organizzazione degli spazi ambulatoriali deve essere prevista in "isole" o "Centri" di attività

Il Centro Prelievi del Laboratorio Analisi

Il centro prelievi deve essere organizzato in uno spazio dedicato esclusivamente all'attività di prelievo ed in un ambulatorio di sorveglianza dei pazienti in trattamento anticoagulante orale (TAO). Quest'ultimo deve essere allestito in un locale, annesso al Centro prelievi, di dimensione minima 12-16 mq, attrezzato con postazioni lavaggio mani, scrivania, lettino visita, armadietto, sistemi di comunicazione e sedute più altri locali di servizio in comune con il centro prelievi.
Gli spazi per il Centro prelievi devono essere dotati di pavimento liscio e lavabile e pareti lavabili fino a 2m di altezza ed organizzati nei seguenti locali:

- ➢ Spazio per atti amministrativi adibito al ricevimento e selezione dei campioni autoprelevati, all'accettazione, archivio e consegna dei referti

Isola Ambulatoriale Odontostomatologica

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni
Odontostomatologia	13,145	15,084
TOTALE	13,145	15,084

- Zona attesa (75-150 persone) organizzato in open space o box attrezzata con sedute, sistema di avviso di chiamata dei pazienti e monitor video
- Zona prelievi campioni ematici organizzata in almeno 8 Box individuali (6-8mq) attrezzati con poltrona per l'esecuzione del prelievo ematico, superfici per scrivere e per la raccolta dei contenitori (provette pronte e provette con campioni biologici), uno spazio per appendere il vestiario del paziente, un locale per i prelievi che necessitano di maggiore privacy ugualmente attrezzato ed una postazione lavamani
- Servizi igienici per utenti
- Servizi igienici per operatori
- Locale/spazio per deposito materiale pulito. Questo può essere stoccato in uno spazio (ad es. armadio) qualora non sia presente in elevate quantità
- Locale/spazio per deposito materiale sporco
- Locale/spazio per deposito materiale di pulizia

<u>Centro odontoiatrico</u> (Odontoiatria e Stomatologia)

Nel Centro odontoiatrico devono essere predisposti locali operativi (almeno per n. 8 box), provvisti di riuniti odontoriatrici e riservati esclusivamente all'espletamento di attività odontoiatrica più complessa, aventi dimensioni non inferiore a 12 mq attrezzati con apparecchi radiografici, banchi lavoro e gas medicali (Aria Ossigeno e vuoto) e dotati di lavabo con rubinetto attivabile a pedale o a fotocellula, dispensatore di sapone e/o detergente antisettico e salviette monouso.

Và inoltre organizzato uno spazio separato di almeno 4 mq., aggiuntivo rispetto ai 12 mq., o in alternativa un locale di almeno 4 mq. da utilizzare per la decontaminazione, pulizia, disinfezione, sterilizzazione dei dispositivi medici

Per l'attività espletata in ulteriori locali, questi ultimi, debbono avere una superficie non inferiore a 9 mq. e possedere tutte le caratteristiche sopra riportate; i locali devono essere dotati di pavimenti lavabili, pareti lavabili per un'altezza non inferiore a 2 mt.

Nell' Area Operativa vanno predisposti anche un locale per lo sviluppo di pellicole endorali ed una gipsoteca

Devono inoltre essere presenti:

- ✓ Locali per attività amministrative, accettazione, archivio ed attività generali come sopra meglio specificato
- ✓ Studio per i medici con postazione informatica
- ✓ Studio per la direzione

Centro di Chirurgia ambulatoriale ed Endoscopie

Questa attività è destinata ad interventi chirurgici per cui è prevista una permanenza del paziente dopo l'intervento di breve durata (1-3 ore) ed è una delle attività che avranno maggiore sviluppo in confronto alla situazione attuale.

L'area della Chirurgia ambulatoriale/Endoscopie deve essere suddivisa in tre zone a diverso grado di accessibilità: senza restrizioni, condizionata, ristretta.

I locali devono possedere i requisiti minimi di legge (DPR 14/1/97, Requisiti di accreditamento istituzionale Regione Liguria, LG ISPESL, normativa di settore, ecc)

L'area della Chirurgia ambulatoriale/Endoscopie, oltre ai requisiti previsti nell'ambulatorio medico deve essere dotata di :

- ✓ Locale adibito ad ambulatorio con superficie non inferiore a 16 mq. I rivestimenti dei pavimenti e delle pareti, a tutt'altezza, debbono essere

disinfettabili ed impermeabili agli agenti contaminanti e raccordati tra di loro; la pavimentazione deve essere lavabile e resistente agli agenti chimici e fisici .

- ✓ Locale/spazio per la preparazione del chirurgo e/o del personale, dotato di lavabo con rubinetto attivabile a pedale o a fotocellula, dispensatore di sapone e/o detergente antisettico e salviette monouso.
- ✓ Locale spogliatoio e preparazione utenti comunicante con l'ambulatorio
- ✓ Locale, comunicante con l'ambulatorio, per osservazione breve post-intervento/endoscopia, contiguo al locale spogliatoio paziente e dotato di servizio igienico. Qualora l'organizzazione ed il relativo carico di lavoro lo consenta, l'osservazione del paziente può essere effettuata nell'ambulatorio stesso.
- ✓ Locale separato di almeno 4 mq., da utilizzare per la decontaminazione, la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione dei dispositivi medici/endoscopi. Poichè l'ambulatorio è collocato nell'ambito di una più ampia struttura sanitaria queste ultime funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

L'ambulatorio chirurgico deve essere dotato di condizionamento ambientale tale da garantire le seguenti condizioni termo-igrometriche:

- temperatura invernale compresa tra 20 e 24 °C
- umidità relativa estiva ed invernale del 40-60%
- n° 6 ricambi aria esterna/ora con una filtrazione dell'aria con efficienza ≥ 99,97%.

L'ambulatorio chirurgico deve essere dotato di impianto vuoto ed ossigeno

Gli spazi della Chirurgia ambulatoriale/Endoscopie dovrebbero essere organizzati in specifiche aree:

Zona ad accessibilità senza restrizioni

Area accoglienza e registrazione articolata in una zona d'attesa con spazio per sedie a ruote, servizio igienico utenti, deposito sedie a ruote, desk accoglienza e registrazione attrezzato con bancone e spazi per contenere documenti e tale da garantire la privacy del paziente, spogliatoio e servizio igienico del personale (può essere in comune ad altri gruppi di attività ambulatoriali). Le relative funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

Zona visita

Dotata di almeno due locali attrezzati come ambulatori medici per il controllo prima dell'intervento.

Zona ad accessibilità condizionata

La zona ad accessibilità condizionata deve essere articolata in una Zona filtro, una Zona attività ed una Zona per il controllo e recupero psico-fisico del paziente

Zona filtro

La zona filtro deve essere organizzata in una locale filtro per l'accesso del personale, diviso per sesso ed attrezzato con:

- postazione lavaggio mani e doccia
- servizio igienico
- armadietti cambio vestiario
- deposito vestiario pulito

- deposito vestiario sporco

ed in un locale filtro per l'accesso del paziente, attrezzato per il cambio d'abito, con un armadietto ed un servizio igienico

Zona attività

La zona attività deve poter contenere almeno un PL/barella/poltrona per sala chirurgica e endoscopica e lo spazio di lavoro. Deve essere dotata di un deposito pulito e di una postazione lavaggio mani e deve presentare la possibilità di monitorare accessi e locali pre - post intervento (può essere assieme al locale post intervento).

Deve essere organizzata in tre locali specifici:

- locale lavoro infermieri, attrezzato con banconi
- Locale caposala
- Locale preparazione paziente
-

Zona controllo e recupero psico-fisico

Tale zona deve essere organizzata in un locale post intervento per osservazione e recupero psicofisico che deve poter contenere almeno un PL/barella/poltrona per sala chirurgica e due PL per sala endoscopica attrezzati (testaletto e gas medicali) e lo spazio di lavoro (può essere assieme al locale post intervento); un servizio igienico per i pazienti posto sul percorso di uscita; un locale trattamento materiale sporco (separazione del materiale e invio al trattamento) attrezzato con banconi, zona disinfezione e lavaggio ferri, strumenti ed equipaggiamenti e postazione lavaggio mani; un deposito sporco posto sul percorso dello sporco ed un locale per i medici

Zona ad accessibilità ristretta

Zona chirurgica

E' adibita alla preparazione dello staff chirurgico e deve contenere:

- 3 Sale operatorie di dimensione maggiore a 20 mq (lato minimo 3 m e spazio libero minimo intorno al tavolo chirurgico maggiore a 100 cm)
- 3 Sale per endoscopia sale endoscopiche di dimensione maggiore a 16 mq (lato minimo 3 m e spazio libero minimo intorno al tavolo chirurgico maggiore a 100 cm
- deposito materiale sterile
- deposito presidi e strumentario chirurgico
- Sterilizzazione, organizzata in un locale/i per ricevimento, deposito temporaneo e distribuzione del materiale sterile. Tale locale deve essere a pressione negativa in confronto ai locali chirurgici, attrezzato/i per sterilizzazione flash ferri chirurgici ed equipaggiamento medico e chirurgico e dotato di postazione lavaggio mani
- locale sterilizzazione per endoscopi, a pressione negativa in confronto ai locali chirurgici, attrezzato/i per sterilizzazione endoscopi e dotato di postazione lavaggio mani

Isola Ambulatoriale di Medicina Interna

Attività svolta nel 2006

	Accessi	Prestazioni
Cardiologia	8,335	10,627
Geriatria	7,613	12,849
Malattie infettive	17,970	25,501
Medicina interna 1	1,840	1,906
Medicina interna 2	8,184	18,587
Neurologia	6,179	7,882
Neurofisiopatologia	1,749	3,836
Endocrinologia	11,896	11,905
Microcitemia	5,522	9,159
Neuropsichiatria infantile	1,385	3,010
Psichiatria (SPDC)	940	954
TOTALE	71,613	106,216

Isola Ambulatoriale Materno infantile

Attività svolta nel 2006

	Accessi	Prestazioni
Ginecologia ed Ostetricia	8,497	9,737
Neonatologia	2,153	2,172
Medicina della procreazione	2,651	4,458
Medicina fetale e perinatale	3,070	3,835
TOTALE	16,371	20,202

Centro prenotazioni

Dovrà essere inserito nella zona accoglienza o nelle sue immediate vicinanze ed attrezzato con macchine automatiche e banconi mantenendo la possibilità di privacy per gli utenti.

Centri Ambulatoriali di

- Medicina interna
- Chirurgia generale e specialistica
- Materno Infantile

Per questi centri andranno predisposti i locali per gli ambulatori per la visita medica e per le applicazioni di diagnostica specialistica per le varie specialità che vi vengono svolte.

Lo studio di fattibilità dovrà valutare la logistica delle attività che vi verranno svolte considerando che, oltre alla attività di diagnosi e cura, può essere svolta anche attività di tipo invasivo che necessita di spazi di dimensioni particolari (ad es. visita oculistica) o attività svolta per più persone contemporaneamente (ad es. preparazione al parto) o con strumentazione particolare.

..

Centro ambulatoriale di Prericovero

Il servizio di pre-ricoveri, deve essere collocato nelle vicinanze della zona di accesso alla piastra ambulatoriale.

Questo servizio consente di svolgere le visite mediche, gli esami strumentali e le procedure propedeutiche agli interventi chirurgici nello stesso ambito.
L'attività diagnostica è generalmente costituita da: radiografia di base, visita specialistica, ECG, prelievo di sangue, visita anestesiologica. Queste attività sono svolte in sale-visita con le caratteristiche dei locali visita ambulatoriali, dotate di spogliatoio, nell'area è presente una sala per la radiografia del torace.
L'obiettivo è che al paziente siano eseguite in un breve arco di tempo, nella stessa giornata visita, prelievo e radiografia del torace, evitando tempi d'attesa e spostamenti.

Locali-spazi necessari
Locali generali e comuni delle varie isole ambulatoriali
area diagnostica
deve essere presente un numero adeguato di sale visita dotate di spogliato un locale attrezzato con box per i prelievi, una sala RX (con servizi annessi) dotata di spogliatoio.

Isola Ambulatoriale di Chirurgia Generale e Specialistica

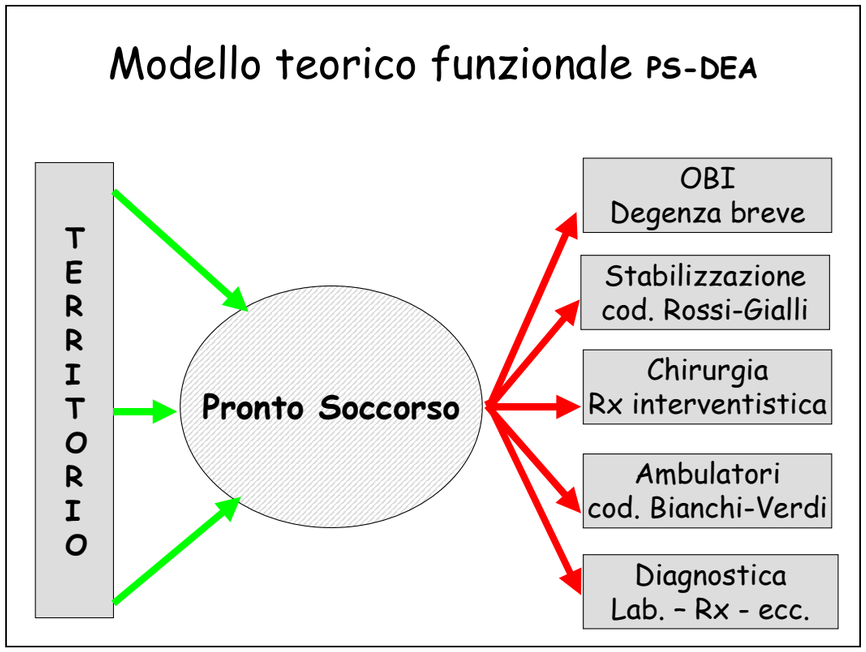
Attività svolta nel 2006

	Accessi	Prestazioni
Anestesia e Rianimazione	1,505	1,708
Chirurgia generale	6,260	7,327
Chirurgia Maxillo-Facciale	2,413	2,593
Chirurgia Vascolare	3,920	8,631
Dermatologia	18,475	20,703
Gastroenterologia	5,972	604
Neurochirurgia	1,604	1,607
Oculistica	8,015	8,090
Ortopedia delle Articolazioni	1,206	1,221
Ortopedia e Traumatologia	7,431	9,166
Urologia	5,372	6,784
TOTALE	62,173	68,434

Centro di Chirurgia generale e specialistica

Nel Centro di Chirurgia generale e specialistica saranno contemplate specialità quali:

- ✓ Anestesia e Rianimazione (Ambulatorio Anestesiologico, Ambulatorio di Terapia del dolore)
- ✓ Chirurgia Generale (Chir. generale ed epatobiliopancreatica, Chir. Coloproctologica, Chir. Endocrina, Chir. della parete addominale, Chir. dell'obesità, Chir. Plastica)
- ✓ Oculistica
- ✓ Urologia
- ✓ Ortopedia e Traumatologia
- ✓ Neurochirurgia
- ✓ Otorinolaringoiatria
- ✓ Chirurgia Pediatrica
- ✓ Chirurgia Vascolare
- ✓ Dermatologia
- ✓ Chirurgia Maxillo Facciale



PRONTO SOCCORSO

Il Pronto Soccorso è organizzato sulla base di un DEA con specifici locali attrezzati per la stabilizzazione dei codici rossi e dei codici gialli e di specifici ambulatori per i codici verdi e bianchi con la possibilità di organizzare l'attività di questi ultimi anche in collaborazione con medici esterni (MMG – Medici specialisti – ecc.).

Attualmente Il pronto soccorso del Galliera determina, con la sua capacità di attrazione, oltre il 40% dei ricoveri ordinari ed è quindi un nodo cruciale per l'attività ospedaliera.

Per valutare meglio le caratteristiche del Pronto Soccorso del Galliera dobbiamo considerare che nel 2006 vi sono stati 49,686 accessi al Pronto Soccorso e che ad ogni accesso seguono più prestazioni, visita medica, richieste di esami di laboratorio, diagnostica radiologica, visite specialistiche ecc.

Queste prestazioni nel 2006 sono ammontate a 421.455.

Degli accessi al pronto soccorso il 15,43% viene ricoverato, questi ricoveri ammontano nel 2006, al numero complessivo di 7.665.

Gli ultimi dati disponibili e evidenziano quindi che il pronto soccorso contribuisce ai ricoveri per il 41,93% del loro numero complessivo e che in alcuni casi come per le strutture complesse di Ortopedia e Traumatologia Geriatria, Cardiologia, UTIC, SPDC, Neurologia e Terapie intensive mediche e le strutture complesse di Medicina interna uno e due, queste strutture ricevono oltre il 60% delle degenza ordinaria direttamente dal Pronto Soccorso.

Da qui l'importanza non solo sociale di questa struttura.

Il modello organizzativo funzionale un Pronto Soccorso è quindi impostato in modo da essere la cerniera tra le necessità acute improvvise che derivano dal territorio e la capacità di risposta da parte dell'Organizzazione, la risposta da parte dell'Ospedale

PS-DEA

- Nel 2006 ci sono stati 49.686 accessi al PS
- Ad ogni accesso seguono più prestazioni, nel 2006 queste sono state 421.455
- Il 15.43% degli accessi viene ricoverato (7.665)
- Il PS contribuisce ai ricoveri per il 41.93% del totale (nel 2005)
- Gli accessi che non sono seguiti da ricovero sono retribuiti per prestazione e per tipologia
- Il PS contribuisce con circa il 20% al prodotto

Il Pronto Soccorso deve essere situato nella piastra dei servizi usufruibili direttamente dai cittadini quindi dovrebbe essere in connessione diretta con le attività ambulatoriali in modo da essere in comunicazione diretta con la città. Le comunicazioni principali all'interno dell'ospedale saranno effettuate attraverso un rapido sistema di comunicazione ed ascensori dedicati, con il blocco chirurgico e le terapie intensive al piano superiore con il laboratorio e la diagnostica per immagine al piano inferiore.

Il concetto attuale del pronto soccorso DEA di I e II livello è che questo sia organizzato come una sorta di piccolo ospedale nell'ambito dell'ospedale,

Il suo principio funzionale deriva dal concetto che dal territorio si arriva al Pronto Soccorso ove avviene il primo intervento, la classificazione del rischio e la sua stabilizzazione assieme alla definizione del tipo di intervento necessario in modo che successivamente il resto dell'ospedale possa intervenire adeguatamente.

L'intervento diretto di stabilizzazione richiede un insieme di organizzazioni per sopperire a questi aspetti.

Il Pronto Soccorso del Galliera è sede di DEA; quindi è un pronto soccorso terminale a cui arrivano pazienti anche da altri pronto soccorsi di livello più semplice.

L'unità organizzativa deputata all'emergenza deve assicurare l'accettazione urgente e gli interventi diagnostico-terapeutici di urgenza compatibili con le specialità di cui è dotata la struttura, deve poter eseguire un primo accertamento diagnostico strumentale e di laboratorio e gli interventi necessari alla stabilizzazione dell'utente e deve garantire il trasporto protetto.

Modello teorico funzionale PS-DEA

Il pronto soccorso del Galliera determina, con la sua capacità di attrazione, oltre il 40% dei ricoveri acuti ed è quindi un nodo cruciale per l'attività ospedaliera.

Per le specifiche necessità organizzative del PS-DEA nell'ambito del progetto architettonico dovranno esservi

Gli spazi per		I collegamenti con
•Triage		•Diagnostica Laboratorio
•Stabilizz. cod. Rossi	3 PL	•Diagnostica Immagini
•Stabilizz. cod. Gialli	8 PL	•Blocco operatorio
•OBI	8 PL	•Terapie intensive
•Degenza breve/sicurezza	12 PL	•Degenze
•Ambulat. cod. Bianchi-Verdi		
•Radiologia (TAC-Rx)		

Deve essere presente, oltre alla dotazione impiantistica di base un impianto elettrogeno e di illuminazione di emergenza, un impianto rilevazione incendi, una rete informatica, un impianto di condizionamento dell'aria ed un impianto gas medicali (Requisiti ex Circ 13011-74 Min.Lavori pubblici; DPR 14/1/97 e Accreditamento istituzionale Regione Liguria).

Deve essere predisposto un parcheggio temporaneo per ambulanze ed auto con spazio per almeno 4 ambulanze.

Una camera calda (area coperta e riscaldata con accesso diretto per auto, ambulanze e pedoni) in cui predisporre un percorso a senso unico protetto dal traffico pedonale con spazio per almeno 2 ambulanze.

Deve essere previsto lo spazio per una zona di decontaminazione posizionata con entrata entro la camera calda, sul perimetro esterno dell'ospedale (distanza >10 m dall'entrata) ma prima dell'entrata al PS e quindi esterna all'ospedale, dotata di:

- almeno 2 box con docce in grado di offrire adeguata privacy e un rubinetto per manichetta
- impianto di illuminazione
- impianto di aspirazione e allontanamento aria all'esterno dell'ospedale
- sistema di raccolta separata dell'acqua utilizzata
- postazione di lavaggio per il personale
- zona cambio abito per il personale
- pareti, soffitto, pavimenti impermeabili, non porosi, resistenti a lavaggi aggressivi.

Devono essere organizzati inoltre una serie di locali come di seguito elencati:

- spazio multifunzionale, deputato alla primissima accoglienza dei pazienti ad opera dei barellieri, nonché alla loro sosta (reception);
- locale deposito barelle e sedie a ruote;
- locale triage (>16-20 mq) per pazienti barellati e autosufficienti attrezzato con gas medicali (ossigeno e vuoto);
- locali controllo accessi e pazienti in attesa, localizzati in modo da ottimizzare la visione sull'entrata e sui locali attesa pazienti;
- locale attesa e controllo pazienti barellati attrezzata con telefoni ed erogatori bevande calde e fredde - servizi igienici nelle vicinanze;
- locale attesa e controllo pazienti deambulanti e accompagnatori (75-150 mq) possibilmente suddiviso in modo da creare maggiore privacy ed attrezzato con telefoni ed erogatori bevande calde e fredde - servizi igienici nelle vicinanze e dispositivi mediali per attesa attiva (educazione sanitaria, trasmissione 'medializzata carta dei Servizi Aziendali, comunicazioni agli utenti, messaggi informativi, messaggi formativi, ecc.);
- spazio per il personale di sicurezza e di polizia, per desk dei sistemi di tele monitoraggio e allarmi
- locale o box per assistenti sociali dotato di scrivania e sedute per colloqui (9-12 mq);

- locali visita e trattamento (dimensione minima 12-16 mq se per singola postazione di trattamento; dimensione minima 9-12 mq per ogni postazione se vi sono più postazioni di trattamento) dotati di postazioni lavaggio mani per il personale, spazio per scrivere e attrezzati, in ogni postazione, con gas medicali (ossigeno, vuoto e aria) (vedi anche locali ambulatoriali come descritti nel capitolo poliambulatorio).

Tali locali dovranno essere così suddivisi:

- ✓ <u>locale isolamento</u> (superficie maggiore di 9 mq oltre la zona filtro), dotato di filtro di entrata, contenente un solo posto letto, attrezzata con postazioni lavaggio mani per il personale, spazio per scrivere e dotata di un proprio servizio igienico secondo le indicazioni da L 135/90 ed attrezzato con gas medicali (ossigeno e vuoto)
  Inoltre deve essere presente un sistema di monitoraggio della pressione interna che deve essere negativa in confronto agli altri locali. L'aria in uscita deve essere filtrata con filtri HEPA ad efficienza 99,97% per particelle >0.3 mm ed essere emessa direttamente all'esterno con un numero ricambi aria esterna maggiore o uguale a 12/h
- ✓ <u>locale codici gialli</u> per la gestione dell'emergenza in cui predisporre 8 postazioni da 18 mq ciascuna più 1 postazione centrale per il controllo infermieristico. Ogni postazione và attrezzata con gas medicali (ossigeno, vuoto e aria), una postazione per il monitoraggio continuo, una postazione lavaggio mani, una zona cambio barella-letto ed una postazione controllo infermieristico.
- ✓ <u>locale codici rossi</u> per la gestione dell'emergenza, (<u>Trauma room</u>, <u>Cardio room)</u> con 3 postazioni da minimo 25 mq per postazione ed un dimensionamento tale da prevedere il lavoro contemporaneo sul

paziente di 3 medici e 4 infermieri, anche con tecnologia portatile carrellata per la diagnostica d'emergenza: (elettrocardiografo, apparecchio radiologico, ecografo, monitor-defribrillatore, respiratore, …).
Deve essere presente l'alloggiamento per strutture fisse pendenti dall'alto (lampada scialitica, sostegni pensili per cavi monitoraggio).
Ogni postazione deve essere attrezzata con gas medicali (ossigeno, vuoto e aria), scialitica, postazione monitoraggio continuo, postazione lavaggio mani e zona cambio barella-letto.

Devono essere presenti inoltre i seguenti locali:

- ambulatorio codici bianchi dotati di due locali visita (16-20 mq)
- locale lavoro infermieri (16 mq)
- locale di guardia degli infermieri (12 mq)
- locale caposala (9 mq)
- locale per colloquio con i medici e per i parenti dei ricoverati deceduti (12 mq)
- locale/i salme (14-18 mq) con possibilità di accesso da locale attesa ed adeguato isolamento acustico
- deposito attrezzi di pulizia (8 mq)
- servizi igienici del personale divisi per sesso
- servizi igienici per gli utenti divisi per sesso e con uso per disabili
- deposito farmacia e presidi medici e chirurgici (16-25 mq)
- deposito materiale sanitario (16-25 mq)
- deposito strumentazione (16-25 mq)
- deposito pulito (16-25 mq),
- deposito sporco (6-8 mq) e vuotatoio (6-8 mq)
- spazio registrazione/archivio (12-20 mq)

- studio medici (16-25 mq)
- locale per riunioni/incontri/didattica (15-30 mq) che può essere comune alle altre UO presenti nella Piastra
- locale segreteria (12-20 mq)
- locale x direzione medica (16 mq)
- locale medico di guardia (16 mq)

Connessioni

Il Pronto Soccorso deve sviluppare connessioni con la diagnostica per immagini, con la terapia intensiva-rianimazione, con il blocco operatorio, con la radiologia interventistica, tutte queste attività dovrebbero essere limitrofe al PS o dotata di connessione preferenziale.

La Zona degenze del PS andrà collocata nell'area attigua agli ambulatori del Pronto Soccorso per garantire la continuità diagnostico-terapeutica in urgenza, con la possibilità di rapido accesso alle Terapie intensive-Rianimazione, all'Unità Coronaria-Centro Ictus, ed al Blocco operatorio

O.B.I. e Degenza Breve

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni	Variazione 2006/2005
O.B.I. e Degenza Breve	652	967	+51.07
TOTALE	652	967	

La zona degenze del PS deve essere organizzata in

- **Degenza breve** dotata di 10 PL (circa il 4% dei PL acuti) organizzata in 6 camere doppie con caratteristiche e attrezzatura come quelle presenti nella degenza per acuti; il 50% dei PL devono essere attrezzati con apparecchiature monitor telemetria.
- **Osservazione Breve Intensiva** (OBI) dotata di 8 PL organizzati in 4 camere doppie con caratteristiche e attrezzatura come quelle presenti nella degenza per acuti; devono essere presenti postazioni con apparecchiature monitor telemetria.
- **Ricoveri brevi-osservazione in sicurezza** con 2 PL organizzati in camere ad un letto con caratteristiche e attrezzatura come quelle della degenza per acuti,
- **Postazione lavoro infermieri** per le degenze (16 mq),
- **Tisaneria** (12-20 mq),
- **Servizi igienici** per il personale divisi per sesso
- **Medicheri**a (16-24 mq)
- **Deposito pulito-sporco**

Radiologia Intereventistica ed Emodinamica

Caratteristiche di attività nel 2006

	Accessi	Prestazioni	Variazione 2006/2005
Radiologia intervent. ed emodin.	5,166	7,023	+10.52
TOTALE	5,166	7,023	

RADIOLOGIA INTERVENTISTICA ED EMODINAMICA

Tutta questa zona ed in particolare la parte di Radiologia Interventistica deve essere organizzata con una zona filtro per l'accesso del personale, divisa per sesso e attrezzata con una postazione lavaggio mani, una doccia ed un servizio igienico ed attrezzata con armadietti per il cambio vestiario e deposito vestiario pulito, un deposito vestiario sporco ed una zona filtro per l'accesso paziente adeguata a poter attuare il cambio letto.

Le sale radiologiche avranno l'affaccio posteriore su un corridoio dello sporco che immette nella zona filtro del montacarichi dedicato. Qui potranno trovare posto i quadri elettrici di controllo delle apparecchiature diagnostiche, in modo da limitare l'accesso del personale di manutenzione alla zona sterile.

La zona per l'esecuzione degli esami diagnostici deve poter disporre dei seguenti spazi :

- ✓ fino a tre sale di emodinamica attrezzate per l'esecuzione degli esami diagnostici (ciascuna ampia almeno 36-40 mq)
- ✓ uno o più locali controllo strumentazione (dimensioni maggiori o uguali 10 mq) dotato di una finestratura sulla sala di almeno 3 m
- ✓ un locale filtro e vestizione staff per intervento con postazione lavaggio mani
- ✓ un locale lavoro personale
- ✓ un deposito materiale pulito (cateteri, ecc.)
- ✓ un locale preparazione paziente che deve poter contenere almeno un PL/barella attrezzato per sala emodinamica oltre lo spazio di lavoro. Può essere assieme al locale post intervento

- ✓ un locale post intervento per osservazione e recupero psicofisico che deve poter contenere almeno due PL attrezzati (testaletto, gas medicali e telemonitoraggio). Può essere assieme al locale preparazione paziente
- ✓ un locale per contenere l'equipaggiamento elettrico ed elettronico di supporto
- ✓ un locale deposito sporco
- ✓ un deposito materiale di pulizia

In questa area vanno predisposti locali direzionali quali uno Studio per il medico responsabile ed un locale per medici ed attività di refertazione.

Devono essere presenti 2 angiografi più un multipurpose in sale ciascuna di 36-40 mq; i locali controllo strumentazione, di dimensioni maggiori o uguali a 3 mq, devono essere dotati di finestrature di almeno 3 m sulle sale e d essere raggruppati in modo da poter seguire più sale contemporaneamente.

Vanno predisposti anche dei locali di lavoro per il personale, un locale filtro e vestizione con postazione per il lavaggio delle mani, un deposito materiale pulito (cateteri, etc…) ed uno per il materiale sporco. Il locale preparazione paziente deve poter contenere almeno un PL attrezzato (testaletto e gas medicali) per postazione angiografica e lo spazio di lavoro; lo stesso locale può essere utilizzato anche per il controllo e il recupero del paziente dopo l'esecuzione dell'esame, purchè dotato di posto letto attrezzato(testaletto, gas medicali e telemonitoraggio).

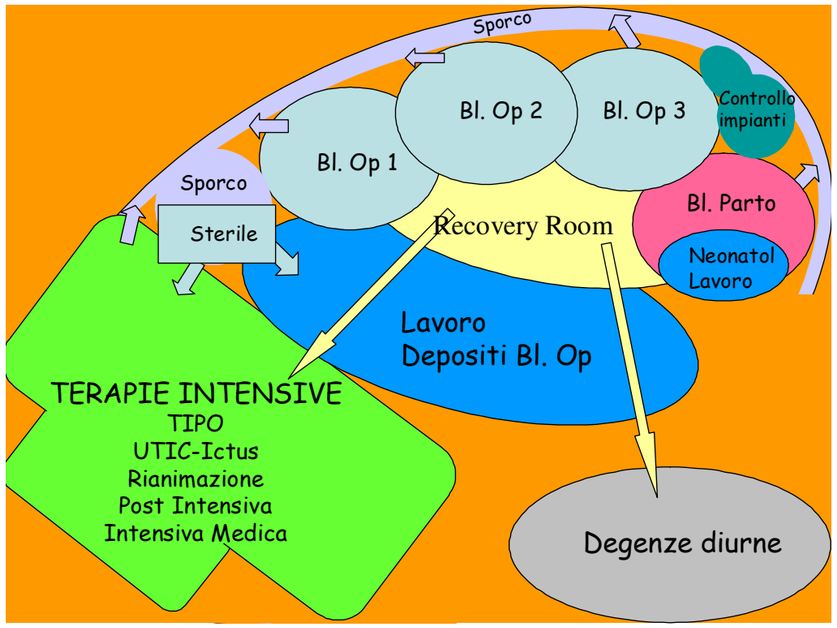
Devono essere sviluppate connessioni preferenziali con il Pronto soccorso, che dovrebbe essere possibilmente direttamente confinante con questo e connessioni preferenziali con il Centro Trasfusionale anche tramite carrellini di trasporto automatico.

Attività di Farmacia per esterni

Il locale di Attività di farmacia per esterni (aperto al pubblico) sarà posto alla piastra aperta alla città (PT) ove sono anche i poliambulatori, ed attrezzato come richiesto dai requisiti di autorizzazione alla attività.

Piastra +1 Analisi Igienico Funzionale

SCHEMA BASE DELLA PIASTRA PER LA ALTA TECNOLOGIA TERAPEUTICA



PIASTRA PIANO +1

La Piastra a piano +1 è dedicata all'Alta Tecnologia Terapeutica e comprende le seguenti aree/attività:

- Reparto operatorio con Blocco parto
- Terapia Intensiva-Area critica
- Degenze diurne
  - Day hospital
  - Day Surgery
- Isola Ambulatoriale Oncologica
- Isola ambulatoriale Materno-infantile
- Centro di Medicina Nucleare e Radioterapia
- Ambulatori per attività intramoenia
- Area per la Didattica

In questa zona dell'ospedale confluiscono sia le attività sanitarie più complesse e "pesanti" per il paziente sia quelle che consentono gli interventi terapeutici più complessi con una continuità assoluta delle cure.

La piastra per l'alta tecnologia terapeutica (PATT) prevede un reparto operatorio suddiviso in tre zone; una zona più periferica cioè quella più esterna dedicata al lavoro del personale e con i depositi del materiale sterile del blocco operatorio, una zona recovery room per i pazienti in attesa di intervento e quelli in osservazione post intervento, ed infine una più interna con tre blocchi operatori tra loro suddivisi e compartimentati (per poter favorire, non solo la sicurezza in caso di incendio, ma anche la possibilità di apertura e chiusura di ciascuno di questi sotto blocchi interni) ed un blocco parto.

Modello teorico funzionale
Alta Tecnologia terapeutica

Reparto Operatorio
- Chirurgia tradizionale
- Chirurgia in Day Surgery
- Sale robottizzate

Dipartimento Area critica
- T.I.P.O. (Terapia Intensiva Post Operatoria)
- Rianimazione
- UTIC-Ictus
- Terapia subintensiva
- Terapia Intensiva Medica

Degenze diurne

Ambulatori
- Oncologia
- Materno-infantile
- Medicina ucleare/Radioterapia

Collegamenti prioritari con
- Sterilizzazione
- Degenze
- Servizi Diagnostica di laboratorio e per immagini
- P.S.
- Servizi Ospedalieri

Alle spalle di questi la zona dello sporco che consente di avere un percorso a se stante. Adiacente al reparto operatorio ed alla sterilizzazione è posta l'Area Critica che comprende le attività di Rianimazione e sub intensiva, la TIPO (Terapia Intensiva Post Operatoria) la Terapia intensiva medica e le terapie intensive per l'Ictus e l'UTIC. Questa disposizione della piastra per l'alta tecnologia terapeutica consente una adeguata continuità tra il blocco operatorio e le terapie intensive.

All'interno del reparto operatorio ogni blocco operatorio di questi avrà da due a quattro sale operatorie, questo consente inoltre di poter attivare le sale di servizio a seconda delle necessità e di poter fare gli interventi di adeguamento o manutenzione straordinaria senza interferire con l'attività delle altre sale operatorie. Le sale operatorie dovrebbero essere strutturate in modo da consentire l'attivazione delle nuove tecnologie (Sale operatorie robotizzate, ecc…..).

Il Blocco parto in base al numero dei parti del Galliera dovrà contenere tre sale travaglio-parto di cui una attrezzata anche per parti in acqua.

Il Blocco parto comprenderà tutto l'insieme di locali di servizio e di lavoro necessari oltre all'area per la neonatologia.

Il Blocco parto sarà ovviamente separato ma a fianco del Reparto Operatorio per andare incontro alla possibilità di poter svolgere interventi chirurgici se si verificano complicazioni durante il parto.

In base alle indicazioni regionali, l'attività chirurgica dovrebbe essere potenziata nell'ambito della Day Surgery che dovrebbe arrivare a coprire oltre il 37% degli interventi chirurgici consentendo una riduzione delle degenze ordinarie, particolarmente per l'attività a minore complessità, consentendo alla chirurgia tradizionale di concentrarsi sugli interventi maggiori.
L'attivazione di questa attività in modo completo e corretto tuttavia richiede una serie di caratteristiche strutturali (dall'accesso, alla presenza dei parenti e quindi agli spazi ad essi destinati, alla conformazione della prima degenza per il recupero psicofisico post intervento) assieme ad un processo organizzativo specifico che solo se presenti consentono la possibilità di una sua applicazione realmente fattibile e senza che intervengano incrementi di rischio per il paziente.



Il Reparto operatorio

Per il Reparto Operatorio (RO) l'accesso degli operandi e del personale avviene da un atrio che lo isola dal contesto dei traffici e contemporaneamente che lo pone direttamente in contatto con il resto dell'ospedale mediante il gruppo centrale degli ascensori, ed in particolare con:

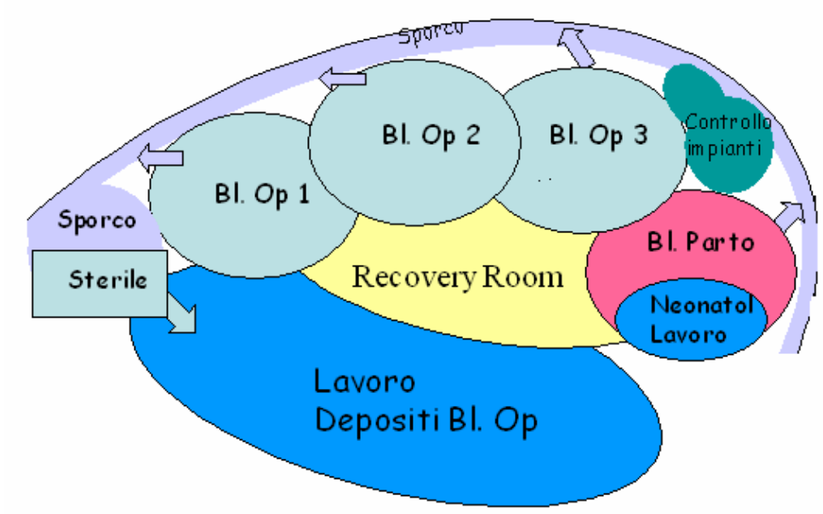
- la Piastra –1; con i Laboratori di Analisi, la Diagnostica per immagini e la Farmacia
- la Piastra PT; con il Pronto Soccorso, la Radiologia Interventistica e le Attività ambulatoriali
- i tre Piani delle degenze.
- l'Area Critica contigua

Il Reparto Operatorio sarà suddiviso in tre zone con carattere di qualità ambientale progressivamente crescente dalla zona di confine con il resto dell'ospedale e gli accessi al Reparto Operatorio, al fino ad arrivare alla zona più protetta ove sono le sale operatorie.

All'esterno del RO prima degli accessi al RO vi sono le zone ed i locali accessori, ovvero una sala di adeguate dimensioni o meglio (per garantire un'adeguata privacy) più salette per l'attesa dei parenti ed uno spazio per il deposito barelle.

Al di la del Reparto Operatorio vi è un corridoio che lo circonda in cui passa il materiale sporco o infetto, in modo da ridurre al massimo la commistione tra il materiale pulito-sterile e quello sporco-infetto che viene separato ed avviato al trattamento specifico richiesto per ogni tipologia di materiale.

Le diverse zone del Reparto Operatorio -Blocco parto-Sterilizzazione centrale



Alle spalle di questa zona operatoria verrà quindi posizionata la zona dello sporco in modo da consentire di avere non solo un percorso a se stante ma soprattutto una zona in cui poter inserire gli apparati di controllo della tecnologia impiantistica, in modo che interventi di verifica, manutenzione od altro possano essere svolti all'esterno della zona sterile e quindi senza interferire con attività del blocco operatorio.
La disposizione della piastra per l'Alta Tecnologia Terapeutica consente una adeguata continuità tra il Reparto operatorio e le terapie intensive che infatti risultano complanari e confinanti al BO.

Zona di Accesso e di Lavoro

Rappresenta la prima zona del Reparto operatorio, quella più esterna, al confine con le altre attività dell'ospedale.
Su questa ampia area si aprono gli accessi al Reparto Operatorio controllati centralmente mediante appositi locali filtro adeguatamente attrezzati per l'accesso degli operandi, del personale per il cambio di vestiario, attrezzato con docce e servizi igienici da cui, attraverso un percorso separato di entrata ed uscita, si raggiunge l'area operativa.
Il terzo accesso è per il materiale utilizzato nell'ambito del Blocco operatorio.
Questa zona, la più periferica, è quindi dedicata al lavoro del personale ed ai depositi del materiale utilizzato nel reparto operatorio, delle attrezzature, dei materiali sterili e puliti che accedono dal sottostante piano di arrivo merci con un montacarichi dedicato al pulito, in collegamento col magazzino centrale; inoltre sono presenti nell'area il locale per Coordinatore Reparto operatorio ed il locale per il caposala,

il/i locale/i per il lavoro infermieristico, il locale per deposito dei farmaci con armadi e frigoriferi, il/i locale/i per anestesisti e chirurghi ed un'ampia zona relax e sosta del personale non attivo.

In questa zona vi saranno poi il locale/i-spazi per il deposito dell'armamentario chirurgico e degli strumenti particolari di dimensione e numero adeguato al carico di lavoro previsto; il locale/i e/o gli spazi attrezzati per il deposito Materiale pulito.

Zona intermedia

In questa zona vi sono le sale per la preparazione-attesa degli operandi all'intervento. Un sistema centralizzato permette il controllo infermieristico e/o medico dei pazienti fino alla loro entrata nella sala operatoria.

Ugualmente vi sarà una sala (recovery room) per l'osservazione dei soggetti operati durante le prime fasi del post intervento; che devono essere monitorati finché le condizioni generali non permettono il trasferimento alla camera di degenza anche in questo caso la recovery room dovrà essere strutturata in modo da consentire al personale infermieristico e medico il monitoraggio centralizzato dei parametri vitali.

Deve essere prevista la possibilità di avere un PL di isolamento per paziente infetto od in reverse isolation,

Le sale per il pre-post intervento saranno quindi dotate, per ogni PL, di testaletto attrezzato e delle attrezzature di monitoraggio necessarie ed il numero dei PL sarà almeno pari ad 1,5 volte il numero complessivo delle sale operatorie del Reparto Operatorio mentre i rapporti dimensionali devono poter consentire oltre alle attività di controllo infermieristico anche eventuali manovre di emergenza al letto del malato.

Almeno per un PL deve essere deve essere organizzato per pazienti in isolamento.
Questa zona ha caratteristiche igienico-ambientali intermedie tra la zona periferica e quella più interna del blocco operatoria, conseguentemente in questa zona saranno posti i depositi del materiale pulito.

Zona operatoria

Questa zona rappresenta l'area centrale su cui si innesta l'intera struttura del reparto operatorio e dovrebbe essere strutturato in modo da consentire l'attività operatoria tradizionale ma anche l'attivazione delle nuove tecnologie chirurgiche (Sale operatorie robotizzate, ecc.).
La zona operatoria è suddivisa in tre gruppi operatori tra loro autonomi e compartimentati in modo che ciascuno possa essere in attività indipendentemente dall'apertura ed attività dell'altro. La suddivisione del blocco operatorio in due sottogruppi consente sia una maggiore sicurezza attraverso la compartimentazione antincendio, sia una maggiore flessibilità di attività consentendo di aprire solo il numero di sale necessarie e, in caso di necessità per manutenzione o di interventi di ristrutturazione, di poter intervenire solo su una parte delle sale senza interferire od interferendo solo parzialmente nell'attività del reparto stesso.
I gruppi operatori saranno ciascuno con due-quattro sale operatorie di dimensioni adeguate ad accogliere la progressiva immissione di nuove attrezzature ed apparecchiature per l'esecuzione degli interventi.

Le sale operatorie aprono le proprie porte di accesso scorrevoli a tenuta d'aria su una zona ove vi sono gli spazi per, la preparazione dei chirurghi per l'intervento, il deposito del vestiario sterile e l'accesso degli operandi in area sterile; l'anestesia viene eseguita in sala operatoria.
Ogni gruppo di due sale operatorie dispone di un locale per il deposito del materiale e dell'attrezzatura utilizzata solitamente nella tipologia di interventi trattati.
Questo consente, per gli interventi neurochirurgici, ortopedici, ecc. di poter disporre degli spazi necessari al corretto svolgimento delle attività chirurgiche più complesse senza sovraccaricare lo spazio della sala operatoria che determinerebbe facilmente una diminuzione degli standard igienico-ambientali necessari sempre e ancora di più per queste tipologie di interventi.

Ogni sala ha poi accesso sul retrostante corridoio dello sporco con percorso di uscita separato da cui il materiale che deve essere trattato viene portato alla centrale di sterilizzazione e quello che deve essere allontanato viene inviato al deposito dello sporco posto al piano-1.

Reparto operatorio suddivisa in tre zone

- Zona controllo accessi
- Zone di supporto
- Zona operatoria

Le caratteristiche specifiche sono di seguito riportate.

Reparto Operatorio

Il reparto operatorio è una struttura articolata in zone progressivamente meno contaminate dall'ingresso fino alle sale chirurgiche. Devono essere garantiti percorsi interni differenziati per sporco e pulito mediante interventi organizzativi e/o strutturali.

Caratteristiche generali

I pavimenti dei locali devono essere raccordati con le pareti, lisci, uniformi, antisdrucciolevoli e resistenti agli agenti chimici o fisici, le pareti devono essere lisce, uniformi e lavabili a tutta altezza, ignifughe ed a tinta chiara, i soffitti devono essere lisci ed uniformi, lavabili ed a tinta chiara.

Il reparto operatorio deve poter disporre di zone tecniche, locali e spazi operativi quali la zona controllo accessi, le zone di supporto e la zona operatoria

A) Porte di accesso

Le caratteristiche delle porte d'ingresso al reparto operatorio devono essere compatibili con la possibilità di mantenere in funzione il reparto operatorio anche in presenza di incendi e/o situazioni di emergenza e di consentire l'ottimale funzionamento delle porte di accesso alle sale operatorie, che richiede un ambiente in pressione positiva.

Per quanto riguarda la sicurezza antincendio il reparto operatorio deve poter essere compartimentato

B) Zone tecniche

Devono essere presenti le seguenti zone tecniche

a. Zona controllo accessi
b. Zona filtro operandi

   Nel blocco operatorio il paziente viene portato nel suo letto, tramite una apposita entrata, nell'area preparazione. Al momento dell'intervento verrà trasferito (tramite passa-malati) sul tavolo operatorio e portato nella sala per l'intervento chirurgico. Finito l'intervento il paziente viene ritrasferito nel suo letto e portato all'area risveglio post-operatorio, dove verrà monitorizzato per il tempo necessario, secondo il caso. Deve essere presente lo spazio per movimentare la barella e per il personale, nonché una entrata con passa barella manuale o automatico che dia accesso alla zona chirurgica.

c. Zona filtro personale

deve essere di dimensione adeguata al numero del personale presente con entrata separata la zona filtro è divisa per sesso, attrezzata con zona antidoccia e doccia con pavimento antiscivolo e lavabo; e servizi igienici, spazi per deposito scarpe pulite, per deposito indumenti puliti per deposito copricapi-mascherine, per deposito vestiario del personale e oggetti personali;

d. Zona preparazione operando

questa zona deve essere posta preferibilmente in un locale comune con quello della zona post intervento e deve prevedere per il pre intervento lo spazio per almeno un PL ogni due sale operatorie e l'impianto di erogazione gas medicali (Aria, Vuoto e Ossigeno).

Il locale deve prevedere la possibilità di una osservazione continua dei pazienti in attesa dell'intervento ed almeno una postazione lavaggio mani.

Deve esservi, oltre allo spazio per il personale infermieristico di sorveglianza e l'attrezzatura necessaria, uno spazio di almeno 7,5 mq/PL con un minimo di 1,5 m di distanza tra i letti.

e. Zona post intervento

questa zona deve essere posta preferibilmente in un locale comune con quello della zona pre intervento e deve prevedere per il post intervento lo spazio per almeno un PL ogni sala operatoria e l'impianto di erogazione gas medicali (Aria, Vuoto e Ossigeno) e la possibilità di inserire un apparecchio per il monitoraggio delle funzioni vitali del paziente.

Il locale deve prevedere la possibilità di una osservazione continua anche visiva da parte del personale dei pazienti in attesa dell'intervento ed almeno una postazione lavaggio mani.

f. Zona preparazione staff chirurghi

La zona deve essere contigua alla/e sala operatoria servite e prevedere uno spazio adeguato per 1-2 persone per sala e lo spazio per deposito di vestiario copricapo e guanti sterili.

f. Zona lavaggio staff chirurghi

La zona deve essere contigua alla sala operatoria o può servire due o più sale operatorie, deve e prevedere uno spazio adeguato per la/le postazione/i lavaggio mani dei chirurghi in base al numero di sale operatorie servite

C) <u>Locali</u>

Sono tutti quegli ambienti che devono essere presenti e che vengono utilizzati per ottimizzare l'insieme delle attività svolte nel reparto operatorio, il locali dovrebbero essere situati lontano dalla zona sterile.

a. Locale per Coordinatore Reparto operatorio
b. Locale per caposala
c. Locale/i per il lavoro infermieristico
d. Locale per deposito farmaci con armadi e frigoriferi
e. Locale/i per anestesisti e chirurghi
f. Locale riposo personale

D) <u>Spazi operativi: Depositi</u>

Sono le superfici e gli spazi attrezzati che vengono impiegati per la realizzazione di aree funzionali e di depositi di materiali inerenti alle attività del reparto operatorio.

a. Locale/i-spazi per il deposito armamentario chirurgico e strumenti particolari di dimensione adeguata al carico di lavoro previsto e adeguatamente localizzata nel Blocco operatorio.
b. Locale/i-spazi per il deposito Materiale sterile
c. Locale/i-spazi per il deposito Materiale pulito
d. Materiale sporco

   deve essere presente un locale dedicato posto sul percorso dello sporco di dimensioni adeguate per la sosta temporanea del materiale sporco prodotta dalla o dalle sale operatorie che deve servire.

e. Deposito attrezzi e materiale di pulizia
deve essere presente un locale dedicato posto sul percorso dello sporco con spazio per gli attrezzi di pulizia.

E) <u>Spazi accessori</u>

a. attesa parenti:
deve essere posto al di fuori del reparto operatorio con spazio sufficiente a 2-4 persone per sala operatoria

b. deposito barelle:
deve essere posto al di fuori del reparto operatorio con spazio sufficiente per una barella per sala operatoria

c. quadri controllo impianti:
dovrebbero essere posizionati su percorso sporco o fuori del reparto operatorio

F) <u>Sale operatoria</u>

Costituisce l'ambiente confinato dove viene eseguito l'intervento chirurgico e rappresenta l'area centrale su cui si innesta l'intera struttura del reparto operatorio e le varie attività connesse.

a. Rapporti dimensionali

a.1 chirurgia generale
superficie minima = 36 m^2

a.2 chirurgia cardiovascolare, ortopedica, neurologica ed altre procedure che richiedono un numero maggiore di persone presenti in sala o apparecchiature di grandi dimensioni
superficie minima = 50 m^2

b. aperture: per chirurghi, operandi, pulito-sterile, sporco
con locali adiacenti mediante comandi non manuali
con uscite separate sul percorso dello sporco
con entrate separate sui percorsi pulito-sterile
c. illuminazione generale: non sporgente dal soffitto
d. presenza di armadietti contenitori chiusi ed a filo delle pareti
e. varie: deve esservi la disponibilità di spazi per gli operatori e per gli accessori strumentali, piani di appoggio.

F) <u>Substerilizzazione</u>

Deve essere prevista un area di servizio tra due o più sale operatorie equipaggiata con una sterilizzatrice flash, stufa a secco, deposito materiale sterile, spazio/piani di lavoro e stazione di lavaggio mani

G) <u>Caratteristiche architettoniche funzionali</u>

a. corridoi
dimensione 2.00 m con di elementi paracolpi
b. percorsi
differenziati per il materiale sporco e pulito
c. Sicurezza antincendio
il blocco operatorio deve essere compartimentato rispettando le distanze per le vie di fuga
d. Collegamenti
Laboratori di Anatomia Patologica deve essere previsto un collegamento veloce e preferenziale (posta pneumatica o percorsi automatici)
Laboratorio Trasfusionale deve essere previsto un collegamento veloce e preferenziale (montacarichi o percorsi automatici).

Sterilizzazione

Questa attività deve essere posta a cavallo tra il percorso dello sporco e quello del pulito; deve poter ricevere il materiale da sterilizzare (dal percorso dello sporco) tramite la zona lavaggio, trattare-sterilizzare il materiale e trattenerlo in deposito una volta sterilizzato o rinviarlo nell'ambito dell'ospedale utilizzando il percorso del pulito.
I punti principali sono la zona "sporca" di ricevimento, lavaggio e preparazione del materiale da sterilizzare, la zona "pulita" di sterilizzazione propriamente detta ed il deposito del materiale sterile.

a. <u>Zona lavaggio strumentario chirurgico (sporco)</u>

Tale zona deve essere realizzata in un locale/i dedicato/i e deve prevedere un dimensionamento adeguato al numero delle sale operatorie che deve servire e deve comprendere zone separate (anche funzionalmente) per

arrivo materiale sporco
lavaggio
preparazione materiale e pacchi
svolgimento attività inerenti
il pavimento delle zone sporche deve essere antisdrucciolo ed avere pendenze adeguate, in modo da garantire il buon funzionamento degli scarichi.

b. Zona sterilizzazione

Tale zona deve essere in uno o più locali dedicati in funzione del numero delle sale operatorie che deve servire e deve prevedere i seguenti spazi:

- arrivo materiale pulito
- sterilizzazione (autoclavi)
- attività inerenti
- sosta/deposito materiale sterile
- zona filtro per il personale

La zona di sterilizzazione deve essere dotata di impianto di condizionamento che garantisca un numero adeguato di ricambi d'aria filtrata ed il mantenimento degli standard termoigrometrici previsti per questi ambienti di lavoro.

Impianto di trattamento aria delle sale operatorie

L'impianto di condizionamento nel reparto operatorio, nel blocco parto e nella sterilizzazione ha la funzione di determinare un lavaggio continuo dell'aria ambiente dei vari locali ma specialmente in quelli a contaminazione controllata, sala operatoria, ecc, permettendo di mantenere idonee caratteristiche igienico-ambientali sia per gli aspetti microbiologici che chimici e microclimatici.

L'impianto di condizionamento e trattamento aria deve essere in grado di mantenere le corrette caratteristiche igienico-ambientali in tutti i locali del Gruppo operatorio-Blocco travaglio parto e sterilizzazione.

I requisiti di base sono indicati nel DPR 14 gennaio 1997, nel regolamento dell'Accreditamento istituzionale della Regione Liguria (ex LR. 20/1999) nelle LG ISPESL e nella successive modifiche e/o integrazioni.
L'impianto di condizionamento in sala operatoria è a tutta aria esterna, deve assicurare un filtraggio dell'aria con efficienza ≥ del 99.97%, garantire la reale capacità di lavaggio dell'aria ambiente mediante almeno 15 ricambi d'aria efficaci/ora e garantire, mentre il reparto è in attività, le condizioni termoigrometriche minime in tutti i periodi dell'anno.
Evidentemente particolari tipologie di interventi possono richiedere un numero maggiore di ricambi d'aria od una diversa distribuzione dei flussi in modo da proteggere maggiormente la zona del letto operatorio.

Punto nascita e Blocco parto

Il blocco parto In base al numero dei parti che vengono attualmente eseguiti nel Galliera come pure in base alla popolazione di riferimento del bacino di utenza, dovrà contenere tre sale travaglio-parto di cui una attrezzata anche per parti in condizioni particolari come ad esempio in parto in acqua.
Il blocco parto comprenderà tutto l'insieme di locali di servizio e di lavoro necessari oltre all'area per l'Isola neonatale.
Il blocco parto sarà ovviamente separato ma a fianco del reparto operatorio per andare incontro alla possibilità di poter svolgere interventi chirurgici se si verificano complicazioni durante il parto.

I requisiti minimi relativi alle caratteristiche strutturali e tecnologiche del punto nascita–blocco parto (BP) sono fissati dal DPR 14 gennaio 1997 n° 37 nella parte relativa all'accreditamento istituzionale e dal D.M. 24 aprile 2000. Per quanto attiene ai requisiti della sala operatoria dedicata al blocco parto (SOO-Sala Operatora Ostetrica) sono adottate le direttive strutturali e tecnologiche già previste per le sale operatorie.

Dovranno essere comunque salvaguardate le indicazioni specifiche concernenti l'ubicazione della SOO ai fini del rapido trasferimento della gravida dall'area travaglio-parto-puerperio in caso di necessità, e ancor più di urgenza, e la realizzazione di un'isola neonatale per l'assistenza immediata al neonato.

In particolare gli spazi architettonici devono essere articolati in aree congrue al percorso diagnostico-terapeutico della partoriente e del neonato, tenendo conto dell'esigenza di una continuità assistenziale, della gradualità degli interventi e delle condizioni di urgenza-emergenza che possono presentarsi anche in corso di un travaglio-parto apparentemente fisiologico.

L'unità di ostetricia sarà localizzata e progettata per impedire i passaggi non consentiti attraverso l'unità. Quando il Reparto Operatorio ed il BOO sono contigui le disposizioni indicate per l'accesso e quelle per i passaggi di servizio, saranno tali per cui né il personale, né i pazienti possano passare attraverso un'area per raggiungere l'altra.

Caratteristiche progettuali

La dotazione minima di ambienti per il BP è stabilita dal D.P.R. 14/1/1997 e dal DM 24.04.2000 e dalla LG ISPESL per il Blocco parto.

In base a queste indicazioni il Blocco Parto è diviso in cinque zone:

1. Area accettazione - accoglienza

Quest'area possiede installazioni, strumenti e presidi per visita e/o preparazione della gestante. Si devono prevedere per questa area una zona funzionalmente destinata all'attesa, dotata di servizi igienici, punto acqua, dispositivi mediali per la comunicazione/informazione degli utenti.
Box - ambulatorio ostetrico dotato di lettini adeguati, accessori per la visita, servizi igienici in numero adeguato.
Inoltre questa area deve essere dotata di spazio sufficiente per le funzioni di registrazione/segreteria, per il deposito di materiale pulito e sporco, per il deposito di barelle e sedie a rotelle, per la conservazione dei farmaci, spazi per i colloqui dei medici con i familiari/accompagnatori e spazi per il relax degli operatori sanitari.

2. *Area di osservazione breve*

Area dedicata alle gestanti che richiedono un periodo di particolare osservazione per meglio definirne il percorso assistenziale che può essere espletata in un locale funzionalmente integrato e collegato alla accettazione o alla sala travaglio.

Deve essere previsto idoneo spazio per l'attesa di famigliari e/o accompagnatori.

3. *Ingresso nel Blocco Parto (BP)*

Il DPR 14 gennaio 1997 n. 37 ed il DM 24.04.2000 prevedono una zona di preparazione per soddisfare le esigenze di igiene della gestante. Questa area è dotata delle opportune attrezzature: guardaroba e gruppo servizi igienici.

La normativa vigente prevede per l'ingresso nel blocco parto la presenza di una"zona filtro per la preparazione delle partorienti" e "di una zona filtro il per personale addetto".

a) per la "zona filtro per le partorienti": vi deve essere lo spazio per lo spogliatoio, con servizi igienici.

b) per la "zona filtro per il personale addetto" vi deve essere lo spazio per lo spogliatoio con armadietti e lo spazio per i dispositivi di protezione individuale e servizi igienici con doccia.

Devono anche essere previsti depositi per i farmaci e i presidi sanitari, nonché aree per la biancheria pulita e sporca.

4 *Unità travaglio-parto-postpartum*

L'area per il parto, in base all'attività svolta (<1500 parti anno) ed alle LG citate è costituita da tre sale per il travaglio-parto e postpartum. La superficie di ogni sala travaglio-parto e postpartum deve essere di dimensioni tali da consentire l'eventuale mobilizzazione passiva con barella, la possibilità di deambulazione della partoriente nonché l'accesso a persona indicata dalla stessa e la possibilità di adeguati movimenti del personale d'assistenza. Qualora l'isola neonatale non sia prevista in locale attiguo bensì all'interno della sala travaglio-parto e postpartum gli spazi dovranno essere adeguati anche ai movimenti delle figure professionali dedicate alla assistenza al neonato.

Ogni sala sarà dotata di letto travaglio-parto e postpartum, al fine di evitare quanto più possibile il trasferimento della partoriente da un locale all'altro in corso di travaglio-parto

Ogni sala per il travaglio-parto deve essere autosufficiente per arredamento ed attrezzatura ed inoltre deve essere dotata di spazio sufficiente per:

- gruppo di servizi igienici comprensivi di doccia
- sistema di chiamata di soccorso;
- presidi medico chirurgici essenziali per l'assistenza al parto anche in analgesia.

La sala travaglio-parto e postpartum deve essere collegata funzionalmente alla sala operatoria facilmente raggiungibile in caso di complicanza chirurgica. Devono essere differenziati i percorsi funzionali e procedurali per il neonato fisiologico da quelli dedicati al neonato che presenta patologia sul quale siano necessarie manovre di rianimazione primaria.

Una delle sale potrà essere attrezzata per il parto in acqua.

Almeno una stanza singola deve essere predisposta per un'intensa monitorizzazione delle condizioni cliniche della gestante (ipertesa, cardiopatica, diabetica, ecc.) e potrà essere destinata anche per l'osservazione di pazienti con particolari problemi (desonorizzazione, luci attenuabili, etc…)
Deve essere presente un sistema di condizionamento climatico ambientale (all'intero blocco), un sistema di contenimento acustico dei singoli ambienti (utile l'ascolto della musica) e la possibilità di attenuare le luci.

5-Isola neonatale

La sala dovrà essere dotata di una superficie adeguata all'accoglimento del neonato (isola neonatale) ovvero essere contigua rispetto all'isola neonatale stessa.

Nel blocco parto vi saranno inoltre gli ulteriori locali necessari al suo corretto funzionamento e dimensionati in base alla attività che vi viene svolta.

- Locale caposala
- Locale lavoro infermieri e ostetriche
- Servizi igienici per le partorienti
- Depositi per il materiale pulito
- Deposito/i per il materiale sporco
- Deposito farmaci
- Locale riposo per il personale
- Deposito per il materiale di pulizia

Area Critica-Terapie intensive

- Rianimazione
- Terapia intensiva post operatoria (TIPO)
- Terapia intensiva cardiologia
- Terapia intensiva neurologica
- Terapia Intensiva Medica
- Terapia sub intensiva

<u>Dipartimento di Area critica</u>

Area Critica-Terapie intensive

Sullo stesso piano complanare e confinante col Reparto Operatorio vi sarà l'Area critica - Terapie intensive.

I posti letto destinati alle terapie intensive e sub-intensive supportano tutta l'attività dell'ospedale per acuti consentendo di svolgere in condizioni di maggior sicurezza le attività di alta chirurgia, di cure più complesse o su pazienti più a rischio che dovrebbero rappresentare un punto di forza dell'attività dell'Ospedale Duchessa di Galliera – Ospedale ad alta tecnologia

Il livello organizzativo dovrebbe comprendere le attività di Rianimazione, Terapia intensiva post operatoria (TIPO), Terapia intensiva cardiologia, Terapia intensiva neurologica, Terapia Intensiva Medica, Terapia sub intensiva

La localizzazione del Dipartimento di Area Critica sarà ovviamente nella Piastra +1 (Piastra ad alta Tecnologia Terapeutica) in modo da essere in posizione strategica, da un lato direttamente confinante con il Reparto operatorio e contemporaneamente subito sopra il Pronto soccorso e la Radiologia interventistica-Emodinamica; a questi due servizi sarà collegata con un breve percorso verticale preferenziale .

Ugualmente devono essere previsti percorsi automatici dedicati con i Laboratori, in particolare il Laboratorio di analisi Chimico-cliniche ed il Centro trasfusionale.

DESCRIZIONE DIPARTIMENTO DI AREA CRITICA E LOCALI NECESSARI

Le principali indicazioni sono contenute nelle LG del ASCCM ([2]) nel DPR 14/1/1997 e nei requisiti per l'accreditamento istituzionale. La indicazioni principali da adottarsi per l'area critica del nuovo ospedale Duchessa di Galliera possono essere così sintetizzate.

Dal punto di vista progettuale la pianificazione e la progettazione dello spazio devono basarsi sui criteri di accesso dei pazienti, sui modelli di movimento del personale e dei visitatori, e sui locali di servizio che devono essere presenti, quali le zone di lavoro per gli infermieri, di deposito per il pulito, lo sporco, le attrezzature gli studi per i medici i locali riunione/didattica.

Devono essere presenti camere di isolamento a pressione regolabile positiva e negativa.

Gli accessi devono poter essere controllati separando il movimento del personale e dei rifornimenti da quello dei visitatori. La posizione della area critica dovrebbe essere scelta in modo tale che l'unità risulti adiacente, o collegata a mezzo ascensore, al Dipartimento di Emergenza, al Complesso Operatorio e al Dipartimento di Diagnostica per immagini.

Devono essere previste le seguenti zone/attività

Zona filtro Deve essere prevista una zona filtro per il personale ed una per i parenti dei ricoverati, entrambe devono poter consentire il cambio d'abito e vi devono essere servizi igienici.

[2] Task Force on Guidelines, Society of Critical Care Medicine: Recommendations for critical care unit design. *Crit Care Med* 1988; 16:796–806

Area Pazienti. I pazienti devono essere posizionati in modo tale che direttamente o indirettamente (per esempio a mezzo monitor di circuiti televisivi) la loro visualizzazione sia possibile per il personale sanitario in ogni momento. Questo approccio permette il controllo dei pazienti sia in condizioni di routine che di emergenza. Il progetto preferito permette una linea diretta di visione tra il paziente e la stazione infermieristica. Nelle UO di Area Critica a progettazione modulare, i pazienti dovrebbero essere visibili dalla loro rispettiva postazione infermieristica. Porte a vetro scorrevoli e altre soluzioni simili facilitano questa gestione e aumentano l'accesso al posto letto nelle situazioni di emergenza.
Una attenzione particolare deve essere dedicata alla protezione acustica, L'International Noise Council ha raccomandato che il livello di rumore nelle aree di cura intensiva ospedaliere non ecceda i 45 dB(A) di giorno, i 40 dB(A) di sera, e i 20 dB(A) durante la notte. Le pareti e i soffitti dovrebbero essere costruiti con materiali ad alto assorbimento sonoro.

Dimensionamento Nella disposizione aperta deve essere prevista una disponibilità di area libera per PL non inferiore a 20 mq mentre la camera dovrebbe avere una dimensione minima di 22-24 mq. Le camere di isolamento (una per ogni gruppo di degenza) dovrebbero essere dotate di zona filtro con postazione lavaggio mani e dovrebbe possedere i requisiti impiantistici riportate per le degenze di isolamento. Gli spazi e le superfici per i terminali dei computer e per la documentazione clinica dei pazienti devono essere incorporati nella progettazione di ogni modulo paziente. L'obiettivo della progettazione di questi spazi dovrebbe essere anche la realizzazione di un ambiente che riduca il più possibile lo stress al paziente e al personale.

Una attenzione particolare dovrebbe essere posta nella scelta dei sistemi di illuminazione e nel cercare di permettere una veduta anche lontana tramite una finestra su esterni od un lucernaio. Ugualmente la scelta dei colori per le camere di degenza dovrebbe stimolare sensazioni di quiete e avere un effetto caldo e riposante. Sarebbe opportuno offrire la possibilità di variazioni e dettagli di stimolazione visiva mediante decorazioni o variazioni di tonalità di colore delle pareti ([3]).

Zone di lavoro e di Deposito. Le aree di lavoro e di deposito dei materiali dovrebbero prevedere spazi per i carrelli dell'emergenza gli armadi, i frigoriferi per i farmaci, una cassaforte per gli stupefacenti, una postazione di lavaggio mani. Deve essere prevista una zona per le preparazioni mediche e gli spazi/locali per il deposito del materiale pulito, del materiale sterile, del materiale monouso, della biancheria, del materiale sporco, del materiale per le pulizie. Gli ambienti di servizio per i materiali puliti e i materiali sporchi devono essere locali separati non interconnessi L'ambiente per i materiali sporchi deve avere un lavandino e un vuotatoio entrambi con rubinetti di miscelazione per l'acqua calda e fredda e l'aria del locale per i materiali sporchi deve essere adeguatamente eliminata.
Sarebbe opportuno utilizzare pareti vetrate per permettere la visualizzazione dei pazienti e le durante le varie attività.

[3] Pierman BC (Ed): Color in the Health Care Environment. Proceedings of a special workshop held at the National Bureau of Standards, Gaithersburg, MD, November 16, 1976, US Government Printing Office, Washington, DC, publication #NBS SP-516

Postazione controllo infermieristico. Dovrebbe essere un'area confortevole di sufficienti dimensioni, per adattarsi alle esigenze del personale. Devono essere presenti adeguati sistemi di comunicazione, spazi di lavoro e di scrittura e fonti di illuminazione

Area di preparazione delle miscele nutrizionali. Deve essere presente un locale tisaneria per la preparazione degli alimenti per i pazienti attrezzata con adatte superfici, un lavello con acqua corrente calda e fredda, un angolo cottura e/o un forno a micro-onde, e un frigorifero.

Ambienti per le procedure speciali Deve essere prevista una saletta attrezzata per piccoli interventi di dimensioni adeguate ad ospitare le attrezzature e il personale. Lo spazio e le superfici di lavoro devono essere idonee a contenere tutto il materiale necessario e permettere l'esecuzione di tutte le procedure desiderate senza la necessità per il personale sanitario di lasciare l'ambiente di lavoro.

Sala per il personale. Dovrebbe essere disponibile un locale per il riposo del personale con posti a sedere e sistemi di preparazione alimentare e frigorifero. La sala dovrebbe essere collegata alle postazioni infermieristiche di controllo a mezzo di telefono o di altro sistema di comunicazione e gli allarmi di emergenza per arresto cardiaco dovrebbero essere udibili all'interno.

Sala riunioni. Un locale per riunioni dei medici e di tutto il personale del reparto, per la conservazione di materiale bibliografico e fonti di studio medico e infermieristico e per

le attività di formazione. Questa dovrebbe essere collegata alle postazioni infermieristiche di controllo a mezzo di telefono o di altro sistema di comunicazione e gli allarmi di emergenza per arresto cardiaco dovrebbero essere udibili all'interno.

Locale per i visitatori / Sala d'attesa. Una sala d'attesa con colori caldi, tappeti, fonti di illuminazione indiretta soffusa dovrebbe essere presente e l'accesso dei visitatori dovrebbe essere controllato. Devono essere predisposti 1-2 posti a sedere per PL. Il locale dovrebbe essere attrezzato con distributori di alimenti e bevande e con sistemi televisivi o musicali di intrattenimento e servizi Deve essere prevista una zona in grado di fornire una adeguata privacy per i colloqui con i parenti.

Camera per il medico di guardia La camera dovrebbe essere all'interno dell'Area Critica e collegata alle zone di la controllo infermieristico a mezzo di telefoni o di sistemi di comunicazione vocale; gli allarmi di emergenza / arresto cardiaco devono essere chiaramente udibili in questi locali.

Altri locali Dovrebbero essere previsti alcuni ulteriori locali, per il personale in formazione, per gli specialisti, servizi sociali, ecc.

Percorsi I pazienti trasportati alla e dalla area critica dovrebbero poter utilizzare corridoi separati da quelli utilizzati dai visitatori. La privacy dei pazienti dovrebbe essere preservata e il loro trasporto dovrebbe essere rapido e senza ostacoli.
Quando è necessario utilizzare un ascensore di trasporto, dovrebbe essere previsto un ascensore a chiave di grandi dimensioni separato dall'accesso pubblico. Dovrebbe essere previsto un percorso per il rifornimento e i vari servizi necessari ed uno per

l'allontanamento dei materiali sporchi e di rifiuto dimensionato in modo da consentire facilità e libertà di movimento al personale e ai rifornimenti.

Connessione con il laboratorio analisi ed il Centro Trasfusionale

Deve essere presente un percorso veloce automatico preferenziale (carrellini automatici o posta pneumatica) di trasporto del materiale biologico al laboratorio analisi ed al centro trasfusionale. Se non è possibile garantire la funzionalità del laboratorio analisi 24h/24 od in assenza di un percorso automatico deve essere presente un piccolo laboratorio per l'emergenza.

Degenza diurne

In questa piastra saranno inserite anche il gruppo delle degenze diurne per i pazienti ricoverati per le attività di Day Surgery, e di Day Hospital in camere doppie e quadrupla.

Day Hospital

I requisiti minimi sono indicati dal DPR 14/1/97 e dai requisiti di accreditamento, comunque devono essere presenti camere di degenza, normalmente a 2/4 PL con le medesime caratteristiche di quelle previste per le degenze ordinarie ed i medesimi locali di supporto, quali lavoro infermieri, spazio/locale per la caposala, deposito pulito, deposito sporco, vuotatoio, tisaneria, deposito carrello, servizi igienici per il personale e per i parenti dei degenti, ecc….

La vicinanza – contiguità con l'ambulatorio di Oncologia che sarà il principale fruitore di questi spazi ne consentirà una gestione ottimale. In linea di massima nell'ambulatorio avverrà l'attività di visita ed i colloqui mentre le prestazioni più impegnative per le caratteristiche del trattamento o la tipologia dei pazienti avverrà nella zona day hospital.
Per la degenza diurna oncologica la preparazione degli antiblastici deve avvenire in una struttura centralizzata, anche separata, quale ad esempio la Farmacia.
Sono quindi da considerarsi assieme al day hospital anche l'insieme degli spazi e attività previste per le isole ambulatoriali

Day Surgery

Nella Unità di degenza di day surgery all'arrivo i ricoverandi passano nella zona di degenza ove è presente lo spazio per l'accettazione e la registrazione dei pazienti. Da qui i pazienti i passano nelle camere di degenza dedicata alla day surgery che è complanare col blocco operatorio ed adeguatamente attrezzata per i vari locali di servizio necessari.
Il reparto viene presidiato da una postazione baricentrica con lo studio della caposala, vi saranno inoltrei locali di controllo e di lavoro infermieristico, il deposito del pulito e dello sporco. Le camere di degenza tutte a 2/4 letti sono dotate di servizio igienico e di queste il 50% sono dotate di bagno utilizzabile da disabili
Completano le dotazioni i locali di supporto, il locale/i visita/medicazioni, il locale/spazio attesa, per i parenti adeguatamente arredato, il locale per attività amministrative-accettazione-archivio , il locale/i e gli spazi o armadi per deposito del materiale d'uso, delle attrezzature, delle strumentazioni, il deposito dello sporco con il vuotatoio, la tisaneria di reparto ed i servizi per il personali

MEDICINA NUCLEARE

Questa attività richiede una grande attenzione nella progettazione degli accessi, dei percorsi del personale e dei materiali d'uso per evitare possibili contaminazioni.
E' necessario prevedere sia filtri attrezzati per l'accesso che spazi per la decontaminazione in caso di "incidenti".
Il servizio dovrebbe essere suddiviso in varie aree:

- area fredda composta dall'attesa, accettazione, eventuali sale visita e servizi di supporto; area calda costituita da un'attesa con servizi (i cui reflui sono raccolti in vasche di decadimento),
- area lavoro personale e laboratori,
- area di somministrazione,
  gamma camera e PET, opportunamente filtrati e con soluzioni impiantistiche controllate e isolate dal resto della struttura.
  Le aree di comando e controllo saranno all'esterno dalle sale diagnostiche.

Locali-spazi necessari

Area Fredda

- area accesso / uscita pazienti
  - segreteria / amministrazione / accettazione
  - attesa pazienti
  - servizi igienici per i pazienti

- area lavoro personale
  - studi medici
  - area lavoro infermieristico
  - sala riunione

- servizi igienici e area armadietti per il personale

Area Calda
- area operativa
  - filtro / decontaminazione per i pazienti
  - filtro / decontaminazione per il personale
  - area attesa pazienti "calda"
  - locale somministrazione
  - locale scanner captatore
  - laboratorio (RIA)
  - locale conservazione / manipolazione dotato di filtro (camera calda)
  - locale preparazione farmaci
  - area comando, controllo e computer
  - servizi igienici per pazienti con scarichi controllati
  - deposito rifiuti radioattivi

- servizi annessi
  - deposito materiale sporco
  - deposito materiale pulito
  - deposito attrezzature / strumentario
  - locale pulizie
  - area monitoraggio scarichi

Per la PET, il reparto dovrà disporre di un locale apposito per lo scanner, per il ciclotrone

Radioterapia

Locali spazi necessari
area accesso/uscita pazienti
- Accettazione / segreteria / amministrazione

area lavoro personale
- area attesa pazienti
- servizi igienici per i pazienti
- studi medici
- area lavoro infermieristico
- servizi igienici e area armadietti per il personale
- sala riunione
- riposo personale

area operativa (trattamenti)
- area attesa pazienti
- servizi igienici per i pazienti (divisi per sesso)
- sale visita
- sala simulazione (le centrature con Tac verranno realizzate nelle sale di radiologia diagnostica)
- bunker di terapia
- area controllo
- un locale per la conformazione dei campi di irradiazione, per la immobilizzazione e la protezione dell'utente in corsodi terapia, per la verifica dosimetrica;
- locale dosimetria spogliatoi per i pazienti in relazione ai bunker e alle sale visite presenti e comunicanti con le stesse

servizi annessi
- deposito materiale sporco
- deposito materiale pulito
- deposito attrezzature / strumentario
- locale pulizie

RADIOTERAPIA

La radioterapia consiste nell'uso di radiazioni ad alta energia per distruggere le cellule tumorali, cercando al tempo stesso di danneggiare il meno possibile le cellule normali
Nella UO di Radioterapia viene svolta l'attività diagnostica, di radioterapia convenzionale e conformazionale la radiochirirgia e il relativo follow-up.
Il trattamento convenzionale è la radioterapia esterna (o transcutanea) in cui le radiazioni sono erogate da una macchina esterna al corpo.
L'attività viene svolta sia per i pazienti ambulatoriali che per i pazienti interni e quelli provenienti da altre strutture;
In corrispondenza dell'accesso deve essere prevista una zona attrezzata per accettazione / segreteria. Da qui il paziente, viene indirizzato verso l'area d'attesa corrispondente (area ambulatoriale o area trattamenti).
L'attività che vi viene svolta ha bisogno di essere organizzata in aree differenziate di diagnostica e di terapia, ognuna con i rispettivi spazi ed attività.

- Area Ambulatoriale di diagnostica costituita principalmente da sale ambulatoriali per visite diagnostiche e follow-up.
- Area Ambulatoriale di terapia con i bunker per i trattamenti e studi diagnostici mirati ai trattamenti (Simulatore Acuity, ecc.) e l'apparecchiatura utilizzata (Acceleratore lineare Clinac 600 C; Acceleratore lineare Clinac 2100, Theratron 780).

Ogni area avrà i propri spazi d'attesa.
Per la Brachiterapia, si deve inoltre prevedere un locale per trattamenti farmacologici brevi e un locale per la conservazione e manipolazione delle sostanze radioattive.
L'unità avrà al suo interno gli spazi per il servizio di Fisica Sanitaria.

Radioterapia stereotassica o radiochirurgia

La radiochirurgia stereotassica è una particolare forma di radioterapia, utilizzata per il trattamento di lesioni individuate attraverso metodi stereotassici estremamente accurati.
Essa consente l'erogazione di una singola dose di radiazioni su un bersaglio di dimensione limitata, evitando in tal modo l'esposizione dei tessuti sani circostanti.
La radiochirurgia stereotassica consente in tal modo di ottenere ottimi risultati senza dover ricorrere all'intervento chirurgico.
Il termine radiochirurgia è utilizzato per definire la "precisione chirurgica" con la quale viene praticato il trattamento. E' una tecnica in grado di trattare con radiazioni multiple il bersaglio risparmiando i tessuti sani che circondano il tumore, aumentando quindi i benefici.
La Radioterapia Stereotassica è ritenuta una seconda o terza possibilità di cura dopo il fallimento di altre terapie o può rappresentare un sovra-dosaggio dopo una radioterapia convenzionale, soprattutto su neoplasie di piccole dimensioni.

L'attività di degenza viene svolta nell'ambito delle degenze diurne o delle degenze ordinarie.

FISICA SANITARIA

Il Servizio di Fisica Sanitaria svolge attività specialistiche sanitarie, di progettazione, controllo e gestione connesse con le applicazioni della fisica, in campo medico.
Opera come servizio di diagnosi e cura ed ha strette interrelazioni con la Radioterapia e la Medicina nucleare

La Fisica sanitaria è sostanzialmente composta da studi medici e aree di laboratorio. Questo servizio va collocato preferibilmente in adiacenza alle altre due UO sopracitate.

Locali-spazi necessari

area lavoro personale / operativa

- studi medici / fisici
- studi tecnici
- locali attrezzature / strumentario

servizi che possono essere in comune con la Radioterapia

- sala riunione
- segreteria / amministrazione
- servizi igienici e area riposo per il personale
- locale pulizie

Piani delle Degenze Analisi Igienico Funzionale

PIANI DELLE DEGENZE

Il modello teorico funzionale dell'ospedale proposto prevede che le degenze ordinarie siano rivolte all'attività di un ospedale per acuti in cui la degenza sia organizzata su una base assolutamente dipartimentale, per processi, non per semplici unità di cura.
Il modello prevede una degenza organizzata in modo da poter trasferire il paziente in una unità di Cure intermedie, di Geriatria o di Riabilitazione motoria, neurologica o cardiologica appena non sia più necessaria la degenza in una struttura per acuti.
Il modello prevede che l'ospedale possa svolgere un'adeguata attività di terapia intensiva e subintensiva e suddivida quindi i pazienti ricoverati in due livelli di cura: ad altissima intensità, ad alta intensità, inserendo i pazienti che richiedono cure intermedie in una propria struttura separata di Cure intermedie e Riabilitazione ed i pazienti che necessitano di cure a bassa complessità nell'ambito del proprio sistema di cure ambulatoriali
I Requisiti di riferimento sono quelli del DPR 14/1/97, della circolare Lavori pubblici 13011/74 e del Manuale Accreditamento della Regione Liguria; per l'impiantistica minima si rimanda ai criteri generali.

Le degenze si affaccieranno tutte verso l'esterno con illuminazione diretta e possibilità di integrare la ventilazione dall'impianto di condizionamento con l'areazione diretta.
Tutte le camere saaranno dimensionate per ospitare uno o due PL.
La realizzazione su corpo quintuplo e la distribuzione dei locali infermieristici di lavoro e di servizio basata su criteri ergonomici permette di venire incontro alle esigenze dei ricoverati e del personale.

Le camere dovranno avere uno studio approfondito sulle caratteristiche ergonomiche, funzionali ed alberghiere onde consentire di ottenere assieme al massimo standard tecnologico consentito, la massima flessibilità nell'uso, una facile adattabilità e trasformabilità in base alle necessità terapeutiche sempre in continua evoluzione. Contemporaneamente si deve ottenere, anche attraverso la scelta delle finiture, di avvicinare lo standard alberghiero a quello abitativo.
Rimane infine essenziale per la progettazione delle aree di degenza la massima attenzione alla gestione della manutenzione, che deve essere possibile eseguire dall'esterno delle camere e sempre attraverso operazioni di smontaggio-montaggio e non con interventi di demolizione.

Le camere di degenza a due letti devono avere una larghezza non inferiore a 3,5 m ed una lunghezza non inferiore a 7 m in modo da garantire la possibilità di movimento della lettiga e del paziente su seggiola a ruote fino alla finestra, al bagno ed all'armadio guardaroba. Esse possono essere utilizzate anche come camere singole.
Questa tipologia di camere deve essere attrezzata di testaletto attrezzato e in grado di avere un adeguato isolamento acustico; deve avere un servizio igienico completo idoneo a disabili e antibagno con funzione di filtro e con la possibilità di inserire un sistema per il lavaggio delle mani, La pressione interna potrà essere positiva o negativa a seconda dell'isolamento necessario; dovrà essere comunque presente un sistema di monitoraggio della pressione interna valutata in confronto agli altri locali e un impianto di condizionamento in grado di erogare un numero di ricambi d'aria esterna maggiore o uguale a 2 v/h. La camera deve essere attrezzata con gas medicali (ossigeno aria e vuoto).

Le camere di degenza ad un posto letto devono avere una larghezza non minore a 3 m e le stesse caratteristiche di quelle a due posti e devono essere presenti, rispetto al totale, in numero non inferiore al 10%. Ugualmente le dotazioni dei locali sono le stesse di quelle delle camere a due letti come pure i requisiti impiantistici che devono essere presenti oltre a quelli di base.

Degenze malattie infettive

Le camere di degenza per le malattie infettive devono essere raggruppate e posizionate in una zona terminale del piano delle degenze; devono essere inoltre dotate di filtro di entrata con postazione lavaggio mani per il personale.

La pressione interna deve essere monitorata e deve risultare negativa in confronto agli altri locali. L'aria in uscita deve essere filtrata con filtri HEPA ad efficienza 99,97% per particelle di diametro maggiore di 0.3 mm ed essere emessa direttamente all'esterno

Per quanto riguarda le porte di accesso alle camere e le finestre, le prime devono avere una larghezza maggiore o uguale a 1.20 metri, mentre le finestre devono essere poste ad un metro dal pavimento ed avere una dimensione maggiore o uguale ad 1/8 della superficie del pavimento. Per ogni letto deve essere presente un armadio guardaroba largo almeno 55 cm e profondo 50 cm.

Dall'interno della camera deve essere possibile l'accesso ai servizi igienici, dotati di doccia a pavimento, water, bidè e lavandino, mensola per effetti personali ed attrezzati con maniglioni.

I sanitari devono essere sospesi, il pavimento deve essere antiscivolo ed almeno il 50% dei servizi igienici delle camere deve poter essere utilizzabile da disabili.

Su tutti i servizi la manutenzione deve poter essere eseguita dal corridoio esterno e l'impianto di condizionamento deve garantire un numero di ricambi con aria esterna uguale a 10 ricambi /h quando in funzione. L'impianto di condizionamento deve garantire un numero di ricambi con aria esterna maggiore o uguale a 12 ricambi /h.

Locali di servizio

Devono essere presenti come locali di servizio, per ogni piano:

- Due/quattro locale, di 12-16 mq, per la visita e la medicazione dei degenti, attrezzato con lettino visita, postazione lavaggio mani, armadi, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, ecc., con un ricircolo dell'aria pari a 2-6 ricambi d'aria/h.
- Due aree di lavoro infermieristica di 20-30 mq, attrezzata con banconi, armadi, armadi chiusi per farmaci, frigorifero, postazione lavaggio mani, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, ecc.;
- Due spazi per capo-sala di 12 mq attrezzato con scrivania, armadi, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, ecc.
- quattro locali, ciascuno di 16 mq, destinati ai medici ed attrezzati con scrivania, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, ecc.
- Per queste ultime tre tipologie di locali è richiesto un numero di ricambi d'aria orari pari a 2 ricambi /h. A disposizione dei degenti devono essere anche due locali per soggiorno, di 7 m per 7 m, con sedie, poltrone, tavolino, TV, ecc. tali da garantire 30 mc/h per persona presente.
- due locali tisaneria, di 16 mq e provvisto di banconi, attrezzatura per riscaldare o fornire bevande calde, carrelli di distribuzione del vitto, ecc.

- quattro locali, ciascuno di 16-25 mq, arredati con appositi armadi, saranno dedicati al deposito del materiale pulito ed al deposito delle attrezzature. Tutti questi spazi dovranno avere un ricircolo dell'aria pari a 2 ricambi d'aria/h.
- due aree per il materiale sporco, di 8-12 mq attrezzata con scaffalature, contenitori vari, predisposto per contenere rifiuti,.suddivisi e raccolti in base alla loro pericolosità, ecc
- due locali, ciascuno di 8 mq, adibiti a vuotatoio e lavapadelle e quindi dotati di lavapadelle automatica.
- due locali di 10 mq dedicati al deposito lettighe,

Sia i locali per lo sporco che i vuotatoi devono avere almeno 6 ricambi d'aria/h.

Dedicati al personale vi saranno:

- servizi igienici, con antibagno dotato di lavabo, latrine e docce (10 ricambi d'aria/h quando in funzione);
- due ripostigli di 6 mq con cassettiera chiudibile per deposito sicuro degli effetti personali
- uno/due locali soggiorno di 16-20 mq.

Vi sarà poi per tutto il piano

- un locale di 16-20 mq come bagno assistito (10 ricambi d'aria/h quando in funzione), attrezzato con maniglioni per l'uso da parte dei disabili e dotato di vasca o doccia, water, bidè e lavandino (sospesi) per i pazienti che non possono usufruire del bagno in camera attrezzato per disabili.
- un'area attrezzata per l'attesa con sedute per i visitatori (con un ricambio d'aria di30 mc/h per persona presente)

NEONATOLOGIA NIDO

Queste degenze sono inserite nella zona delle degenze ostetriche

La nursery dovrebbe contenere le seguenti zone/locali:

- locale per neonati che dovrebbe con non più di 16 postazioni per i neonati con una dimensione > di 2 mq per culla.
- un locale per i neonati in osservazione (dimensione > di 4.5 mq per culla)
- un locale di isolamento con zona filtro sugli altri spazi di lavoro
- un locale per visita e trattamento del neonato,
- un locale/spazio per la preparazione di latte e formulati.
- una zona di lavoro vetrata per permettere la vista sulle zone di lavoro e sulle nursery.
- un locale per i colloqui con i parenti e la preparazione-addestramento delle mamme.
- un locale ad uso ufficio/studio per il personale.
- un servizio igienico per il personale
- un deposito per il pulito e per il materiale per i neonati.
- un locale per il deposito dello sporco.
- un locale deposito per il materiale per le pulizie.

Per l'insieme delle altre necessità si possono utilizzare gli spazi/locali presenti al piano.

Degenze riabilitative e Cure intermedie Analisi Igienico Funzionale

Degenze Riabilitazione e Cure intermedie

Le attività che vengono svolte in questa torre utilizzano l'insieme dei servizi generali e quelli specifici di diagnosi e cura presenti nell'ospedale per acuti.

Il modello teorico per il nuovo ospedale Duchessa di Galliera prevede che il nuovo ospedale sia per acuti e quindi organizzato per curare ed assistere i cittadini che ricorrono ai suoi servizi nella fase acuta della malattia.

Necessariamente i pazienti che non necessitano ulteriormente di assistenza in fase acuta devono poter essere dimessi e trasferiti in una struttura più adatta al tipo di assistenza di cui hanno bisogno.

Il principio di appropriatezza in questo caso prevede che il ricovero sia impostato per un'attività di acuzie e d'altronde la tendenza attuale, anche a causa dei costi elevatissimi della giornata di degenza in ospedale per acuti, è quella di utilizzare la possibilità di dimissioni precoci.

Molto spesso tuttavia, per fragilità fisica, psicologica, o sociale del paziente, la dimissione di molti soggetti risulta difficile se non addirittura impossibile.

Sono soprattutto i reparti di tipo ortopedico o cardiologico ed in parte la medicina e la chirurgia generale a risentire maggiormente dei problemi posti da questi pazienti.

Da qui la necessità di avere a fianco all'ospedale un centro di cure intermedie e un centro di riabilitazione che possa venire incontro a queste necessità usufruendo contemporaneamente in parte delle stesse attrezzature dell'ospedale affinchè da un lato ne sia staccato funzionalmente ma dall'altro possa garantire quella continuità della cura e dell'intervento medico che soli possono dare ai pazienti ricoverati la sicurezza di essere stati presi in cura.

L'obiettivo infatti rimane la centralità del paziente e il concetto della sua presa in cura completa, proprio per quei soggetti che, per le caratteristiche proprie o sociali non possono essere dimessi o per cui non possa essere svolta un'adeguata assistenza domiciliare Questo percorso è individuato anche nell'ambito del piano sanitario regionale in cui è prevista per questo tipo di struttura (per riabilitazione e cure intermedie) che vi sia un'offerta pari ad un quarto dei posti letto per acuti; in quest'ottica quindi i posti letto in eccesso dovrebbero essere riconvertiti.

Il nuovo ospedale ha quindi la necessità di disporre di una struttura dedicata alla riabilitazione acuta intensiva che, in funzione delle attività specifiche svolte nell'ospedale Galliera, dovrebbe essere di tipo neurologico, motorio e cardiologico.

In questa struttura dovrebbe quindi essere anche inserita l'attività delle cure intermedie e quella di geriatria.

Si può ritenere che il numero di posti letto di questa struttura, per sopperire alle varie necessità funzionali del nuovo ospedale, e considerando anche da un lato la durata della degenza per questo tipo di patologie e di pazienti e dall'altro la presenza di strutture simili pubbliche o private presenti nel capoluogo, possa essere intorno ai 140 posti letto, ovvero un po' più di un quarto di quelli delle degenze ordinarie oggi presenti nel Galliera.

La distribuzione delle attività prevede quattro piani di degenze ed uno dedicato ad ambulatorio di riabilitazione:

Piano terra

Ambulatori

Accoglienza/amministrazione

Ambulatorio riabilitazione

Piano primo

Degenza cure intermedie/geriatria

Camere 1 PL = 3

Camere 2 PL = 19

Totale PL = 41

Piano secondo

Degenze cure intermedie

Camere 1 PL = 3

Camere 2 PL = 18

Totale PL = 39

Locale per il culto

Palestra riabilitazione

Piano terzo

Degenze riabilitazione

Camere 1 PL = 3

Camere 2 PL = 19

Totale PL = 41

Palestra riabilitazione

Piano quarto

Degenze riabilitazione

Camere 1 PL = 3

Camere 2 PL = 19

Totale PL = 41

Palestra riabilitazione

Piano Terra

Accoglienza

La zona Accoglienza deve avere accesso protetto da condizioni atmosferiche avverse, essere agibile ai disabili e deve essere organizzata in:

- un locale/zona per ricevimento ed informazioni e per attività amministrative/accettazione/archivio/consegna referti (tali attività devono essere collocate in aree comuni di servizi trasversali), attrezzato per parlare con gli addetti con adeguata privacy anche tramite interprete e tale da garantire l'accessibilità a pazienti disabili.
- una zona di attesa con sedute;
- servizi igienici con accessibilità per disabili;
- distributori di bevande;

- uno spogliatoio e servizi igienici per il personale; questi spazi possono però essere in comune ad altri gruppi di attività presenti nel piano o nell'ambito della Struttura.
- zona di lavoro per il personale adeguatamente attrezzata e posizionata
- locale/spazio per deposito materiale pulito
- locale/spazio per deposito materiale sporco
- locale/spazio o armadio per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni, a seconda della quantità
- locale per deposito materiale di pulizia. Le relative funzioni possono essere ricomprese tra quelle complessivamente presenti nella struttura.

Ambulatori o di riabilitazione

Anche se è prevista una attività di riabilitazione con palestre attrezzate ai vari piani delle degenze di riabilitazione, tuttavia è possibile che anche una parte dei degenti ricoverati possa usufruirne.
Quest'area è riservata alla preparazione agli interventi e alla riabilitazione immediata post-acuta in pazienti degenti o ambulatoriali, pre o post ricovero, affetti da disabilità derivanti da patologie di carattere ortopedico, neurologico, pneumologico, uroginecologico, cardiologico e gastroenterologico.
L'ambulatorio di riabilitazione deve essere strutturato per poter svolgere l'attività di riabilitazione in modo individuale e di gruppo, sarà quindi suddiviso in due aree attrezzate, una per l'attività di gruppo ove saranno presenti le varie palestre ed un'altra per terapie individuali (chiroterapia, massoterapia, terapia fisica e strumentale etc..), inoltre saranno presenti ambulatori di visita singola e collegiale.

L'attività del servizio dovrà essere informatizzata e schedulati gli interventi in modo da ridurre al minimo le attese e gli spostamenti.
Il servizio sarà dotato di due attese per i pazienti, uno per i pazienti in regime ambulatoriale e un altro per gli interni, deve essere previsto un deposito per le carrozzine.
Il paziente sarà accompagnato nell'area di terapia individuale ovvero, attraverso degli spogliatoi/filtro, alle palestre.

Locali spazi necessari
Gli Ambulatori devono prevedere locali di visita con le caratteristiche ricordate per le Isole ambulatoriali ed un deposito per le carrozzine.
Locali trattamento

- locale di valutazione predisposto per permettere un'appropriata valutazione delle necessità e dei progressi nella cura in modo da predisporre il programma di riabilitazione
- aree attrezzate per attività di gruppo (palestre-piscina), per attività statiche e dinamiche;
- aree attrezzate per attività individuali (motorie, respiratorie, neuropsicologiche, ecc.)
- box per attività di massoterapia, terapia fisica e strumentale e chiroterapia;
- area attrezzata per il trattamento, dei disturbi comunicativi / integrativi;
- ambulatori medici per visite specialistiche e valutazioni diagnostico-prognostiche
- spogliatoi per gli utenti (maschili e femminili)

Degenze di Cure intermedie e di Riabilitazione

Le caratteristiche delle degenze sono determinate per i requisiti di riferimento dal DPR 14/1/97, dalla circolare Lavori pubblici 13011/74 e dal Manuale Accreditamento della Regione Liguria; per l'impiantistica minima si rimanda ai criteri generali.

Tipologia e caratteristica dei locali necessari

Le camere di degenza a due letti dovranno avere una dimensione tale da garantire la possibilità di movimento della lettiga e del paziente su seggiola a ruote fino alla finestra, al bagno ed all'armadio guardaroba, esse dovranno inoltre poter essere utilizzate anche come camere singole.

Dal punto di vista dimensionale la larghezza per la camera doppia dovrebbe essere non inferiore a 3,5 m con una lunghezza non inferiore a 7m.

Questa tipologia di camere deve essere attrezzata con bagno idoneo a disabili e antibagno con funzione anche di zona filtro e lavaggio mani, la camera sarà dotata di testaletto attrezzato e dovrà possedere un adeguato isolamento acustico.

Deve essere presente un impianto di condizionamento in grado di garantire un numero ricambi aria esterna maggiore o uguale a 2 v/h. La camera deve essere attrezzata con gas medicali (ossigeno aria e vuoto).

Per quanto riguarda le porte di accesso alle camere e le finestre, le prime devono avere una larghezza maggiore o uguale a 1.20 metri, mentre le finestre devono essere poste ad un metro dal pavimento ed avere una dimensione maggiore o uguale ad 1/8 della superficie del pavimento.

Per ogni letto deve essere presente un armadio guardaroba largo almeno 55 cm e profondo 50 cm.

Dall'interno della camera deve essere possibile l'accesso ai servizi igienici, dotati di doccia a pavimento, water, bidè e lavandino, mensola per effetti personali ed attrezzati con maniglioni.
I sanitari devono essere sospesi, il pavimento deve essere antiscivolo.
Su tutti i servizi la manutenzione deve poter essere eseguita dal corridoio esterno e l'impianto di condizionamento deve garantire un numero di ricambi con aria esterna uguale a 10 ricambi /h quando in funzione.
Dal punto di vista dimensionale la larghezza della camera singola dovrebbe essere non inferiore a 3 m con una lunghezza non inferiore a 7 m ed anche le dotazioni dei locali saranno le stesse di quelle a due letti come pure i gli altri requisiti sopra ricordati devono essere presenti, rispetto al totale, in numero non inferiore al 10%.
Deve essere prevista, ad ogni piano, almeno una camera di degenza per le malattie infettive che deve essere dotata di filtro di entrata con postazione lavaggio mani per il personale. La pressione interna deve essere monitorata e deve risultare negativa in confronto agli altri locali. L'aria in uscita deve essere filtrata con filtri HEPA ad efficienza 99,97% per particelle di diametro maggiore di 0.3 mm ed essere emessa direttamente all'esterno
Per questo locale l'impianto di condizionamento deve garantire un numero di ricambi con aria esterna maggiore o uguale a 12 ricambi /h.

Nell'ambito della degenza, devono essere presenti altri locali e precisamente (per ogni piano):

- un locale di 12-16 mq, per la visita e la medicazione dei degenti, attrezzat con lettino visita, postazione lavaggio mani, armadi, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, ecc., con un ricircolo dell'aria pari a 2-6 ricambi d'aria/h.
- un'area di lavoro di 20-30 mq attrezzata con banconi, armadi, armadi chiusi per farmaci, frigorifero, postazione lavaggio mani, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, ecc.;
- uno spazio per capo-sala 12 mq attrezzato con scrivania, armadi, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, postazione lavaggio mani, ecc. e
- uno-due locali, ciascuno di 16 mq, destinati ai medici ed attrezzati con scrivania, prese elettriche, connessione rete informatica e telefonica, ecc.
- un locale per soggiorno attrezzato con sedie, poltrone, tavolino, TV, ecc. L'impianto di condizionamento deve garantire 30 mc/h per persona presente.
- un locale tisaneria di 16 mq provvisto di banconi, attrezzatura per riscaldare o fornire bevande calde, carrelli di distribuzione del vitto, ecc per la tisaneria;
- due locali, ciascuno di 16-25 mq, arredati con appositi armadi, saranno dedicati al deposito del materiale pulito ed al deposito delle attrezzature. Tutti questi spazi dovranno avere un ricircolo dell'aria pari a 2 ricambi d'aria/h.

Inoltre deve essere presente un'area per il materiale sporco, di 8-12 mq attrezzata con scaffalature, contenitori vari, ecc., e uno-due locali, ciascuno di 8 mq, adibiti a vuotatoio e lavapadelle e dotati di lavapadelle automatica.

Sia i locali per lo sporco che i vuotatoi devono avere almeno 6 ricambi d'aria/h.

Dedicati al personale vi saranno poi i locali adibiti a servizi igienici, con antibagno dotato di lavabo, latrine e docce (10 ricambi d'aria/h quando in funzione); un ripostiglio di 6 mq - con cassettiera chiudibile per deposito sicuro degli effetti personali.
Del restante spazio, un locale di 10 mq dedicato al deposito lettighe, un locale di 16-20 mq al bagno assistito (10 ricambi d'aria/h quando in funzione), attrezzato con maniglioni per l'uso da parte dei disabili e dotato di vasca o doccia, water, bidè e lavandino (sospesi) ed un'area attrezzata con sedute per l'attesa dei visitatori (30 mc/h come ricambio d'aria per persona presente).
Ad ogni piano della Riabilitazione vi sarà poi uno o più locali adibiti a palestra o a Laboratorio di riabilitazione.

Standard di riferimento

Standard di riferimento

Per le indicazioni igienico funzionali per il progetto del futuro ospedale sono stati presi in considerazioni standard di riferimento riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.
Di seguito vengono riportati i principali, in modo assolutamente non esaustivo:

- DPR 14 gennaio 1997 (Autorizzazione strutture sanitarie - requisiti minimi)
- Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza – ISS - Progetto di ricerca finalizzata 2003 (ex art. 12, Dlgs 502/'92)
- Guideline for design and construction of hospital and health care facilities AIA (American Institute of Architects - Academy of Architecture for Health).
- Space and cost guidelines for health care facilities costruction. Alberta Infrastucture. Dec 2003 National Building Code of Canada (NCR-BLDG CODE)
- Canadian Coalition for Green Health Care, 2002
- APIC: *Infection control tool kit series: construction and renovation*. 1999; 1-242.
- Infection Control Guidelines: Canada Communicable Disease Report 2002
- Linee Guida di Società Scientifiche:
- Guidelines/Practice Parameters Committee of the American College -of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. *Guidelines for intensive care unit design*. Crit Care Med 1995;23:582-88

- Ispesl Linee guida VR Sale Operatorio; Pronto soccorso; Blocco parto; Studi dentistici.
- Circolare Lavori pubblici 13011/74
- Impianto elettrico: Norma CEI 64-8/7;V2
- Caratteristiche illuminotecniche la norma UNI EN 10380:5/1994 "Illuminotecnica - Illuminazione di interni con luce artificiale"
- Altezze interne:comma 4 art. 6 titolo II del D.P.R. 19 marzo 1956, n.303.
- impianti idrosanitari: norme tecniche UNI EN 9182 "Impianti di alimentazione acqua fredda e calda – Criteri di progettazione
- Impianto gas medicali - Tali impianti sono dispositivi medici, ed in quanto tali soggetti al D.Lgs 46/97 "attuazione della direttiva 93/42/CEE concernente la sicurezza dei dispostivi medici". Questi dispositivi, e le singole parti che li costituiscono, sono classificabili in classe 2A o in classe 2B, a seconda della loro natura e della destinazione d'uso; sono di riferimento per tale classificazione le "Recommendations" e i "Consensus Statements" del "Coordination of Notified Bodies Medical Devices (NB-MED) on Council Directives 90/385/EEC and 93/42/EEC". I requisiti tecnici riguardanti le installazioni complete per gas medicali e per vuoto sono specificati nella norma UNI EN 737-3 .

  Ai componenti si applicano le norme seguenti:

  UNI EN 738-2:2000 "Riduttori di pressione per l'utilizzo con i gas medicali – Riduttori di pressione di centrale e di linea".

  UNI EN 737-3:2000 "Impianti di distribuzione dei gas medicali – Impianti per gas medicali compressi e per vuoto".

UNI EN 737-1:1999 "Impianti di distribuzione dei gas medicali – Unità terminali per gas medicali compressi e per vuoto".
UNI EN 739:1999 "Tubi flessibili per bassa pressione per l'utilizzo con i gas medicali".
UNI EN 13348:2002 "Rame e leghe di rame – Tubi di rame tondi senza saldatura per gas medicali o per vuoto"

- Impianti aeraulici: - norme tecniche UNI 10339 "Impianti aeraulici a fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, offerta, ordine e fornitura".
  UNI EN 1822:2002 "Filtri aria a particelle per alta ed altissima efficienza (HEPA e ULPA) oltre ad eventuali successive variazioni e aggiornamenti.
  DPR 14 gennaio 1999 Oltre ad eventuali successive variazioni e aggiornamenti
- Impianti antincendio - La progettazione deve seguire le prescrizioni del D.M. del 18 settembre 2002

- Rapporto tra funzioni e progetto

Nell'affrontare in via preliminare una riflessione sul rapporto che dovrà intercorrere tra lo sviluppo del progetto del nuovo ospedale e l'armonizzazione delle sue funzioni sanitarie, non si potrà prescindere da una puntuale individuazione di tutti quei fattori che, da un lato, contribuiranno in misura determinante alla definizione di un corretto inserimento della nuova infrastruttura all'interno del tessuto urbano della città, dall'altro, ottimizzeranno il funzionamento interno della macchina ospedaliera. Non è questa la sede per sviluppare, con una argomentazione approfondita, il tema del delicato rapporto che unisce l'analisi e la comprensione delle caratteristiche di un sito e la qualità delle scelte progettuali definitive che su di esso, daranno forma ad un nuovo manufatto. E' del tutto evidente, peraltro, che solo dalla bontà delle prime (analisi) potrà derivare una qualità compositiva e funzionale delle seconde (progetto); un organismo edilizio complesso quale è appunto un ospedale, per sua natura, deve essere capace di dare risposte, sia alle istanze che provengono dalla comunità che attorno ad esso vive ed opera quotidianamente, sia ai bisogni degli operatori sanitari e dei degenti che al suo interno operano e ricevono assistenza. Lo studio sin qui condotto, sviluppato a partire da una analisi approfondita delle caratteristiche fisiche e urbanistiche del sito, ove si prevede si possa realizzare il nuovo presidio sanitario, ha cercato di dare risposta alle sollecitazioni formulate da parte dei diversi soggetti: cittadini-residenti, cittadini-pazienti e medici. Alcuni aspetti, più di altri, hanno rivestito un ruolo determinate nella definizione delle caratteristiche compositive e funzionali che trovano la loro caratterizzazione nell'ipotesi progettuale presentata; tutti, in misura differente, contribuiranno all'armonizzazione del rapporto che potrà stabilirsi, da un lato, tra il funzionamento del futuro ospedale Duchessa di Galliera e il quartiere di Carignano, dall'altro, con il raggiungimento dei livelli di eccellenza assistenziale già fissati dal lascito dell'Opera Pia De Ferrari—Galliera.

Di seguito si darà conto degli elementi che maggiormente hanno determinato le scelte progettuali definitive proposte.

- Accessi e parcheggi

Tra i primi elementi che sono stati assunti come base per la predisposizione dell'ipotesi di massima e che, necessariamente, dovranno costituire momento centrale nel processo di progettazione definitiva, rientra quello relativo alla logistica dell'intero ospedale, intendendo con ciò il sistema dell'accessibilità, veicolare e pedonale, sia per quanto riguarda le merci, che per quanto riguarda le persone.

L'ospedale Galliera rappresenta il polo sanitario di riferimento per l'intera zona centrale del capoluogo; risulta collocato alla sommità della collina di Carignano e baricentrico rispetto al sistema insediativo di uno dei principali quartieri residenziali della città. Schematizzando il sistema degli accessi veicolari che quotidianamente gravitano attorno all'infrastruttura sanitaria si possono individuare due macro categorie, la prima costituita da coloro che *fruiscono* dei servizi sanitari, la seconda rappresentata da coloro che *erogano* servizi all'ospedale.

Tra i primi (fruitori di servizi), si può individuare un primo gruppo di utenti, rappresentato da tutti coloro che devono raggiungere, con mezzi propri o con ambulanze (a seconda della gravità delle condizioni sanitarie), il pronto soccorso nell'arco delle 24 ore; un secondo gruppo di utenti, rappresentato dai cittadini che devono fruire dei servizi diagnostici e dei laboratori di analisi dell'ospedale e che concentrano la loro maggiore presenza nelle prime ore della mattina; un terzo gruppo, rappresentato da coloro che devono fruire dei servizi di day hospital e di day surgery e che vedono concentrati i propri movimenti nella mattina (arrivo) e nel tardo pomeriggio (uscita); un quarto gruppo di utenti, rappresentato dai familiari dei degenti,

che concentra i propri movimenti a ridosso dell'ora di pranzo e a ridosso dell'ora di cena, in corrispondenza degli orari di visita. Esiste infine un ultimo gruppo, rappresentato dagli studenti, che presumibilmente nel futuro è destinato ad aumentare il proprio valore, qualora si riuscisse ad inserire anche il Galliera all'interno delle cliniche universitarie della Facoltà di Medicina.

Tra i secondi (erogatori di servizi), si deve certamente inserire un primo gruppo di utenti, rappresentato dal personale medico e infermieristico, che prende o lascia il servizio e che concentra i propri movimenti su tre picchi orari, corrispondenti all'inizio e al termine di ciascuno dei tre turni di lavoro; un secondo gruppo di utenti è rappresentato da tutti i soggetti che si occupano di movimentazione e smaltimento di rifiuti (speciali e non); un terzo gruppo è rappresentato da tutti i soggetti che si occupano della fornitura di materiali sanitari di consumo; un quarto gruppo è rappresentato dalle società di cattering che garantiscono la fornitura dei pasti per il personale e per i degenti; un quinto gruppo riguarda il sistema della movimentazione delle salme.

La collocazione delle diverse funzioni ospedaliere all'interno del progetto del nuovo ospedale, così come l'ubicazione delle vie di accesso (carrabili e pedonali), hanno dovuto dare una duplice risposta: al corretto e ottimale funzionamento interno della macchina ospedaliera e all'efficiente funzionamento esterno dell'ospedale in continuo rapporto con la città. L'ipotesi formulata ha condotto,da un lato, alla separazione di alcune funzioni, dall'altra alla separazione in flussi "fruitori" ed "erogatori di servizi".

Per quanto riguarda il primo aspetto, ovvero la separazione di alcune funzioni, si è giunti all'apertura del pronto soccorso in corrispondenza dell'incrocio tra via Vannucci e corso A. Saffi, così da migliorare il sistema degli accessi dei mezzi di soccorso che potranno transitare su una arteria di traffico di maggiore importanza,

corso A. Saffi, collegata direttamente, a ponente, con il porto e il centro storico, a levante, con Brignole e la Foce; attraverso Mura delle Cappuccine e via Vannucci resta garantito il collegamento diretto con le zone di Corvetto e della Circonvallazione a Monte, senza per altro dover necessariamente impegnare le vie interne di Carignano, quali via Bixio, via Frugoni e via Corsica. La collocazione, in corrispondenza di via Vannucci, dell'accesso pedonale al servizio di tutte le attività ambulatoriali e diagnostiche, permetterà di favorire l'uso del mezzo pubblico che, proprio in corrispondenza di questo ingresso, potrà trovare due fermate, una in direzione ospedale, l'altra in direzione centro; mentre il capolinea della linea 35, attestato in corrispondenza di corso A. Saffi, verrà spostato in prossimità dell'edifico che attualmente ospita la direzione e il centro trasfusionale dell'ospedale, così da liberare completamente la zona di ingresso del futuro pronto soccorso. La geometria delle strade e la disponibilità di spazio, permetterà di realizzare sia la fermata, in corrispondenza dell'ingresso del pronto soccorso, sia l'ambito di manovra che consentirà al mezzo proveniente dal centro di invertire la marcia, inserendosi nel tratto ascendente di via Vannucci, per poi raggiungere il proprio capolinea.

Lo schema funzionale secondo il quale la degenza sarà suddivisa tra pazienti acuti e pazienti post acuti, ha comportato la predisposizione di due distinti corpi di fabbrica che, sebbene tra loro comunicanti, permettono di suddividere gli ingressi dei visitatori, limitando la possibilità che in un unico punto si possano concentrare troppi utenti. I primi, i pazienti acuti, graviteranno sull'ingresso di via Vannucci senza creare eccessive interferenze con gli ingressi di coloro che andranno agli ambulatori, anche in ragione dello schedulamento dei ricoveri; i secondi, i post acuti, graviteranno sull'ingresso di via Volta, in posizione più centrale rispetto all'intero sistema cittadino. A tale suddivisione dei degenti corrisponderà, ovviamente, una distribuzione dei rispettivi parenti impegnati nelle visite.

Per quanto riguarda il sistema dei parcheggi, la suddivisione dei punti di accesso su tre differenti ingressi, contribuirà a ridurre le possibilità che si determinino situazioni di congestionamento del traffico del quartiere. Un primo varco sarà aperto su corso Mentana, un secondo varco in corrispondenza di Mura delle Cappuccine, mentre un terzo varco, che beneficerà della differenza di quota tra il piano del garage e la viabilità, sarà aperto alla fine del rettilineo ascendente di corso A. Saffi, così da ridurre il carico di traffico sull'asse di via Vannucci e su quello di corso Mentana.

- Le Piastre dei Servizi

Lo schema funzionale di un moderno ed efficiente ospedale, per giungere ad una ottimizzazione della distribuzione delle sue diverse funzioni (diagnostiche, ambulatoriali ed interventistiche), richiede sempre più la realizzazione di piastre funzionali capaci di rendere disponibili ampie superfici complanari che massimizzino l'efficienza del personale, limitino gli spostamenti verticali e favoriscano le sinergie tra ambiti disciplinari.

Le caratteristiche morfologiche del sito, che fanno registrare in alcuni punti notevoli salti di quota (da + 25.00 a + 38.00), unitamente alla geometria irregolare dell'area di intervento, hanno permesso di sviluppare, attorno a questi due elementi, il progetto delle piastre funzionali necessarie per rispondere alle esigenze operative dell'ospedale, limitando al contempo l'impatto sull'assetto urbano e paesaggistico di questa parte della città, direttamente affacciata sul mare e sull'imboccatura del porto.

Sfruttando la giacitura delle curve di livello e delle quote delle strade, soprattutto per quanto riguarda corso Mentana, corso A. Saffi e via Vannucci,

si è giunti all'inserimento armonioso delle tre piastre e delle rispettive volumetrie dando contemporanea soddisfazione alle esigenze funzionali dell'ospedale e al mantenimento dei caratteri del luogo. Una piastra, dove saranno collocati i servizi di radiologia, la camera mortuaria, i depositi e i laboratori, risulterà completamente al di sotto della quota stradale di corso A. Saffi; una seconda piastra, dove sarà collocato il pronto soccorso e l'insieme dei servizi ambulatoriali, sarà aperta in corrispondenza della quota dell'incrocio tra via Vannucci e corso A. Saffi; una terza piastra, dedicata alle chirurgie, alle terapie intensive e ai servizi di day hospital, sarà aperta su via Vannucci e su corso Mentana. In ragione delle differenze di quote che esistono lungo il perimetro dell'area di intervento, solo alcune parti di queste ultime due piastre risulteranno completamente al di spora della quota stradale, pur essendo loro garantita una illuminazione naturale.

- La Piastra ad alta tecnologia terapeutica

Come si diceva precedentemente, uno dei tratti caratterizzanti il progetto del Nuovo Ospedale Duchessa di Galliera è rappresentato dall'aver concentrato in tre piastre funzionali l'insieme dei servizi medici necessari per l'erogazione delle prestazioni sanitarie, siano queste di tipo ambulatoriale, diagnostico o interventistica. Una piastra più di altre sembra meritevole di una descrizione approfondita; si tratta di quella realizzata sulla copertura del pronto soccorso e aperta alla quota dell'ingresso principale collocato lungo via Vannucci. E' l'unica piastra che risulta completamente fuori terra per tre lati: est, sud e ovest. La parte di levante, a diretto contatto con il giardino è destinata ad ospitare la grande hall d'ingresso che permette di smistare i flussi dei visitatori tra coloro che devono ricevere le cure in regime di day hospital e day surgery, coloro che devono ricevere assistenza ambulatoriale e coloro che devono accedere alle aree di degenza durante gli orari di visita dei pazienti.

Nel lato esposto a sud si trovano le camere di degenza per il day hospital, affianco a queste e disposto lungo il lato ovest e il lato nord è collocato il vero e proprio cuore tecnologico della piastra. Qui si trovano, nella parte di nuova costruzione, i reparti di terapia intensiva, rianimazione, terapia posto intervento, ictus, u.t.i.c., i blocchi operatori e il blocco parto; attraverso un corridoio posto alle spalle della zona parto e direttamente collegato con la hall di ingresso è possibile raggiungere il reparto di radioterapia.

Alla quota della piastra saranno ricavati i tre nuovi bunker per la radioterapia, interrati su tre lati, oltre alle aree di lavoro e assistenza ad essi necessari, superiormente sarà mantenuta attiva la struttura che attualmente ospita la medicina nucleare che richiederà unicamente interventi di redistribuzione interna degli accessi. Data l'importanza degli interventi di costruzione e allestimento di questo reparto, realizzato nel corso degli ultimi anni, e in ragione della rilevanza tecnica ed economica connessa ad un suo eventuale smontaggio con conseguente movimentazione di materiale radioattivo, si è preferito poter garantirne il funzionamento in continuità con la piastra tecnologica.

- Le degenze ad alta intensità di cura

I più recenti modelli gestionali per strutture ospedaliere prevedono la realizzazione di un ambito di degenza ad alta intensità tecnologica e ad alto livello di turnover, necessario per il trattamento delle patologie nelle loro fasi acute al quale deve essere affiancato un ambito di degenza a bassa intensità tecnologica e a basso livello di turnover, necessario per la fase post acuta e di riabilitazione. Il progetto proposto, pur garantendo una contiguità fisica di questi due ambiti, è riuscito a distinguere – funzionalmente ed architettonicamente – i due blocchi dedicati alle degenze.

Il corpo di fabbrica che ospiterà le degenze acute, caratterizzato per la sua forma ad arco che riprende l'esatta curvatura della galleria monumentale che distribuiva tutti i padiglioni di degenza del Galliera storico, è stato inserito in posizione baricentrica rispetto all'area dove sarà realizzato il nuovo ospedale, oltre che rispetto all'insieme delle tre sottostanti piastre funzionali. La prevalenza del suo sviluppo longitudinale rispetto a quello verticale, limitato a soli tre piani, ha permesso di ridurre al minimo l'insieme dei futuri spostamenti verticali, tra le aree di degenza e quelle delle piastre funzionali. Allo stesso tempo, i tre piani di degenza, sviluppati a partire dalla quota di copertura dell'ultima piastra, permetteranno di limitare al massimo l'impatto delle nuove volumetrie, sia rispetto alle volumetrie dei padiglioni storici del Galliera, che verso i prospetti degli edifici collocati lungo le vie al contorno dell'area di progetto. L'ampiezza del prospetto di questo corpo di fabbrica, unitamente al suo orientamento, lungo l'asse sud-est, suggeriscono che lo stesso possa essere trattato con soluzioni e/o apparati compositivo-tecnologici di schermatura tipo *brisoleil* capaci di limitare l'incidenza diretta della luce solare all'interno delle camere di degenza, incrementandone il confort climatico, oltre che permettendo un contemporaneo sfruttamento e immagazzinamento dell'energia solare, utile per il miglioramento della performance energetica dell'intero complesso ospedaliero. La predisposizione di una seconda "pelle" fotosensibile e fotoresistente potrebbe rappresentare anche l'elemento compositivo attorno al quale sviluppare il definitivo progetto architettonico del prospetto.

Se i prospetti potrebbero rappresentare un'occasione per l'inserimento di tecnologie "verdi", le superfici di copertura delle piastre e dell'edificio delle degenze acute, potrebbero permettere di realizzare una serie di giardini pensili che, oltre a ridurre l'impermeabilizzazione complessiva dell'area di progetto, contribuirebbero ad una diminuzione dei consumi energetici necessari per la climatizzazione.

Il giardino da realizzarsi sulla copertura della piastra del pronto soccorso rappresenterebbe inoltre, il naturale affaccio dell'ingresso collocato lungo via Vannucci e delle camere di degenza dove saranno ospitati i pazienti impegnati in terapie di day hospital e di day surgery. Il giardino da realizzarsi sulla copertura dell'edificio delle degenze, venendosi a trovare alla stessa quota dell'ultimo piano delle degenze dei pazienti post acuti, impegnati nelle riabilitazioni, per circa sei sette mesi potrebbe rappresentare la passeggiata riabilitativa per i degenti e il luogo di aggregazione per il personale medico-infermieristico.

La dimensione della sezione trasversale dell'edificio e la lontananza dai prospetti degli edifici limitrofi permetterebbero la realizzazione di uno spazio operativo per l'eliambulanza; qualora tale servizio dovesse risultare necessario per completare e migliorare il funzionamento complessivo del pronto soccorso, presidio di riferimento della comunità lavorativa che opera all'interno del bacino portuale, lo spazio di atterraggio potrebbe essere collocato nella parte a mare della copertura, beneficiando così del collegamento verticale diretto con la sottostante piastra del pronto soccorso.

- Le degenze a bassa intensità di cura

Il corpo di fabbrica che ospiterà le degenze post acute, è caratterizzato da una dimensione ridotta, rispetto a quello delle degenze acute; articolato su **6 piani** fuori terra anch'esso ha un sviluppo planimetrico ad arco che si raccorda direttamente con il nucleo centrale dei collegamenti verticali baricentrico rispetto ai due corpi di fabbrica. L'ingresso è aperto sul percorso pedonale e carrabile che si affaccia su via Volta e su via Vannucci. Al piano terreno si trovano la reception e parte degli spazi dedicati alle attività riabilitative; nei piani compresi tra il primo e il terzo trovano spazio le camere per le degenze riabilitative, mentre nei piani quarto e quinto si trovano i nuovi spazi operativi dell'amministrazione e della direzione dell'ospedale.

Anche i prospetti di questo corpo di fabbrica saranno trattati con la stessa tipologia di brisoleil che caratterizzerà il prospetto del corpo principale. Concluderanno questa parte di ospedale due piani di parcheggio interrati, aventi anch'essi il proprio ingresso da via Volta. La copertura dell'edificio potrà essere identica a quella del blocco degli acuti, divenendo il giardino di rappresentanza della Direzione dell'Ente, affacciato sul porto, il promontorio di Portofino e sull'intera città.

5 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL NUOVO OSPEDALE DUCHESSA DI GALLIERA

- Localizzazione del sito

Il sistema insediativo che caratterizza la sommità della collina di Carignano non presenta un disegno unitario, al contrario, si possono identificare differenti parti, ciascuna caratterizzata da specificità facilmente individuabili.

Esiste una prima parte, che si sviluppa a partire dal sistema radiale che ha come vertice i giardini di piazza Raggio che chiudono la prospettiva finale di via N. Bixio e da qui si sviluppano, rispettivamente, verso l'asse nord-sud con via Corsica e verso ovest con via Bixio, la prima con andamento pianeggiante, mentre la seconda risale la collina sino alla basilica di Carignano; verso est il sistema si sviluppa a partire da via Ruffini, viale Aspromonte, viale Villa Glori e corso Mentana, tutte strade caratterizzate da un andamento curvilineo, necessario per assecondare l'andamento degradante dei terreni.

Esiste una seconda parte che si sviluppa lungo l'antica passeggiata che dai giardini dell'Aqcuasola raggiungeva la porzione di levane della piana di Carignano, in corrispondenza di Mura delle Cappuccine. Questa porzione, caratterizzata per la sua apertura verso la città di levante, si è sviluppata nel tempo a partire dagli insediamenti Ottocenteschi di corso A. Podestà (sovrastante via XX Settembre), sino agli insediamenti Novecenteschi di Mura di Santa Chiara. Questo processo di sviluppo urbano lineare, conclusosi nel volgere di un secolo, ha consolidato l'antico confine di levante della città, mantenendo invariato il rapporto paesaggistico e funzionale tra la parte sommitale di Carignano,

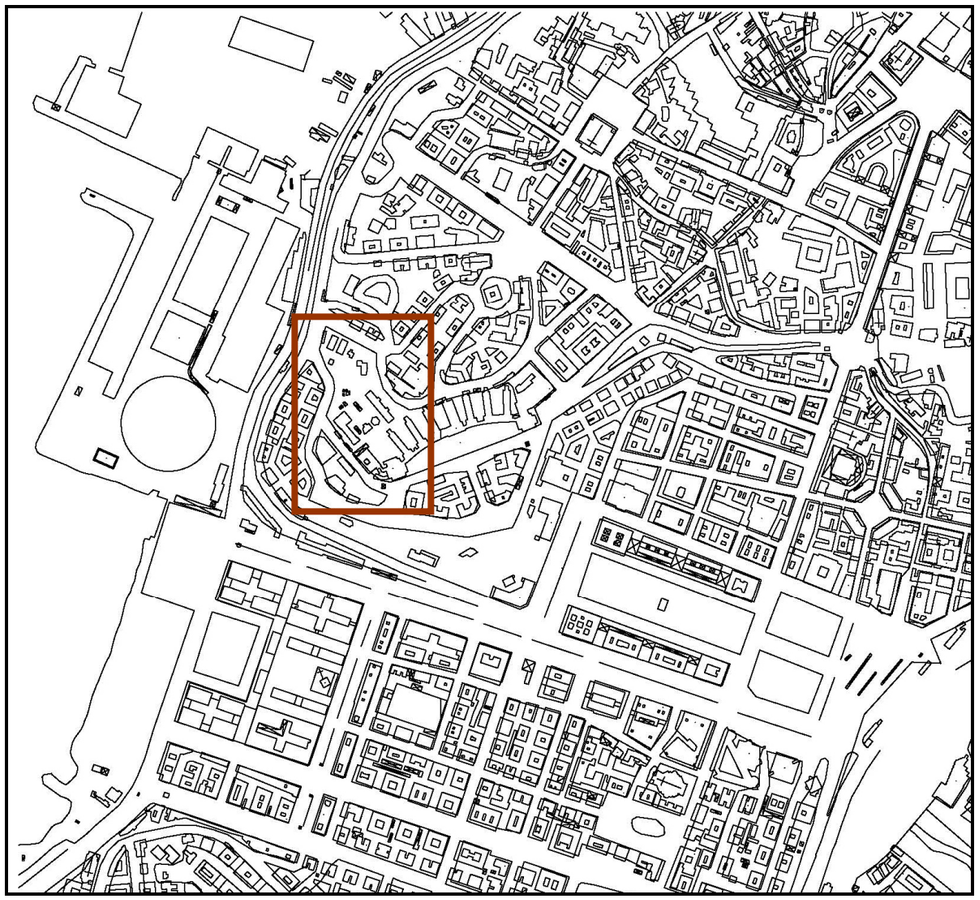


Fig. 1 - Individuazione area intervento - base cartografia CTR 1:25000

sorretta appunto dagli antichi bastioni difensivi, e la sottostante piana della Foce, delimitata a est dalle pendici della collina di Albaro.

Tra questi due sistemi urbani che hanno guidato lo sviluppo edilizio di Carignano, quello radiale centrato su via Bixio e quello lineare dei bastioni, si è inserito un terzo ambito, all'interno del quale venne realizzato il complesso monumentale dell'ospedale Galliera. L'area utilizzata per dare forma e consistenza al lascito della Duchessa, fu quella compresa tra corso Mentana, via Volta e la Circonvallazione a Mare. L'ungo l'asse rettilineo di via Volta venne sviluppato il sistema lineare di distribuzione dei 7 padiglioni, disposti a raggiera sul lato retrostante, per assecondare la geometria del lotto direttamente affacciato su corso Mentana. Una porzione rilevante di area (sempre di proprietà dell'ospedale) venne lasciata sostanzialmente libera, sia perché non direttamente interessata dal progetto, sia perché caratterizzata da una decisa acclività dei terreni che dalla quota di via Volta, degradavano verso corso A. Saffi. Sarà proprio all'interno di quest'area di "riserva" che si potrà ipotizzare l'inserimento della nuova struttura ospedaliera.

Nel volgere del tempo i modelli organizzativi e distributivi del processo di cura e assistenza del malato hanno subito importanti modificazioni che, necessariamente, comportano degli aggiornamenti nella struttura e nel disegno degli ospedali. Se il primo progetto dei padiglioni, disposti a raggiera l'ungo la galleria monumentale, prevedeva un sistema di degenze in camerate e la pressoché totale assenza di apparecchiature diagnostiche e interventistiche; al contrario, i più recenti modelli sanitari, prevedendo una degenza dei pazienti (limitata nel tempo) in camere doppie e un utilizzo intensivo degli apparati ad alta tecnologia, sia in fase diagnostica che in fase interventistica, rendono necessaria una concentrazione e una integrazione di queste due componenti. In questo senso, l'area individuata per la costruzione del nuovo ospedale Duchessa di Galliera,

sebbene di forma irregolare e con andamento altimetrico irregolare, può essere assunta come base per la composizione architettonica delle future volumetrie. Il lotto prescelto risulta così delimitato: dal sistema divergente di via Vannucci e di corso Mentana, lungo l'asse mare-monti perpendicolare alla linea di costa, da corso A. Saffi, lungo il fronte sud, da Mura delle Cappuccine e da via Volta nella parte sommitale prossima al precedente insediamento.

Dal punto di vista strettamente localizzativo, il sito presenta specifiche caratteristiche morfologiche e precise prescrizioni urbanistico-normative.

Per quanto riguarda le prime (caratteristiche morfologiche), l'aspetto che incide maggiormente nella determinazione delle specificità dell'area sulla quale si ipotizza di poter sviluppare il nuovo progetto dell'ospedale Duchessa di Galliera è rappresentato dalla giacitura delle curve di livello. Queste, infatti, degradando dalla sommità della collina di Carignano, determinano un dislivello di circa 8 metri, passando dalla quota di m 38.30 slm. in corrispondenza di via Volta, alla quota di m 26.20 slm. in corrispondenza dell'incrocio tra corso A. Saffi e via Vannucci. Tale dislivello rappresenta certamente uno degli elementi da valorizzare e sfruttare, nell'ottica di limitare l'impatto delle nuove volumetrie nei riguardi degli edifici circostanti. Un altro elemento, che caratterizza la morfologia del sito, è rappresentato dalla sua forma irregolare: stretta sul lato mare, nella parte compresa tra via Vannucci e corso Mentana, più larga sul lato monte, dal momento che le due vie, nel risalire la collina, seguono un andamento tra loro divergente.

La presenza di una parte pianeggiante in corrispondenza dei campi d tennis posizionati a ridosso di corso A. Saffi, e la realizzazione nel tempo di diverse aree di parcheggio (a raso), ottenute spianando e ridisegnando il profilo dei versanti, permettono di ipotizzare un sistema insediativo che porti ad una regolarizzazione delle quote, soprattutto in relazione agli incroci con le livellette delle strade.

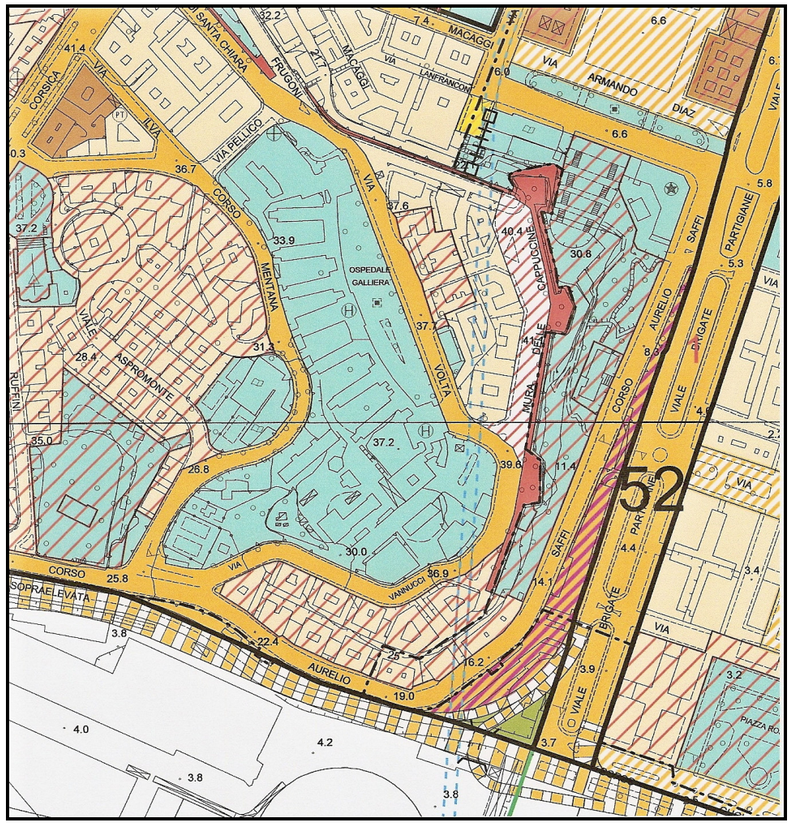


Fig. 2 - Stralcio strumento urbanistico di riferimento - base cartografia P.U.C. 1:5000

In questa sede, sembra inoltre opportuno richiamare l'attenzione su un ultimo elemento caratterizzante la morfologia del sito; si tratta del rapporto paesaggistico con il fronte mare e la città.

La successiva realizzazione della strada Aldo Moro, realizzata al disotto della quota di corso A. Saffi, ha mantenuto inalterato il rapporto degli affacci a mare di questo tratto di città. Il sito in oggetto, che si colloca quasi perpendicolarmente alla linea di costa, oltre a dover garantire il più possibile le qualità delle vedute per gli affacci degli edifici residenziali collocati al contorno, potrà rendere disponibili nuovi scorci e nuovi punti di vista, sia per i degenti ricoverati nelle strutture ospedaliere, sia per i cittadini che fruiranno dei servizi medico-ambulatoriali e che quotidianamente potranno vivere questo nuovo spazio aperto alla e verso la città.

Per quanto riguarda le seconde (specificità urbanistico-normative), l'area è classificata dal vigente strumento urbanistico comunale come *zona FF*. In particolare l'art. n. 71 delle norme di attuazione così definisce e regolamenta gli interventi realizzabili all'interno di tali ambiti urbani:

> <u>Funzioni ammesse</u>*:*
>
> 1. Nella sottozona FF la funzione caratterizzante é quella dei servizi pubblici.
>
> 2. Sono inoltre ammesse le seguenti funzioni: parcheggi pubblici e viabilità secondaria funzionali al servizio o marginali; residenza di tipo specialistico assimilabile alla funzione dei servizi; limitate quote di pubblici esercizi ed esercizi di vicinato funzionali al servizio o compatibili con esso; locali di pubblico spettacolo, pubblici o funzionalmente connessi al servizio principale; parcheggi privati interrati esclusivamente se realizzati contestualmente all'attuazione del servizio pubblico soprastante.



Fig. 3 - Individuazione area intervento vista verso Sud



Fig 4 - Individuazione area intervento vista verso Nord

Disciplina degli interventi di sistemazione degli spazi liberi e della viabilità

1. Nella sottozona FF, unitamente alle relative norme progettuali, esecutive e dimensionali, valgono le seguenti specificazioni e limitazioni:

1.1 **Sistemazione superficiale delle aree**: consentita per realizzare attrezzature pubbliche, quali giardini, aree verdi e impianti sportivi scoperti con relative attrezzature, chioschi, parcheggi a raso, viabilità secondaria.

1.2 **Demolizione**: consentita - salvo che per gli edifici significativi sotto il profilo monumentale, architettonico, ambientale o documentario, anche in relazione al contesto - per realizzare servizi e parcheggi pubblici e sistemazione superficiale delle aree. Gli edifici demoliti possono essere ricostruiti nell'ambito delle sottozone BA, BB e BE, a parità di S.A. e secondo quanto ivi disciplinato per le nuove costruzioni, esclusivamente se la demolizione risulta funzionale alla realizzazione dei servizi previsti.

Disciplina degli interventi di costruzione di nuovi edifici

1. Nella sottozona FF, unitamente alle relative norme progettuali, esecutive e dimensionali, valgono le seguenti specificazioni e limitazioni:

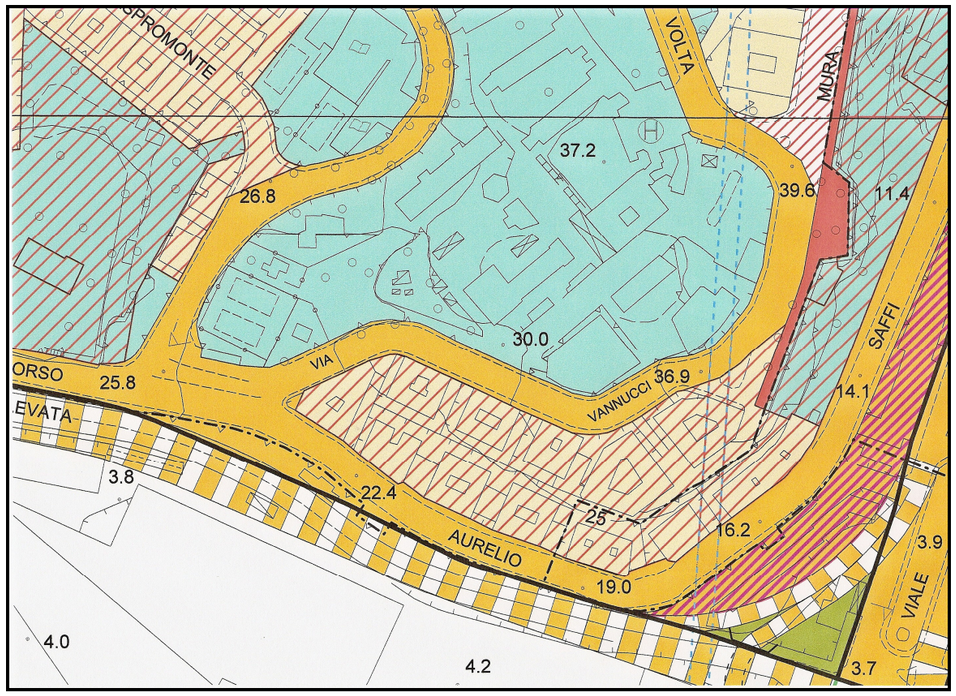


Fig 5 - Dettaglio strumentazione urbanistica area intervento -

1.1 **Demolizione e ricostruzione**: consentita - salvo che per gli edifici significativi sotto il profilo monumentale, architettonico, ambientale o documentario, anche in relazione al contesto - limitatamente alla realizzazione di edifici compatibili destinati alle funzioni ammesse.

1.2 **Nuova costruzione**: consentita, limitatamente alla realizzazione di:

- servizi pubblici, realizzati da parte di soggetti istituzionalmente competenti, dimensionati in relazione alle esigenze funzionali del servizio, senza limitazione dimensionale;
- servizi di uso pubblico con I.U.I.. = 0,5 mq/mq;
- parcheggi privati interrati, con soprastanti sistemazioni degli spazi liberi, pubblici e di uso pubblico.

Per quanto riguarda l'insediamento di strutture sanitarie (SM_4) entro l'ambito del comune di Genova il Piano degli Insediamenti Produttivi stabilisce, fermo restando che il peso insediativo è espresso in metri quadrati di Superficie Lorda Utile (SLU) di solaio, non comprendente coperture, vani scala, terrazzi e logge:

- *Parcheggi* al servizio dell'insediamento: SM_4 - 1 posto auto/posto letto ospedaliero e 2 posti auto/100 mq. SLU non ospedaliera
- *Spazi urbani* pedonali e/o verdi, pubblici e di uso collettivo: SM_4 – mq. 0,2/mq. SLU

- Caratteristiche ambientali e paesaggistiche

Dal punto di vista ambientale, l'area individuata per la costruzione delle nuove infrastrutture ospedaliere, essendo ormai da decenni utilizzata quale spazio di parcheggio e ospitando alcuni manufatti adibiti a funzioni sanitarie secondarie,

non presenta alcune preesistenze degne di nota e, pertanto, capaci di limitare o condizionare il progetto dei nuovi manufatti.

Dal punto di vista paesaggistico, al contrario, esistono alcune peculiarità, strettamente legate alla collocazione dell'area in prossimità della linea di costa.

La prima peculiarità riguarda il sistema delle viste "*verso"* il territorio circostante: da villa Croce, verso levante, dagli immobili di via Vannucci, di Mura delle Cappuccine e di via volta, verso sud e sud-ovest. Fermo restando che la presenza dei volumi dei padiglioni storici dell'ospedale Galliera rappresenta certamente un ostacolo alle visuali degli immobili collocati nella parte terminale di via Volta, si deve mettere in risalto la circostanza per la quale l'intera porzione di terreno sul quale insisterà il nuovo complesso, verrà a trovarsi in posizione baricentrica rispetto ad un sistema insediativo che, al contrario, beneficia di visuali parzialmente aperte.

La seconda peculiarità riguarda il sistema delle viste "*dal"* territorio circostante, con ciò si intende che qualsiasi intervento che potrà essere realizzato sul sito, sarà certamente capace di ridisegnare parte dell'affaccio a mare di questa lembo importante della città. Ogni nuovo manufatto entrerà immediatamente in rapporto con il mare, con l'imboccatura del porto e si renderà immediatamente individuabile per tutti coloro che osserveranno la città dal mare e dalla riviera di ponente; questo aspetto non può essere ritenuto come secondario, dal momento che milioni di persone ogni anno incontrano e scoprono la nostra città proprio dal mare e dalla costa.

Da un lato, interventi caratterizzati da una forte invasività, soprattutto nel caso in cui le volumetrie venissero progettate con una prevalenza del loro sviluppo in altezza, quasi certamente modificherebbero pesantemente lo skyline della parte sommitale della collina di Carignano.

Dall'altro lato, interventi caratterizzati da un contenimento dell'altezza delle volumetrie, a fronte di un ampliamento considerevole del sedime dei volumi emergenti fuori terra, comporterebbe non tanto una modifica dello skyline, quanto piuttosto un intasamento della piccola valletta racchiusa tra via Vannucci e corso Mentana. La morfologia del sito e le specificità paesaggistiche suggeriscono allora un inserimento delle volumetrie che riesca a coniugare un limitato sviluppo dei piani fuori terra, contestualmente ad una riduzione della superficie del sedime degli stessi; tale soluzione, che necessariamente comporta l'inserimento di buona parte delle volumetrie adibite ai servizi diagnostici e terapeutici al disotto del piano strada via corso A. Saffi, comporta, da un lato, la salvaguardia dello skyline della collina e il mantenimento del sistema delle vedute da e verso mare; dall'altro, la riduzione dell'intasamento della valletta, con evidenti benefici sui rapporti compositivi tra i diversi corpi di fabbrica (esistenti e da realizzare) e sulle vedute degli immobili collocati al contorno dell'area.

Dal punto di vista normativo, ad esempio, il Piano Provinciale di Coordinamento Territoriale inserisce l'ambito del Galliera, sia all'interno dei sistemi paesaggistici puntuali che in quelli di sistema. Pur riconoscendone una intrinseca possibilità trasformativa, soprattutto in relazione alla presenza dell'infrastruttura sanitaria, richiama l'attenzione sulla necessità di valorizzare il rapporto con il contesto e con l'affaccio a mare, limitando pertanto l'altezza delle volumetrie insediabili.

- Inserimento urbanistico della nuova struttura ospedaliera

L'inserimento urbanistico della futura struttura ospedaliera, oltre che muovere dalla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche del sito, dovrà necessariamente creare le condizioni affinché l'infrastruttura contribuisca al ridisegno e alla riqualificazione della zona coinvolta. Evidentemente il livello di coinvolgimento avverrà su livelli differenti: dalla micro scala a quella macro.

Per micro scala si intende ovviamente il progetto degli spazi pubblici e del sistema degli accessi pedonali che andranno a relazionarsi con le strade e con gli edifici esistenti: marciapiedi, pavimentazioni, illuminazioni e arredo urbano. Per macro scala si intende il progetto degli accessi veicolari, capaci di modificare i flussi di traffico e la disponibilità di parcheggi, così come il rapporto con l'intero quartiere e con la parte centrale della città. Spostare le strutture del pronto soccorso, ad esempio, oltre a ridisegnare il sistema degli accessi, comporterà anche la modificazione dei flussi di traffico dei mezzi di soccorso. La separazione dei flussi veicolari del personale impiegato nelle attività sanitarie, da quello degli utenti dell'infrastruttura migliorerà la vivibilità e la funzionalità delle strade al contorno; in questo senso sarebbe importante riuscire ad aprire un varco carrabile del parcheggio interrato, direttamente sul rettilineo ascendente di corso A. Saffi, così da non dover concentrare tutti i flussi veicolari sulla viabilità di quartiere. A titolo esemplificativo si potrebbero creare le condizioni per le quali gli utenti provenienti dal centro e da circonvallazione a monte potrebbero raggiungere l'ospedale da nord, utilizzando gli assi di corso Podestà e via Volta, gli utenti provenienti dalla Val Bisagno, dalla Foce e da Albaro potrebbero raggiungere l'ospedale da est, risalendo lungo corso A. Saffi; gli utenti provenienti dal porto e dalla zona di Principe potrebbero raggiungere l'ospedale da ovest, percorrendo al viabilità a mare. in tale scenario, si può immaginare che questa ricollocazione degli accessi e delle strutture sanitarie possano contribuire ad un alleggerimento dei flussi di traffico in attraversamento nel centro città; non sfugge infatti la circostanza per la quale, attualmente, ad esclusione di coloro che provengono dalle zone collinari che convergono sul nodo di Corvetto, la maggior parte dei cittadini che devono raggiungere l'ospedale con il mezzo privato,

impegnano il nodo di via Ceccardi e piazza Dante per raggiungere via Corsica e Mura di Santa Chiara, dopo aver risalito via Fieschi. La circostanza è valida, sia per coloro che provengono da Levante, dalla Foce e dalla zona di Brignole attraverso la Galleria Colombo, sia per coloro che provenendo da Ponente, con la strada Sopraelevata e il tunnel di via delle Casacce per raggiungere Piccapietra e da qui, nuovamente, via Ceccardi - piazza Dante - via Fieschi.

Il progetto proposto, dal punto di vista dell'inserimento urbanistico, oltre a permette il superamento delle attuali condizioni di disordine compositivo e funzionale, che caratterizzano l'interno dell'area, comportando l'abbattimento di diverse volumetrie, tra le quali il Padiglione C che si sviluppa con dieci piani fuori terra, renderà certamente disponibili nuove vedute, sopratutto a favore degli immobili che si attestano lungo corso Mentana e nella parte terminale di viale Aspromonte. La presenza di percorsi pedonali sulle coperture delle piastre funzionali, migliorerà il sistema dell'accessibilità pedonale da e per il centro, superando le criticità di questa parte del quartiere che, ad oggi, sconta gravi carenze logistiche e funzionali (assenza di servizi e attività commerciali e di vicinato), rispetto alle sottostanti aree del centro ottocentesco e del centro storico. Riuscire a raccordare la quota di corso A. Saffi, con quella di via Volta, favorirà anche il collegamento diretto con l'asse di via XX Settembre, raggiungibile percorrendo via Frugoni. Attualmente, al contrario, i residenti sono costretti a risalire lungo viale Aspromonte o corso Mentana per poter raggiungere la parte pianeggiante di Carignano, in corrispondenza di piazza Alessi per poter poi ridiscendere in centro, percorrendo Salita San Leonardo o Salita Viale, in corrispondenza del Ponte Monumentale.

Nel complesso, la realizzazione del nuovo ospedale permetterà, da un lato, di diminuire il livello di degrado e di sottoutilizzo delle aree comprese tra le viabilità ascendenti di via Vannucci e di corso Mentana, dall'altro, di legare definitivamente l'insediamento residenziale di corso A. Saffi e via Vannucci con le altre parti di Carignano, grazie all'abbattimento degli edifici che insistono sull'area e alla successiva realizzazione del nuovo manufatto, che si svilupperà per soli quattro piani fuori terra e renderà disponibile un nuovo sistema di giardini e percorsi pedonali.

- Descrizione delle caratteristiche architettoniche

Per descrivere le caratteristiche architettoniche del nuovo ospedale Duchessa di Galliera, si deve descrivere il rapporto esistente tra la forma del lotto, le sue caratteristiche paesaggistiche e la conseguente scelta del linguaggio compositivo e costruttivo. Ritenendo non pertinente in questo punto richiamare il legame intrinseco che lega il modello funzionale e gestionale del futuro ospedale con la composizione e il dimensionamento delle sue parti funzionali, sembra utile richiamare l'attenzione su alcuni fattori compositivo-architettonici che sembrano maggiormente rilevanti al fine del presente studio.

Il primo aspetto, riguarda le basi della composizione architettonica che ha portato al disegno e all'orientamento delle volumetrie fuori terra; la forma del lotto, il suo orientamento e i suoi affacci, unitamente alla volontà di creare un legame compositivo con il vecchio ospedale galliera, hanno guidato l'elaborazione progettuale alla definizione della forma del volume che, uscendo completamente fuori terra, ospiterà i reparti di degenza. Da qui, allora, la curvatura del prospetto principale, volutamente identica a quella della galleria distributiva dell'attuale Galliera, orientato perpendicolarmente alla linea di costa e longitudinalmente al lotto, così da limitare l'impatto visivo grazie alla limitata sezione trasversale;

allo stesso tempo, la concavità del prospetto, permetterà di garantire alla metà delle camere la vista sul mare e l'esposizione a sud sud-est; la collocazione in posizione baricentrica del blocco delle degenze destinate ai pazienti acuti permetterà di massimizzare, su entrambi i fronti stradali, sia la distanza dagli edifici esistenti, sia la dimensione degli spazi adibiti a verde pubblico e a percorsi pedonali. La giacitura delle curve di livello e l'ampiezza dello sviluppo planimetrico del lotto hanno invece permesso di interrare le tre piastre funzionali, garantendo al contempo l'apertura diretta sul fronte stradale della struttura del pronto soccorso, oltre all'illuminazione con luce naturale proveniente dall'alto della piazza coperta che diverrà il centro distributivo delle *main street* sulle quali si apriranno i servizi e gli ambulatori per i degenti e per la cittadinanza. L'esposizione e la geometria del prospetto hanno suggerito di prevedere strutture di *bri-soleil* capaci di migliorare, da un lato il comfort climatico interno, riducendo i fenomeni di abbagliamento da luce diretta, dall'altro la performance energetica, prevedendo che gli elementi di schermatura possano contenere componenti fotovoltaici capaci di immagazzinare energia solare.

Il secondo aspetto, riguarda le scelte tecnologiche della parte strutturale, che avranno ricadute dirette, oltre che sui tempi e i costi di realizzazione, anche sulla composizione architettonica; in questo senso, la struttura che ospiterà le degenze sarà caratterizzata per la presenza di piante libere, con elementi portanti verticali disposti su linee parallele al prospetto e con strutture portanti orizzontali ordite longitudinalmente alla facciata, così da minimizzare gli attraversamenti delle parti impiantistiche (ossigeno, vuoto, climatizzazione, posta pneumatica, scarichi, acqua sanitaria, ecc). quattro blocchi scale e ascensori garantiranno una omogenea ripartizione degli utenti impegnati nei trasferimenti verticali, oltre a rappresentare i naturali blocchi strutturali in c.a. necessari per l'irrigidimento e il controventamento della maglia strutturale.

Esigenze legate all'igiene del cantiere, che risulterà prossimo ad una struttura ospedaliera funzionante, suggeriscono l'utilizzo di sistemi costruttivi a secco capaci di ridurre l'umidità complessiva delle operazioni di costruzione, da qui deriva allora l'indicazione di poter prevedere elementi strutturali preferibilmente in carpenteria metallica, ideale per dare coerenza con quello che sarà il disegno e il progetto di dettaglio degli elementi costitutivi del prospetto: infissi, parapetti, e schermature fotovoltaiche. Il fatto che una parte consistente della volumetria complessiva del futuro si venga a trovare sotto la quota stradale, se da un lato potrà rendere necessari interventi di contenimento dei fronti di scavo a seconda della natura dei terreni, dall'altro permetterà di lavorare, assemblare e movimentare direttamente all'interno del cantiere la maggior parte degli elementi strutturali. Per quanto riguarda i piani interrati, sembra possibile che gli stessi possano essere realizzati, soprattutto per ciò che concerne gli elementi orizzontali dei solai, con elementi prefabbricati in c.a.

Quanto descritto per il corpo di fabbrica principale, che ospiterà i pazienti acuti, deve essere esteso anche al corpo di fabbrica secondario, disposto perpendicolarmente alla parte terminale di via Volta e adibito alle degenze dei pazienti impegnati nel processo riabilitativo.

La copertura delle parti interrate (piastra chirurgica e pronto soccorso) sarà caratterizzata dalla presenza di un giardino pensile, utile per migliorare il drenaggio delle acque meteoriche e ridurre l'impermeabilizzazione complessiva conseguente all'utilizzazione del lotto.

L'elemento verticale che fungerà da polo di raccordo tra i due corpi di fabbrica e che permetterà di superare la differenza di quota tra il piano terra del padiglione degli acuti e il piano terra del padiglione dei post acuti, sarà caratterizzato per una finitura differente del prospetto.

Qui prevarrà la trasparenza delle vetrate aperte sul mare, rispetto all'opacità degli elementi di schermatura; tale scelta compositiva, oltre a permettere una lettura del funzionamento interno dell'ospedale (grazie alla differenziazione delle due blocchi di degenza), ne valorizzerà la presenza specialmente nelle ore notturne, dal momento che l'elemento verticale di raccordo tra i due blocchi, risultando trasparente e illuminato, spiccherà come un faro, al centro dei volumi delle degenze, più scuri perché dotati degli elementi di schermatura del prospetto.

Un ultimo elemento degno di nota riguarda, infine, il sistema degli allestimenti delle partizioni interne. Volendo realizzare un ospedale dotato, nel tempo, di effettivi margini di flessibilità, si è previsto che la suddivisione delle camere di degenza e delle pareti degli ambulatori e degli studi medici possano essere realizzate con sistemi di pareti attrezzate. Queste, che ovviamente dovranno rispondere alle normative di resistenza al fuoco, di resistenza statica agli urti oltre che di isolamento acustico e batterico, potranno offrire vantaggi diretti sia in fase di allestimento che in fase di gestione. Nel primo caso (allestimento del layout finale dei reparti), l'assemblaggio degli elementi potrà avvenire a secco con utilizzo di strutture portanti - profili metallici fissate a pavimento e soffitto per l'ancoraggio e il successivo montaggio dei pannelli di chiusura verticale. I pannelli potranno essere ovviamente cechi o, se necessario per migliorare i livelli di assistenza e controllo visivo dei degenti, vetrati con vetrocamere all'interno delle quali potranno anche essere previste veneziane per il controllo dell'oscuramento e/o della privacy. All'interno del "*sandwich*", delimitato dai due pannelli di chiusura, verranno inseriti elementi isolanti, oltre che gli elementi impiantistici. Laddove necessario, le pareti così realizzate potranno essere disassemblate a secco, senza produzione di detriti polverosi derivanti dalla demolizione meccanica di pareti tradizionali di muratura e intonaco,

per essere poi eventualmente riassemblate senza ricorrere all'impiego di materiali e collanti umidi (ad esempio calce, intonaco, pitture, ecc). allo stesso temo dall'impiego di elementi standard e prefinti, quali appunto i pannelli di chiusura, deriverà una sostanziale limitazione di attività sporche tipiche di un cantiere edile tradizionale. Gli interventi di allestimento potranno avvenire senza arrecare pregiudizio all'utilizzo delle aree circostanti, soprattutto se si avrà l'accortezza di isolare la parte con materiale plastico sigillato a pavimento e soffitto, così che eventuale polvere derivante da sfridi rimanga circoscritta all'interno di una ben precisa zona; all'interno di questa potrà essere ugualmente gestito, sia l' approvvigionamento degli elementi standardizzati necessari per la costruzione delle nuove partizioni interne (profili metallici, guarnizioni, viti, vetri, pannelli, profili di chiusura, ecc), sia lo stoccaggio dei limitati materiali di scarto.

L'impiego di pareti attrezzate di questo genere, oltre ad avere benefici diretti nella gestione e nella manutenzione dell'ospedale, visto che non si renderanno necessari interventi di manutenzione straordinaria, quali ad esempio la tinteggiatura delle pareti e dei soffitti, il rifacimento degli intonaci, la stuccatura di eventuali danneggiamenti delle finiture, permetteranno anche di controllare e veder garantita la qualità "a regola d'arte" dell'iniziale costruzione del manufatto. E' importane richiamare l'attenzione sul fatto che generalmente, la fornitura di tali pareti attrezzata, oltre ad essere garantita da primarie società produttrici che operano a livello internazionale con sistemi di certificazione della qualità, e a permettere una personalizzazione della linea di produzione, controllano l'intero processo dalla costruzione degli elementi al montaggio degli stessi; l'allestimento delle strutture è normalmente realizzato da maestranze specializzate che conoscono gli specifici schemi di assemblaggio e incastro e che rispondono direttamente al produttore. Dato l'elevato livello tecnologico raggiunto da questi sistemi costruttivi,

spesso caratterizzato dalla presenza di specifici brevetti soprattutto su particolari componenti di fissaggio, è prassi che i produttori di tali strutture siano soliti garantire oltre alla fornitura anche l'installazione delle pareti, così che il contratto d'appalto possa essere inteso "chiavi in mano". In questo scenario la stazione appaltante potrebbe ottenere maggiori garanzie, sia sul rispetto della tempistica, sia sulla qualità finale dell'opera. E' consuetudine che esista una figura di *project manager*, che risponde direttamente al produttore, che oltre a coordinare in maniera autonoma le proprie squadre di montatori (falegnami, elettricisti, manovali, ecc.), garantisce un costante rapporto con la figura del Direttore dei Lavori che, al contrario, risponde ed opera per nome e conto della stazione appaltante. La facilità di montaggio, l'utilizzo di elementi prefabbricati e l'impiego di maestranze specializzate riduce la possibilità che esistano contestazioni in fase di consegna finale dei cantieri, sia sulla qualità del lavoro che sulle quantità dei materiali impiegati. A mero titolo esemplificativo, basti pensare che l'assenza di un pannello di chiusura è immediatamente riscontrabile e difficilmente contestabile da parte del fornitore, al contrario, qualora il capitolato prevedesse la realizzazione di intonaci con specifici dosaggi di malta e cemento, diventa assai difficile contestare alla consegna del cantiere le quantità e/o le qualità dei materiali impiegati; generalmente i problemi e i difetti emergono entro il primo periodo di operatività, ma in questo caso le responsabilità di eventuali difetti potranno essere imputate a differenti concause (pertanto a differenti soggetti), circostanza che certamente aprirà la via a possibili contenziosi legali oltre che a prolunganti periodi di disagio per le operazione di ripristino che richiederanno specifici appalti di manutenzione straordinaria.

Al contrario un appalto "chiavi in mano", potrà anche prevedere un servizio di assistenza "post vendita", dal momento che gli elementi posti in opera qualora dovessero danneggiarsi, presentare difetti o essere semplicemente modificati e/o mantenuti non potrebbero che richiedere l'assistenza dal produttore iniziale.

- Descrizione delle caratteristiche funzionali

Dal punto di vista funzionale il progetto del futuro ospedale Duchessa di Galliera, si caratterizza per uno schema funzionale capace di massimizzare l'efficienza gestionale e il funzionamento dell'infrastruttura sanitaria. Coerentemente con le linee di indirizzo elaborate dalla commissione Veronesi, esiste una distinzione tra la parte diagnostica e terapica e quella di degenza e riabilitazione dei pazienti.

Per quanto riguarda l'apparato diagnostico-terapico, l'ospedale si comporrà di tre *piastre funzionali* sovrapposte.

La prima ospiterà i laboratori di analisi, i magazzini, la farmacia, la camera mortuaria e l'anatomopatologia, oltre alle apparecchiature per la diagnostica RX, TAC, Risonanza Magnetica e servizi ai cittadini e al personale quali ad esempio: bar, farmacia, mensa, negozi.

La seconda, posta superiormente alla prima, ospiterà, nella parte rivolta verso la città, la struttura del pronto soccorso e le degenze di osservazione breve, nella parte rivolta verso l'interno e l'ingresso principale, le strutture degli ambulatori medici, gli ambulatori chirurgici, il centro prelievo oltre a servizi per il personale e i cittadini quali ad esempio: bar, banca, posta, giornalaio, libreria, articoli sanitari, ecc.

La terza, anch'essa disposta superiormente alle altre due, ospiterà la parte di attività terapica ad alta intensità tecnologica. Qui verranno collocati i blocchi operatori, il blocco parto, la terapia intensiva, la terapia post intensiva, l'U.T.I.C., oltre alle degenze per il *day hospital* e il *day surgery*.

Da questa piastra si potrà inoltre avere accesso all'area di medicina nucleare, unico reparto del vecchio ospedale Galliera che verrà mantenuto e potenziato.

Per quanto riguarda l'apparato assistenziale, l'ospedale si comporrà di due padiglioni di degenze: il primo *high care* (acuti), il secondo *low care* (post acuti).

Il primo *high care*, sarà collocato al di sopra delle piastre funzionali, così da limitare gli spostamenti interni di medici e pazienti garantendo, al contempo, una facilità di accesso alle strutture chirurgiche, di terapia intensiva o diagnostiche. Le camere di degenza si svilupperanno su tre piani, di cui il primo dedicato alle *chirurgie*, mentre il secondo e il terzo dedicati alle *medicine*. In questa parte troveranno spazio gli ambienti dedicati alla casa di salute (II piano), alla maternità e al nido (I piano), oltre che agli studi dei medici (III piano).

Il secondo *low care*, sarà collocato sopra uno dei parcheggi e in posizione rialzata e traslata verso monte, così da ridurre l'altezza complessiva dei diversi corpi di fabbrica, oltre a razionalizzare la distribuzione delle tecnologie, in funzione di un contenimento dei costi di gestione. Il necessario collegamento tra i due blocchi — *high care* e *low care* — sarà garantito e avverrà attraverso il corpo centrale che, con il grande blocco ascensori, assicurerà anche i movimenti verticali dei visitatori. Anche in questo caso, le camere di degenza si svilupperanno su tre piani, a partire da un piano terra ove sarà collocato l'ingresso e alcuni spazi dedicati alle attività riabilitative motorie (palestre e piscine); al di spora delle degenze potranno essere previsti spazi direzionali dedicati all'amministrazione e alla direzione dell'Ente.

Le coperture dei due padiglioni ospiteranno giardini e terrazzi; nello specifico, la copertura del padiglione *high care*, risultando decisamente più ampia e con una esposizione migliore, perché affacciata direttamente verso la città e il panorama costiero potrà diventare, nella bella stagione,

la passeggiata riabilitativa per i degenti ospitati nel blocco *low care* (accesso diretto dal secondo piano), il luogo di incontro per il personale medico in pausa, oltre allo spazio di atterraggio per l'eliambulanza. La copertura del padiglione *low care* potrà divenire il terrazzo di rappresentanza della direzione in caso di eventi, meeting e incontri che lì abbiano sede.

- Tipologie costruttive strutturali ed impiantistiche

Come già anticipato nei punti precedenti i sistemi costruttivi che dovranno essere posti in opera dovranno privilegiare la facilità di montaggio, il contenimento dei tempi di esecuzione, oltre all'abbattimento della presenza di materiali umidi quale ad esempio cemento gettato in opera. In tal senso, previa verifica dei rapporti di economicità (costo di costruzione, costo di trasporto, costo di stoccaggio e costo/tempo di montaggio) si può ipotizzare che i sistemi statici che potranno soddisfare le esigenze del cantiere siano rappresentati da elementi strutturali verticali in cemento armati prefabbricato o da elementi strutturali in carpenteria metallica da assemblare in opera.

Per quanto riguarda gli elementi strutturali dei solai, previa predisposizione dell'opportuno progetto strutturale, potranno essere costituiti da: *predalles* prefabbricati da ancorare ai pilastri (prefabbricati) con impiego di limitati quantitativi di calcestruzzo gettato in opera; strutture prefabbricate da appoggiare direttamente agli elementi strutturali orizzontali (travi in c.a.); strutture metalliche rappresentate da lamiere grecate e rete d'acciaio elettrosaldata ad aderenza e getto di calcestruzzo strutturale. Ciascun sistema presenterà dei vantaggi e delle criticità, alcuni in fase di montaggio, latri in fase di prefabbricazione e trasporto, altre in fase di presa e consolidamento. Una scelta definitiva dovrà essere assunta anche in ragione del tempo complessivo entro il quale potranno rendersi agibili e praticabili per l'allestimento degli impianti e delle partizioni interne, sia la struttura che i solai.

- Quadro sinottico dei dati dimensionali del progetto

Volume complessivo nuovo ospedale mc 226.780

Volume piastre funzionali mc. 149.568

1° piastra mc. 47.690 (12.550 x 3.8)
2° piastra mc 53.048 (13.960 x 3.8)
3° piastra mc 48.830 (12.850 x 3.8)

Volume padiglioni degenze mc.77.212

Padiglione high care mc. 46.318 (4063 x 3.8 x 3)
Padiglione low care mc. 30.894 (1626 x 3.8 x 5)

Superficie complessiva nuovo ospedale mq. 59.680

Superficie piastre funzionali mq. **39.360**

1° piastra mq. 12.550
laboratori mq.
diagnostica immagini mq.
camera mortuaria mq.
anatomopatologia mq.
servizi mq.
depositi mq.
farmacia mq.

2° piastra mq. 13.960
pronto soccorso mq.
ambulatori mq.
servizi mq.

3° piastra mq. 12.850
terapie intensive mq.
blocco operatorio e parto mq.
day hospital e day surgery mq.
studi medici mq.
didattica mq.
reception mq.

Superficie complessiva park interrato mq. 30.700

1° piano mq. 15.700 posti auto 614
2° piano mq. 15.000 posti auto 600

Degenze e posti letto

Padiglione *high care* totale letti di cui

288 per degenza ordinaria
20 per casa di salute
40 per area critica
16 per l'attività di Day Surgery
14 per l'attività di Day Hospital
20 per O.B.I. e Degenza Breve

Degenza

1° piano PL 116 di cui
25 PL in camere singole
88 PL in camere doppie
3 PL in camera tripla

2° piano PL 90 di cui
6 PL in camere singole
84 PL in camere doppie
Casa di salute 20 PL in camere singole

3° piano PL 82 di cui
6 PL in camere singole
76 PL in camere doppie

Area critica 40 PL per
Terapia Intensiva
Terapia Post Intensiva
Terapia Post Intervento
U.T.I.C. e ICTUS

Degenze diurne 30 letti di cui
26 in camere doppie
4 in camera quadrupla

Padiglione *low care* totale Posti Letto 162 di cui

12 PL in camere singole
150 PL in camere doppie

- Tempi e costi di realizzazione

All'interno di questa trattazione, risulta necessaria una prima definizione dei tempi e dei costi di realizzazione. Posto che la quantificazione corretta potrà derivare esclusivamente dall'approfondimento del quadro conoscitivo riferito alle caratteristiche geomorfologiche del sito, così come dalla puntuale definizione delle caratteristiche tecnico-costruttive del nuovo ospedale, nondimeno sembra utile e opportuno richiamare alcune fattori che necessariamente dovranno essere tenuti in debita considerazione nella fase di definizione del cronoprogramma del cantiere.
In particolare dovranno essere valutati, qualitativamente e quantitativamente i seguenti aspetti e le seguenti attività:

- Interventi di messa in sicurezza delle reti tecnologiche esistenti.
- Interventi di mappatura e censimento delle reti tecnologiche che interesseranno l'area di cantiere.
- Approfondite indagini geognostiche finalizzate alla predisposizione di una mappa geologica di dettaglio dell'area di cantiere.
- Definizione delle tecniche di demolizione dei manufatti esistenti soprattutto in relazione alla possibilità che da ciò derivi una eccessiva produzione di polveri, un eccessivo sviluppo di vibrazioni o un prolungamento dei tempi di demolizione e liberazione dell'area.
- Definizione delle tipologie costruttive necessarie per la messa in sicurezza dei fronti di scavo.

- Definizione dell'operatività e dei tipi di macchinari da potersi impiegare, data la presenza dell'ospedale Galliera, soprattutto per ciò che concerne le apparecchiature diagnostiche e terapiche di precisione (TAC Acceleratori lineari, risonanze magnetiche, ecc) che dovranno essere tenute in attività nonostante le vibrazioni prodotte dal cantiere.
- Definizione delle opere provvisionali necessarie per limitare la liberazione di polveri all'esterno dell'area di cantiere, dal momento che queste possono costituire una grave fonte di rischi per la salute dei pazienti ricoverati nell'ospedale.
- Quantificazione e dimensionamento delle palificazioni eventualmente necessarie.
- Quantificazione e dimensionamento dei volumi di sbancamenti necessari per il raggiungimento del paino di fondazione.
- Progetto per la logistica e la movimentazione del materiale di risulta finalizzato al contenimento e alla minimizzazione degli impatti sul traffico locale e sulla vivibilità del quartiere (si suggerisce di valutare, in ragione dei costi e dei benefici, la possibilità di realizzare un sistema di nastri trasportatori che permettano di scaricare, nelle aree sottostanti circonvallazione a mare, il materiale che potrebbe essere destinato ai tombamenti del porto limitando il numero dei viaggi e dei Km percorsi da ciascun mc).
- Progetto per la logistica del calcestruzzo e valutazione costi-benefici sull'opportunità di realizzare una stazione di betonaggio necessaria per alimentare il cantiere, limitando così l'impiego di betoniere e, conseguentemente il numero complessivo dei mezzi pesanti coinvolti nella realizzazione dell'opera.

- Definizione delle tipologie strutturali capaci di massimizzare l'impiego di strutture prefabbricate e/o assemblate in opera a secco e di minimizzare i tempi realizzativi.
- Definizione delle tipologie costruttive degli orizzontamenti capaci di minimizzare i tempi di costruzione.
- Standardizzazione degli elementi delle partizioni interne per facilitare e velocizzarne l'allestimento.
- Standardizzazione delle chiusure esterne e dei serramenti così da poter velocizzare le operazioni di finitura e assemblaggio delle parti interne non più vincolate dagli agenti atmosferici.

Parte – 2 ***STUDIO DI FATTIBILITA' PER LA DISMISSIONE E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE DELL'ENTE OSPEDALI GALLIERA***

1- PREMESSE

- La necessità della valorizzazione del patrimonio esistente per la realizzazione del nuovo Ospedale Duchessa di Galliera

Per la portata economica e per l'importanza strategica che riveste il progetto di realizzazione del Nuovo Galliera, la definizione di uno scenario operativo che porti alla valorizzazione degli *asset* dell'Ente, diviene momento centrale all'interno di una concreta verifica della sua fattibilità. Preso atto che le attuali strutture non possono più essere ritenute suscettibili di miglioramenti che permettano di garantire i necessari livelli di eccellenza assistenziali connaturati ai contenuti stessi del lascito dell'Opera Pia De Ferrari – Galliera; valutato che all'interno delle aree libere di proprietà dell'ente sarà possibile realizzare un moderno ospedale capace di rispondere alle esigenze della comunità medica che al suo interno opera e alle necessità della cittadinanza che qui troverà il punto di erogazione delle cure e dell'assistenza sanitaria; verificato che dalla realizzazione del nuovo ospedale potrà avviarsi una generale dismissione dei padiglioni e delle strutture storiche ottocentesche e che le stesse, qualora restassero nella disponibilità dell'Ente diverrebbero una mera fonte di costi qualora non potessero più essere impiegate; preso atto che l'amministrazione dell'Ente ha ritenuto di voler ipotizzare una dismissione di tali strutture,

qualora si giungesse alla realizzazione del nuovo ospedale all'interno dello schema proposto; nella predisposizione di una prima verifica di fattibilità tecnica ed economica circa la sussistenza delle condizioni necessarie per giungere alla costruzione del nuovo Galliera e seguendo un approccio di tipo olistico, che valuti allo stesso tempo il progetto del nuovo e la rifunzionalizzazione del vecchio ospedale, di seguito verranno delineati alcuni scenari capaci di prefigurare l'insieme delle azioni necessarie per giungere alla effettiva valorizzazione e capitalizzazione del patrimonio immobiliare oggetto di dismissione. In particolare si tratterà di definire alcuni macro scenari, differenziati per portata economica, impatto urbanistico e procedibilità amministrativa, rispetto ai quali avviare una verifica ed un confronto (tecnico e politico) con le differenti Amministrazioni e i diversi Enti pubblici che saranno chiamati a guidare e garantire il perfezionamento degli adempimenti, necessari per dare attuazione allo schema di trasformazione e valorizzazione finale che sarà stato definito tra i differenti attori.

- Il patrimonio oggetto di dismissione

L'insieme degli immobili che potrà rientrare in un programma organico di dismissione e rifunzionalizzazione a seguito del trasferimento della attività sanitarie attualmente insediate è composto da edifici singoli e da organismi edilizi complessi.

Tra i primi rientrano: i padiglioni del pronto soccorso, i padiglioni AS e A1, collocati lungo via S. Pellico; il padiglione E posto lungo via Volta e il padiglione D collocato alla sommità di via Vannucci. Tra i secondi rientreranno i padiglioni B e B8collocati sulle due estremità della galleria, la galleria monumentale di distribuzione, oltre ai padiglioni delle degenze compresi tra il B1 e il B7; sarà oggetto di dismissione anche l'area di parcheggio dei veicoli di servizio, antistante l'ingresso del pronto soccorso di via Mura di Santa Chiara.

- Strumentazione urbanistica degli immobili

Dal punto di vista della normativa urbanistica comunale che regolamenta e disciplina l'uso e la trasformazione delle strutture ospedaliere, si deve confermare quanto già riferito nella prima parte del presente documento, allorquando si è evidenziato che l'intero ambito di proprietà dell'Ente *Ospedali Galliera*, sia nella porzione che ospita i padiglioni dell'attuale struttura sanitaria, sia nella porzione libera ove sarà realizzato il novo presidio, sono classificati dal vigente P.U.C. come Zona F Servizi - *sottozona FF*. Evidentemente, nella prospettiva di avviare una dismissione e una successiva valorizzazione degli edifici esistenti e non più utilizzabili come ospedale in seguito alla realizzazione del Nuovo Galliera, si dovrà avviare un confronto con l'amministrazione comunale affinché si possa giungere ad una modificazione dell'attuale classificazione. Tale variante urbanistica necessaria per poter inserire e prevedere funzioni differenti da quelle dei servizi, oltre a disciplinare l'uso dei singoli manufatti, dovrà permettere di sviluppare e governare un importante progetto di riassetto urbanistico, che porterà a (re)integrare a funzioni urbane, una parte strategica del territorio di Carignano che, per altro, sino ad oggi ne è stato sempre escluso. Dato il suo dimensionamento e la sua collocazione, il valore funzionale dell'ospedale è sempre stato valutato e percepito dai cittadini, non tanto in rapporto alla disponibilità di servizi per il quartiere, quanto piuttosto in rapporto all'intero sistema centrale genovese. La presenza dell'ospedale, per altro, ha nel tempo assunto un ruolo "ingombrante" rispetto alla vita quotidiana della delegazione, sia per ciò che concerne la fruibilità dello spazio urbano (percorsi e giardini), sia per quanto riguarda la disponibilità di poli funzionali, commerciali e aggregativi al servizio degli abitanti.

La variante al piano urbanistico comunale dovrà favorire la creazione di un mix di usi che, da un lato permetta di innalzare il valore economico degli immobili, dall'altro di rendere vivo, aperto e fruibile tutto dell'ambito oggetto di dismissione, sia per i suoi spazi pubblici aperti, sia per i suoi volumi (pubblici e privati) chiusi. Il risultato finale di questa azione di rigenerazione urbana dovrà necessariamente passare per una fase di ascolto delle popolazioni e degli operatori, così da giungere alla composizione delle destinazioni d'uso e alla definizione puntuale delle relative volumetrie.

A mero titolo esemplificativo, ipotizzando che l'insieme monumentale del Galliera debba poter divenire "parte" della città, si può assumere che le seguenti funzioni e destinazioni d'uso debbano rientrare all'interno dell'elenco di quelle che ammissibili: servizi pubblici, servizi privati, esercizi di vicinato, direzionale, residenziale, commerciale, parcheggi privati e parcheggi pubblici. Particolare attenzione dovrà essere posta all'arco orario durante il quale sarà garantita la "vita" di questo nuovo polo. Se la qualità dello spazio pubblico deriva *in primis* dalla sua effettiva fruizione e dal suo trovarsi al centro dell'azione quotidiana dei cittadini, non può sfuggire che la vocazione residenziale del quartiere, unitamente ai limitati fenomeni di congestionamento del traffico e la vicinanza con la *city* della città dovranno costituire elementi guida, rispetto ai quali definire le funzioni insediabili all'interno dei manufatti. Non si potrà ovviamente fare dell'ex Galliera un insieme organicamente raccordato con il quartiere se verranno messe in discussione le sue prerogative storiche e le sue qualità intrinseche che lo rendono, ad oggi, uno dei quartieri più graditi dalla popolazione che vi risiede. Se è vero che nel suo insieme il nuovo polo urbano dovrà poter vivre per il maggior numero di ore (mattina, pomeriggio e sera), è altrettanto vero che le funzioni capaci di garantire tale vitalità non potranno far venire meno le qualità esistenti,

in tal senso le funzioni serali e/o notturne, che eventualmente potranno essere previste, non dovranno in alcun modo costituire motivo di conflittualità con le popolazioni residenti; si pensi ad esempio ai problemi derivanti dall'incompatibilità - fisica e funzionale - tra la *movida* notturna (funzione) e gli abitanti del centro storico (spazio fisico). Altro elemento che dovrà essere gestito con grande attenzione è quello relativo al carico di traffico; se da un lato la collocazione del futuro ospedale, sposterà verso la viabilità a mare i principali carichi di traffico che attualmente interessano il centro del quartiere, dall'altro l'inserimento di funzioni diverse dai servizi all'interno delle ex strutture ospedaliere, non dovrà costituire motivo di aggravio e peggioramento dei carichi di traffico che potrebbero gravare la viabilità al contorno dell'area.

L'obiettivo ultimo verso cui dovrà tendere il processo di definizione della variante urbanistica, coinciderà con il raggiungimento dell'equilibrio complessivo, intendendo con ciò il raggiungimento di una contemporanea sostenibilità economica, funzionale e gestionale; qualora dovesse prevalere uno di questi aspetti, non solo si minerebbe il buon esito complessivo del progetto di trasformazione dell'ex ospedale, ma si ridurrebbero drammaticamente lo reali possibilità di giungere alla realizzazione della nuova struttura sanitaria destinata a soddisfare le esigenze di una parte consistente della popolazione genovese. La prevalenza di interessi di tipo economico potrebbe essere motivo di mobilitazione sociale e, conseguentemente, di indeterminatezza circa i tempi e i contenuti finali della variante urbanistica; la prevalenza di un approccio ideologico che prefiguri l'esclusione di funzioni differenti da quelle pubbliche, rendendo sostanzialmente nullo il valore degli immobili oggetto di dismissione, ridurrebbe l'apporto di capitali privati a favore della realizzazione del nuovo ospedale;

l'inserimento di funzioni differenti pubbliche e private, prive di un equilibrato bilanciamento sarebbe certamente all'origine di possibili criticità in fase di gestione del nuovo complesso.

- Sussistenza di vincoli storico-artistici

Alla data odierna l'ente è ancora in attesa della formalizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Artistici Ambientali e Architettonici dell'elenco delle strutture e dei manufatti sottoposti a vincolo. Si veda nota del 12 settembre 2007 indirizzata all'Arch. G. Rossini, Soprintendente della stessa Amministrazione.

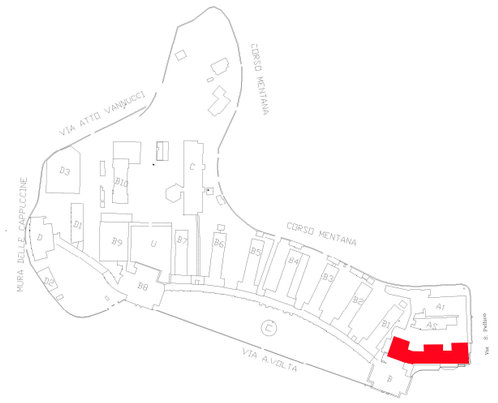
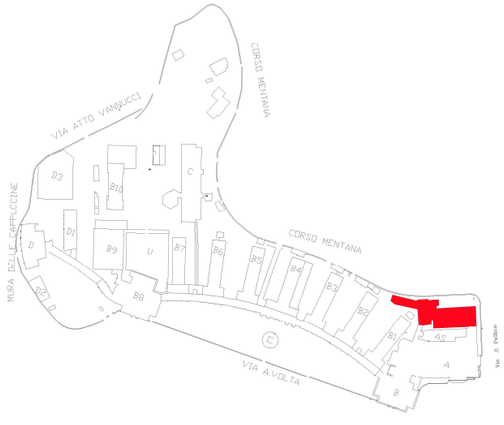
2 - CONSISTENZA DEL PATRIMONIO IMMOBILIAREI

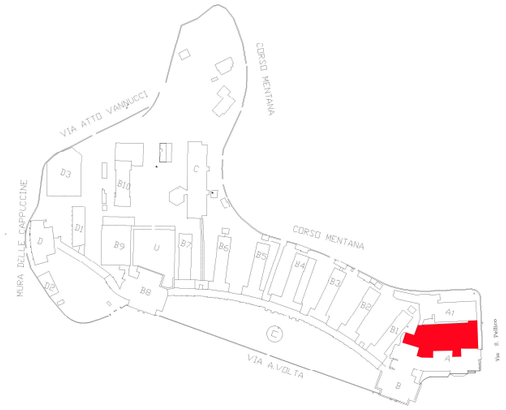
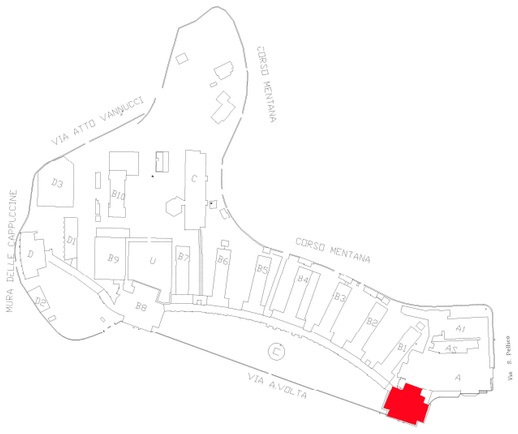
Rimandando alla documentazione tecnica esistente e già a disposizione dell'Ente, in questa sede interessa sintetizzare brevemente l'insieme degli immobili che, a titolo differente, potranno essere coinvolti all'interno del processo di realizzazione del nuovo ospedale Duchessa di Galliera. In tal senso si deve precisare che alcuni cespiti saranno interessati perché per loro se ne prevede la demolizione, necessaria per liberare le aree sulle quali costruire il nuovo nosocomio; altri saranno coinvolti perchè oggetto di dismissione e pertanto interessati da una futura rifunzionalizzazione ad altri usi; altri ancora, infine, pur essendo oggetto di dismissione per trasferimento in altro luogo delle loro funzioni potrebbero essere demoliti anziché rifunzionalizzati. In tal senso la demolizione potrebbe rendersi opportuna per motivi tecnico-distributivi, legati alle future destinazioni, o per motivi funzionali-distributivi, legati al miglioramento del disegno dello spazio pubblico.

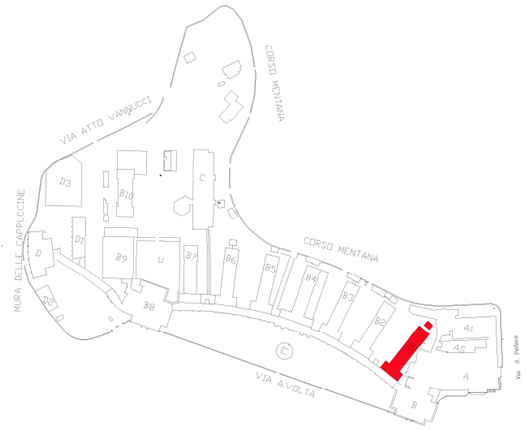
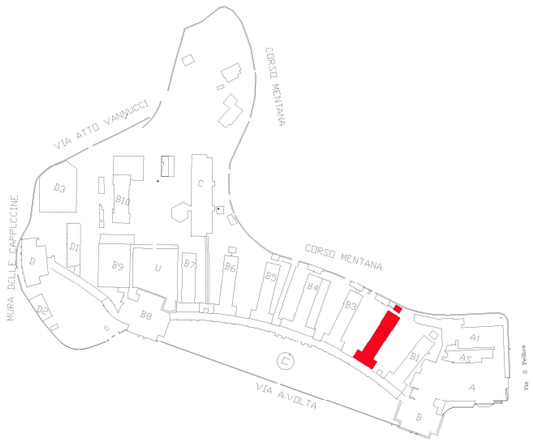
Per quanto riguarda i primi, le caratteristiche di alcuni immobili potrebbero suggerire una loro demolizione, così da poter procedere ad una successiva ricostruzione di nuove strutture aventi caratteristiche costruttive, e dimensionali in linea con le attività che dovrebbero insediarvisi. Per quanto riguarda i secondi, per la collocazione in ambiti eccessivamente compatti o per la mancanza di un disegno unitario che leghi e armonizzi l'assetto urbanistico delle aree coinvolte, alcuni immobili potrebbero essere demoliti per lasciare uno spazio pubblico di pertinenza attorno a manufatti maggiormente significativi, migliorando così la qualità urbana e architettonica delle parti monumentali storiche. Evidentemente sarà necessario che in tali casi le demolizioni possano prevedere la ricostruzione, magari in ambiti limitrofi e con caratteristiche architettoniche e dimensionali adeguate al contesto, così che il patrimonio immobiliare dell'Ente non subisca un mero depauperamento ad esclusivo vantaggio dell'interesse pubblico e della bellezza del disegno degli spazi aperti.

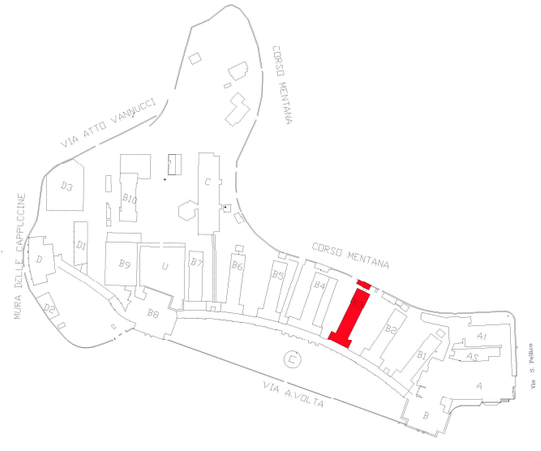
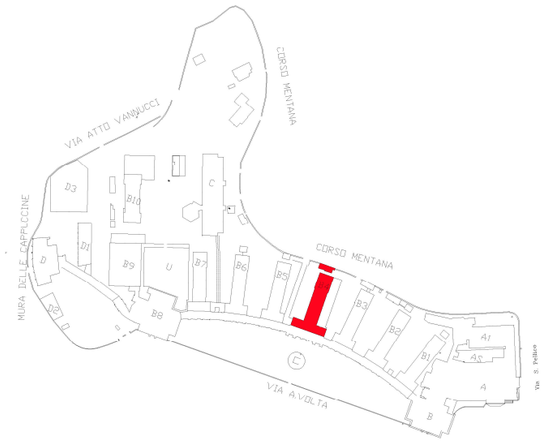
Di seguito è riportata la schedatura degli immobili, suddivisi in due macro categorie: quella dei *manufatti storici*, che costituiscono l'attuale ospedale, e quella dei *manufatti moderni*, che nel tempo hanno occupato le aree libere al contorno e in assenza di qualsiasi rapporto compositivo con il progetto originario.

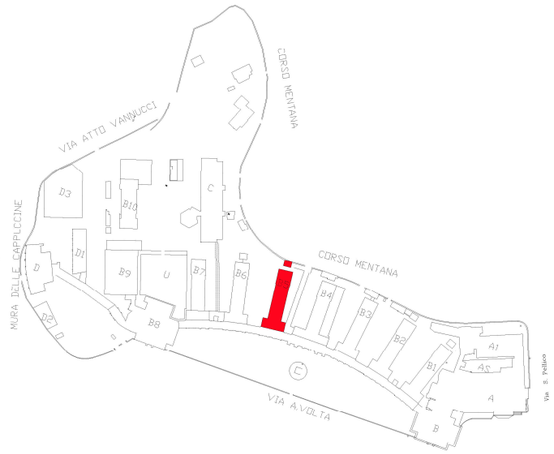
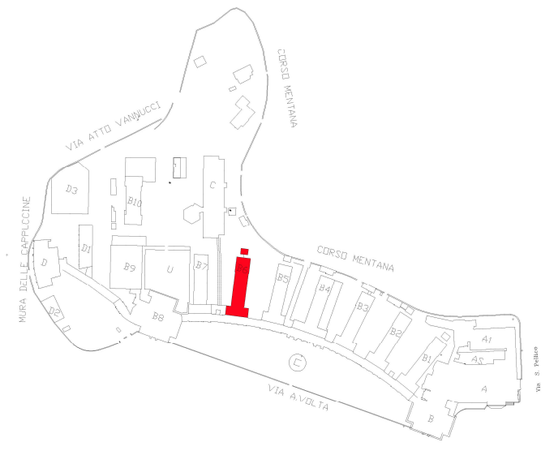
- **Scheda tipo della consistenza**

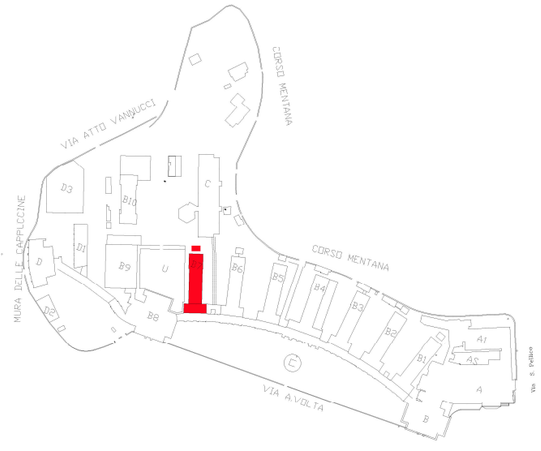
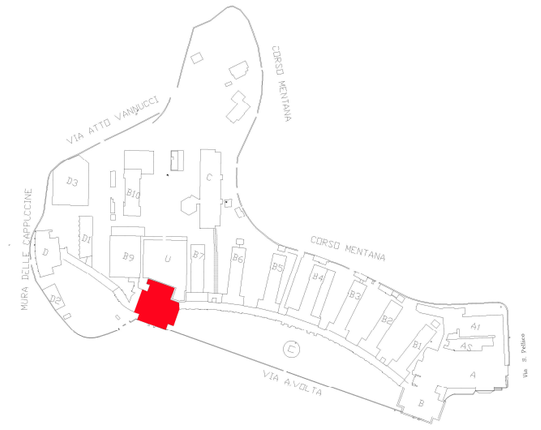
INQUADRAMENTO URBANISTICO	EDIFICIO	mc ESISTENTI	mq ESISTENTI
	PAD. A	43.000	11.000
	PAD. A1	17.500	4.000

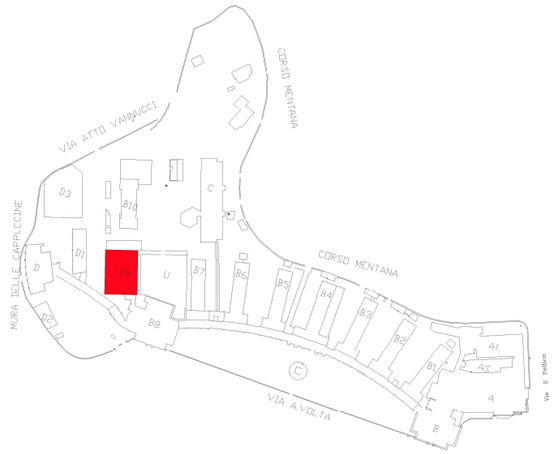
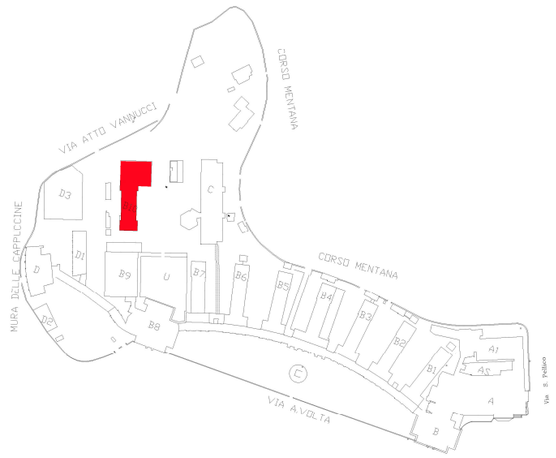
	PAD. AS	17.000	4.000
	PAD. B	18.000	4.000

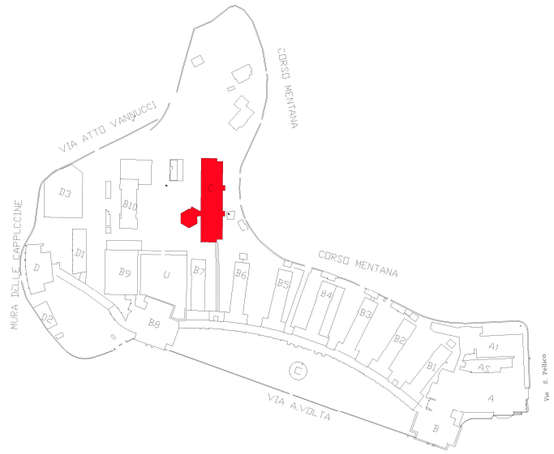
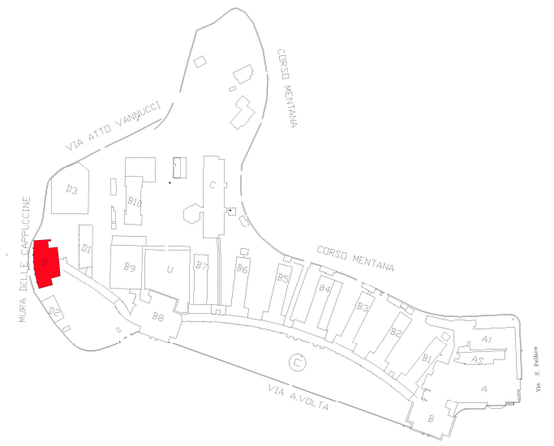
	PAD. B1	14.000	3.500
	PAD. B2	16.000	4.000

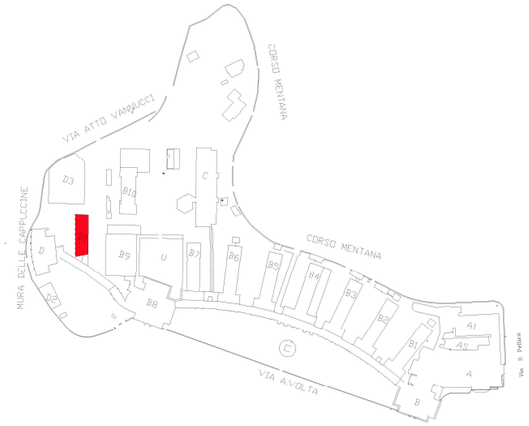
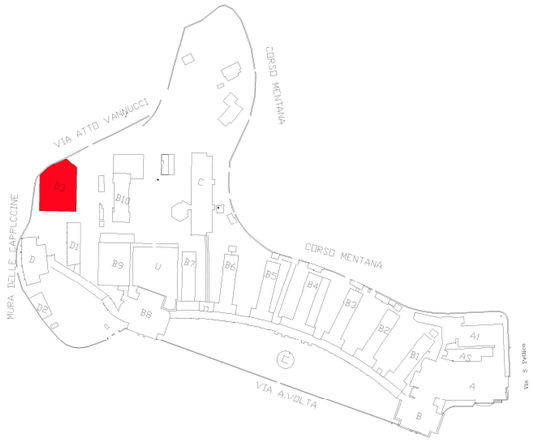
	PAD. B3	14.000	2.500
	PAD. B4	16.500	4.500

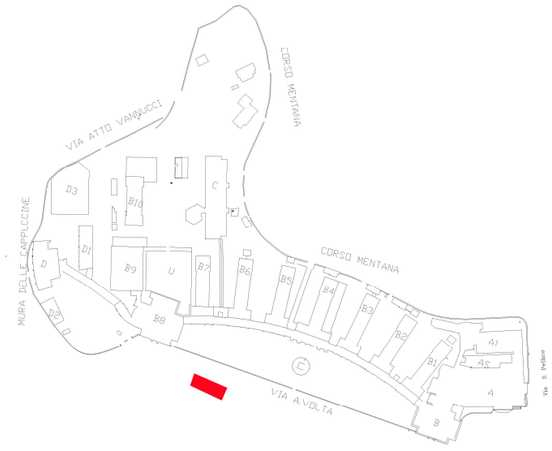
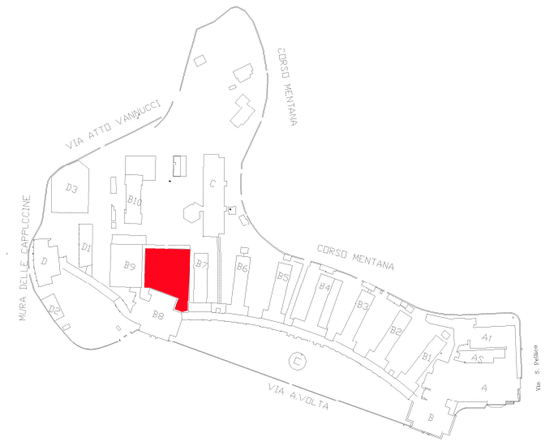
	PAD. B5	14.000	2.500
	PAD. B6	14.000	2.500

	PAD. B7	14.000	3.000
	PAD. B8	14.000	3.500

	PAD. B9	10.000	2.500
	PAD. B10	8.000	2.000

	PAD. C	33.000	9.500
	PAD. D	22.500	6.000

	PAD. D1	3.000	1.000
	PAD. D3	9.000	2.500

	PAD. E	6.500	2.000
	PAD. U	10.000	2.500



PAD. D2, CORRIDOI SOTTERRANEI, CAMPI DA TENNIS, SPOGLIATOI, BAR, ALTRO

3 DISMISSIONI CONNESSE ALLA REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE

Il progetto di realizzazione del nuovo ospedale Duchessa di Galliera prevedendo che la nuova struttura vada ad insediarsi all'interno dell'area di proprietà dell'Ente, comporta inevitabilmente, alcuni interventi di demolizione finalizzati alla completa liberazione dell'area. Nello specifico si tratterà di abbattere volumetrie esistenti che attualmente sono soggette a differenti livelli di utilizzo, per complessivi 60.000 mc; tra questi spicca certamente il Padiglione C con i suoi 33.000 mc. sviluppati su 10 piani fuori terra. Tra le volumetrie che dovranno essere liberate e successivamente demolite figura anche quella del Bar antistante l'attuale capolinea della linea 35, nella parte terminale di via Vannucci. La gestione dei rapporti con tale inquilino dovranno essere finalizzati alla definizione di un accordo che permetta, da un lato di garantire nel tempo lo sviluppo dell'attività economica del soggetto privato titolare della licenza, dall'altro di ridurre la possibilità che si sviluppino contenziosi legali, certamente capaci di influenzare la tempistica realizzativa dell'intero intervento. E' chiaro, infatti, che dovendo prevedere la demolizione del manufatto che attualmente ospita il pubblico esercizio e la realizzazione dei successivi interventi di sbancamento dell'area, sino alla quota di fondazione, qualsiasi ostacolo all'apertura del cantiere potrà avere conseguenze dirette sia sui costi che sulle modalità di intervento. Si deve escludere la possibilità di mantenere in essere l'attuale volumetria del bar, dal momento che la stessa insiste nel punto in cui verrà ad aprirsi l'accesso dei mezzi diretti al pronto soccorso. Per quanto riguarda gli altri manufatti, non sembra di dover rilevare particolari criticità; in particolare, la palazzina al servizio dei campi da tennis, risulta non utilizzata da diverso tempo e, conseguentemente, gravata da pessime condizioni manutentive; gli altri padiglioni

attualmente impiegati per attività, potranno essere demoliti solo a seguito di una ricollocazione funzionale dei servizi che in essi vengo attualmente erogati al pubblico e/o al sistema ospedaliero. In particolare si tratterà dei padiglioni: B9 – laboratori di genetica; B10 – lavanderia e centrale termica; C – mensa, oculistica, farmacia, biblioteca, scuola infermieri, aula magna, geriatria; D1 – odontoiatria e maxillofacciale; D2 – varie; D3 – magazzini e archivi.

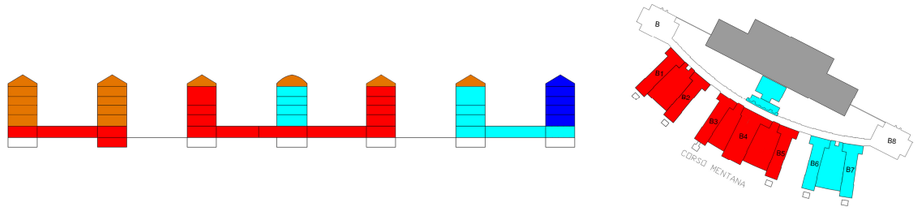
4 - DISMISSIONI NECESSARIE PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO

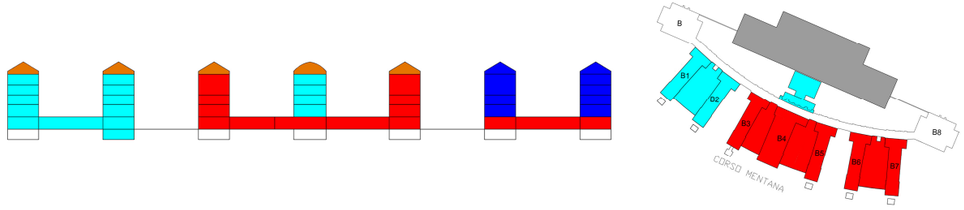
Il programma di valorizzazione e dismissione del patrimonio immobiliare del Galliera, sviluppabile a seguito della realizzazione del nuovo nosocomio, potrà essere articolato in differenti interventi tra loro articolabili in modo differentemente. Alcune ipotesi di seguito formulate prevedono la semplice rifunzionalizzazione delle volumetrie; altre la demolizione di alcuni edifici a fronte di un parziale recupero delle volumetrie da utilizzarsi per la ri-edificazione di nuovi manufatti; altre ancora prevedono la completa demolizione di un sistema complesso di immobili, senza prevederne la contestuale e totale ricostruzione.

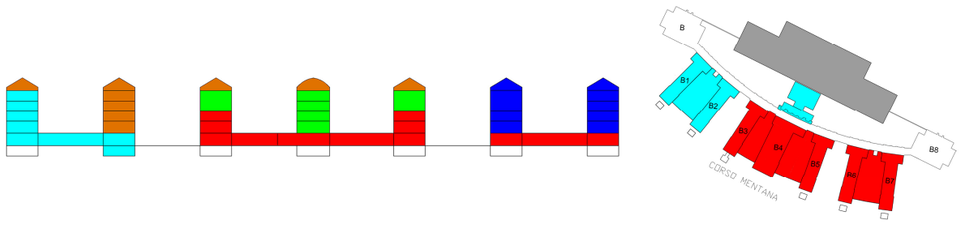
Di seguito si darà puntualmente conto delle differenti ipotesi, tutte accomunate dall'obiettivo di intervenire sulle strutture che potranno essere oggetto di dismissione, avendo come duplice obiettivo, da un lato quello di migliorare la qualità dello spazio urbano e la dotazione di servizi del quartiere di Carignano; dall'altro quello di innalzare il valore economico del patrimonio dell'Ente che potrà così essere messo nella disponibilità della struttura societaria e/o finanziaria che risulterà impegnata nella realizzazione del nuovo Ospedale Duchessa di Galliera. Nello specifico si avrà:

- Ipotesi 1: *Valorizzazione dei padiglioni storici (B-B8)*

A) Lo scenario che si prefigura in questa ipotesi, prevede una sostituzione integrale delle funzioni sanitarie attualmente insediate all'interno dei padiglioni delle degenze e dei due padiglioni che si attestano alle estremità della galleria monumentale. In questa ipotesi il padiglione B, collocato in prossimità del tessuto urbanizzato di via Mura di Santa Chiara e caratterizzato per un impianto architettonico e distributivo di pregio, potrebbe ospitare funzioni residenziali o direzionali di altissimo livello, capaci di insediarsi all'interno del manufatto senza alterarne in maniera sostanziale le caratteristiche compositive. I padiglioni compresi tra il B1 e il B7 potrebbero essere oggetto di una rifunzionalizzazione; tale intervento complesso potrebbe aver luogo sia attraverso l'introduzione di un differente *mix* di destinazioni d'uso, sia per mezzo di interventi edilizi a carico delle strutture architettoniche esistenti. Nel primo caso si tratterà di valutare la compatibilità tra gli usi e le caratteristiche strutturali e distributive dei singoli padiglioni. In tal senso si può ipotizzare che nei padiglioni B6 e B7 possano essere previste destinazioni d'uso capaci di favorire sinergie gestionali con la vicina struttura ospedaliera adibita alla degenza e alla riabilitazione dei pazienti post acuti. A mero titolo esemplificativo, si possono considerare quali servizi sportivi ad esempio le piscine e le palestre alle quali si potrebbero aggiungere campi da calcetto, pallavolo, squash, ecc. tali servizi sportivi potrebbero essere collocati all'interno del padiglione B6, mentre le attività ricettive della foresteria o della residenza turistico-alberghiera potrebbero essere previste all'interno del padiglione B7, il più prossimo alla futura struttura ospedaliera; un mix di funzioni dedicato al miglioramento della qualità della vita della popolazione cittadina e del quartiere potrebbe portare all'inserimento di servizi e commercio che, con i dovuti equilibri insediativi,

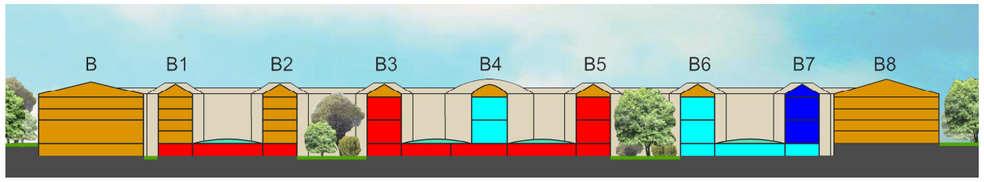


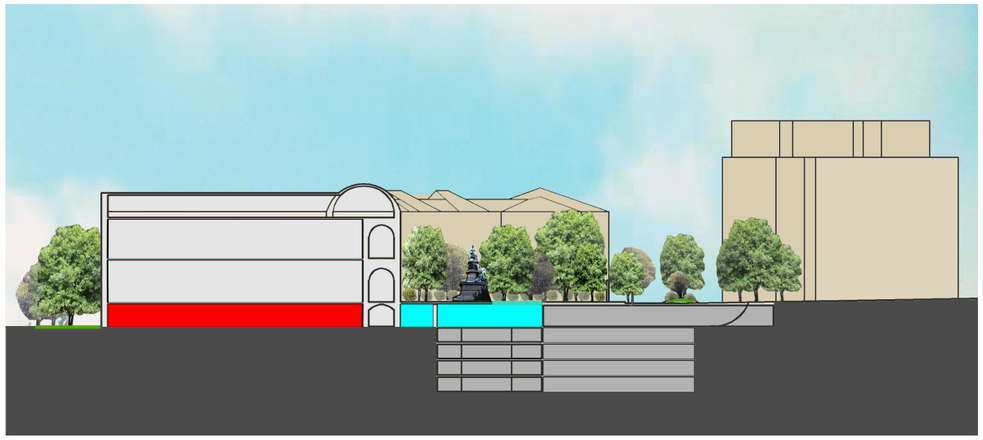




potrebbero trovare spazio nel basamento dei padiglioni B1, B2, B3, B4 e B5, previa realizzazione di coperture vetrate che permettano di rendere unitario lo spazio al piano terreno senza per altro modificare sostanzialmente il rapporto compositivo delle volumetrie; tali funzioni potrebbero anche essere ospitate all'interno dei padiglioni B3 e B5, all'interno di quelli che erano i volumi a doppia altezza delle camerate. La residenza potrebbe essere realizzata all'interno dei padiglioni B1 e B2, collocati in contiguità con il tessuto urbano di via Ilva e corso Mentana, previa realizzazione di un sistema di distribuzione comune longitudinale e frazionamento degli spazi con mono o bilocali, strutturati a duplex così da massimizzare l'illuminazione diretta proveniente dalle grandi finestre senza modificare il disegno del prospetto. Concluderebbe l'intervento la realizzazione dei necessari parcheggi interrati, da realizzarsi nella porzione di via Volta, antistante l'ingresso principale del futuro giardino pubblico, previa sistemazione degli accessi e della nuova rotatoria.

B) All'interno di un tale schema di rifunzionalizzazione delle volumetrie esistenti, fermo restando che l'impiego del basamento con di attività legate al commercio e ai servizi risulterebbe necessario per garantire (per il maggior numero possibile di ore nell'arco dell'intera giornata) la fruibilità pubblica della zona e una continua vitalità dei grandi spazi pubblici, necessari per garantirne la sicurezza, si potrebbe prevedere altresì l'inserimento delle seguenti funzioni: ricettivo nell'ambito di una rifunzionalizzazione dei padiglioni B6 e B7; commerciale all'interno dei padiglioni B3 e B5; servizi pubblici all'interno del padiglione centrale B4, così come all'interno dei padiglioni B1 e B2.





C) Un ulteriore ipotesi di rifunzionalizzazione, fermo restando l'impiego per attività ricettive dei padiglioni B6 e B7, potrebbe prevedere, come nei casi precedenti, l'inserimento di attività commerciali nel basamento dei padiglioni compresi tra il B3 e il B7, alle quali si aggiungerebbero attività direzionali nei padiglioni B3, B4 e B5, oltre a servizi, all'interno del padiglione B1, e residenza nel padiglione B2.

Come si evince dagli schemi, l'obiettivo ultimo di questa articolata ipotesi di rifunzionalizzazione coincide con la realizzazione di un mix di attività che, da un lato permetta di capitalizzare e valorizzare il patrimonio, attraverso l'inserimento di funzioni che trovino maggiore remunerabilità sul mercato immobiliare della zona, dall'altro favorisca l'avvio di un processo di rigenerazione urbana dell'intera struttura ospedaliera, nell'ottica di una ricucitura con il tessuto urbano circostante. In tale scenario, assumono valore strategico sia l'apertura del giardino (in futuro pubblico) che circonda il complesso, che l'abbattimento del muraglione di cinta che rappresenta una barriera fisica che lo separa dal contesto di corso Mentana; per garantire sicurezza e vigilanza sull'intero parco pubblico, si prevede la realizzazione di una chiusura dell'intero perimetro con un muretto al quale sovrapporre le inferiate, da realizzarsi secondo il medesimo disegno di quelle che delimitano l'ospedale lungo il fronte affacciato su via Volta.



- Ipotesi 2: *Demolizione padiglioni A, AS, A1*

Lo scenario che si prefigura in questa ipotesi, che può essere considerato come integrativo dell'Ipotesi1, prevede la demolizione degli edifici presenti nella zona del pronto soccorso. L'obiettivo di tale azione sarebbe duplice e coinciderebbe, da un lato con il ripristino e la valorizzazione del disegno originario della struttura monumentale dell'ospedale, grazie alla liberazione delle aree circostanti il padiglione B, dall'altro con la messa a disposizione di volumetrie da poter trasferire e riedificare, a seguito delle demolizioni di circa 77.500 mc. (rispettivamente 43.000 mc per il pad. A, 17.000 mc per il pad AS e 17.500 mc per il pad A1), all'interno delle aree di proprietà dell'Ente. Nel primo caso il beneficio sarebbe diretto, sia in relazione alla riqualificazione del rapporto compositivo del padiglione B con il suo contesto, sia in relazione alla coerenza tra le tecnologie costruttive e le funzioni in insediabili nei nuovi edifici (residenze e/o direzionale).

Come già anticipato, tale ipotesi di intervento potrà essere valutata sia congiuntamente con gli altri schemi di rifunzionalizzazione contenuti al punto precedente, che disgiuntamente da essi. In questo senso, la liberazione delle aree attualmente occupate dai padiglioni per i quali si prevede la demolizione, sebbene lasci aperta l'ipotesi di utilizzo del sottosuolo per la realizzazione di parcheggi interrati e preveda per il soprasuolo eventuali nuove edificazioni, non è sufficiente per definire un riutilizzo complessivo dell'intero patrimonio del Galliera. Si aggiunga che l'ampliamento degli spazi a verde pubblico realizzabile al contorno del padiglione B, oltre a migliorare l'inserimento urbano del singolo manufatto, recuperando in parte i rapporti spaziali del progetto originario, renderà unitario e per la prima volta aperto alla città l'intero sistema del verde entro il quale si trova il complesso storico del Galliera;

è in ragione di ciò che sarà opportuno prevedere l'inserimento di funzioni compatibili e armonizzabili, sia con la fruibilità pubblica degli spazi aperti che con l'economicità gestionale degli immobili.

- Ipotesi 3: *Demolizione padiglioni B1, B2, B3, B5, B6, B7*

Questa ipotesi progettuale, caratterizzata da una maggiore incisività delle scelte, muove dalla constatazione che la dimensione e le caratteristiche compositive dei padiglioni, ad eccezione del B4 che ospita la cappella, non permettono di garantire una coerenza e una armonizzazione della progettazione degli spazi e delle funzioni che in questi potranno trovare collocazione. Se si considera che alcuni padiglioni sono già stati oggetto di interventi strutturali, che hanno portato alla realizzazione di soppalchi e alla conseguente riduzione dell'altezza della sezione dell'interpiano, oltre al fatto che il sistema dei prospetti e delle bucature dei padiglioni, a differenza della galleria monumentale, sono ben lungi dal presentare qualità degne di nota, si comprende come, in questa sede, si sia previsto un intervento di demolizione dei padiglioni stessi. A fronte di un tale intervento di demolizione corrisponderebbe una successiva ricostruzione parziale di tali volumetrie che, essendo realizzate con tecnologie e materiali in linea con le moderne esigenze funzionali, sarebbero capaci di migliorare la distribuzione e la fruibilità complessiva dei nuovi spazi destinabili sia a funzioni pubbliche che a funzioni private. La scelta compositiva della collocazione e della dimensione del sedime sul quale andranno ad insistere i nuovi manufatti, così come il controllo dello sviluppo altimetrico degli stessi, dovranno garantire un rapporto armonico con la valorizzazione delle funzioni pubbliche inseribili nei due piani della galleria monumentale e con il sistema delle viste (soprattutto verso sud)

che da questa potranno essere godute. In questo scenario, si potrebbe passare da un sistema di viste chiuse, delimitate dai cannocchiali visivi rappresentati dallo sviluppo longitudinale degli attuali padiglioni di degenza, ad un sistema di vista aperto e continuo, soprattutto dal primo piano della galleria monumentale, dal momento che l'altezza massima dei nuovi manufatti si dovrebbe attestare al disotto del piano di calpestio dello stesso. Lo schema progettuale proposto prevede l'inserimento di volumi autonomi, collocati secondo un disegno capace di regolare il rapporto tra i pieni e i vuoti con la restante parte di galleria; tali volumi saranno tra loro raccordati per mezzo di strutture vetrate a tutta altezza, capaci di realizzare un sistema continuo di spazi pubblici al piano terreno e, allo stesso tempo, di regolare il sistema dell'illuminazione naturale per gli ambienti che su di essi verranno ad avere i propri affacci. In questo rapporto di vecchi e nuovi volumi spicca il mantenimento del padiglione centrale, asse di simmetria dell'intera composizione, che sarà evidentemente integrato nel progetto di riutilizzo dell'intera galleria, rappresentandone il momento centrale, sia dal punto di vista compositivo che dal punto di vista funzionale. La distanza che separa il padiglione B dal padiglione B8 è tale che, in assenza di un "evento" funzionale importante, l'intero percorso e l'intero progetto di rifunzionalizzazione della galleria potrebbe risultare debole e privo di quella *forza* che, al contrario, sarà necessaria per garantire il buon esito del progetto di rifunzionalizzazione complessivo. In tal senso, se dall'abbattimento del muro di cinta su corso Mentana e dall'inserimento di attività legate al commercio e ai servizi potrà dipendere la possibilità di una *ricucitura trasversale* tra le diverse parti di Carignano, attualmente separate dalla presenza dell'ospedale, solo dall'inserimento continuo di funzioni pubbliche (in questa ipotesi) potrà derivare la necessaria *ricucitura longitudinale* tra l'ambito di Mura di Santa Chiara e via Ilva e il nucleo residenziale di Mura delle Cappuccine e via Vannucci.

In questo senso, se da un lato la monumentalità del manufatto e la presenza di funzioni private nei nuovi padiglioni permettono di immaginare per la galleria l'inserimento di funzioni esclusivamente pubbliche, queste dovranno essere capaci di sfruttare appieno le potenzialità del contesto e delle architetture, pena il sottoutilizzo di un oggetto architettonico di pregio e intimamente legato alla storia urbana della città nonché l'insuccesso del progetto di riqualificazione urbana che, al contrario, da questo dovrebbe poter derivare.

- Ipotesi 4: *Trasformazione padiglione A*

Questo schema progettuale muove dalla valutazione strategica delle caratteristiche architettoniche di alcuni manufatti che, per collocazione, finitura dei prospetti e caratteristiche tecnologiche dell'apparato statico strutturale, potrebbero essere mantenute e sottoposte esclusivamente a interventi di manutenzione straordinaria finalizzati alla rifunzionalizzazione. E' questo il caso del padiglione A, attualmente occupato dalle strutture del pronto soccorso. Il disegno del prospetto, caratterizzato da una composizione delle bucature di impronta Moderna, l'allineamento della quota di gronda con gli edifici circostanti, la presenza di strutture in elevazione in cemento armato e l'esposizione che privilegia l'apertura delle bucature sulla piana della Foce, su Circonvallazione a Monte e su Albaro e Portofino, permettono di valutare positivamente l'ipotesi di non prefigurare la demolizione del manufatto. In questo scenario, gli interventi di diradamento riguarderebbero esclusivamente le aggiunte costituite dai diversi corpi di fabbrica che, nel tempo, hanno comportato l'intasamento di tutto il lotto sino alle attuali condizioni di assoluta mancanza di spazi e affacci liberi.

L'intervento in questione, che dovrebbe permettere di realizzare i necessari parcheggi pertinenziali interrati, richiederebbe la demolizione di tutte le partizioni interne e la successiva redistribuzione degli spazi, sia che si opti per una destinazione d'uso residenziale che per una destinazione d'uso direzionale. Diverso il caso in cui, sulla base di ulteriori verifiche, emergesse l'opportunità tecnico-economica di un utilizzo di tale immobile quale RSA, che permetterebbe di limitare il numero di parcheggi pertinenziali a favore di una maggiore disponibilità di box e di posti auto privati. Un ulteriore elemento da dover tenere in considerazione durante la definizione dello scenario operativo finale è rappresentato dal fatto che, per il fatto stesso di essere già edificata, tale volumetria non richiederebbe un percorso autorizzativo equiparabile a quello richiesto per la costruzione ex novo di un edificio, dal momento che, fatto salvo l'intendimento della pubblica amministrazione di concedere il cambio di destinazione d'uso, l'insieme degli interventi edilizi sarebbero realizzabili attraverso una procedura semplificata.

- Ipotesi 5: *Trasformazione padiglione D e padiglione E*

Come nel caso precedente, quest'ultima ipotesi prefigura una rifunzionalizzazione e una trasformazione a carico di edifici esistenti; nello specifico, si tratta del padiglione D di Mura delle Cappuccine, attualmente occupato dal centro prelievi, dai laboratori e dagli uffici dell'Amministrazione dell'Ente, e del padiglione E di via Volta, attualmente occupato da uffici, locali delle pubbliche assistenze, laboratori e asilo.

Per quanto riguarda il primo (pad. D), in ragione della sua collocazione sulla parte sommitale e meglio esposta dell'intera piana di Carignano, e per le sue caratteristiche costruttive (piante libere a tutti i piani grazie alla struttura in cemento armato), ben si presterebbe per un intervento di trasformazione, finalizzato ad un ridisegno degli spazi interni, necessario per giungere all'inserimento di funzioni legate alla residenza. Allo stesso tempo, l'esposizione aperta su quattro lati verso l'intera città, lasciano presupporre che il valore finale di tale edificio ad uso residenziale possa essere massimo rispetto a tutte le altre destinazioni d'uso compatibili con le caratteristiche dimensionali dell'immobile. Spazi liberi al contorno e due piani interrati posti al disotto della quota strada permetterebbero di rendere immediatamente disponibili i parcheggi pertinenziali oltre ai giardini privati per gli appartamenti realizzabili al piano terreno.

5 - METODOLOGIA ANALITICA E APPROCCIO PROGETTUALE

Questo paragrafo conclusivo svilupperà la riflessione sui criteri che hanno guidato l'analisi del contesto e delle sue caratteristiche, avendo assunto come naturale riferimento oltre agli elementi di criticità, meritevoli di soluzione, anche gli elementi identitari dell'ambito di Carignano che come tali saranno meritevoli di valorizzazione. Un primo aspetto riguarderà dunque l'analisi della localizzazione dell'insieme degli immobili che potranno rientrare all'interno di un generale progetto di rifunzionalizzazione dei padiglioni storici e dei padiglioni per i quali sarà certa la dismissione delle funzioni sanitarie (1); un secondo aspetto riguarderà l'analisi delle caratteristiche proprie del quartiere di Carignano, sia in riferimento alle funzioni prevalenti che ne caratterizzano gli usi, sia in relazione con i fattori che lo legano con l'area centrale genovese (2); un terzo elemento è rappresentato dall'esplicitazione di quei fattori – fisici e funzionali – che dovranno essere posti al centro del progetto di riqualificazione e di rifunzionalizzazione del complesso ospedaliero oggetto di dismissione. Si tratterà di delineare le linee strategiche rispetto alle quali valutare in progress, l'andamento del progetto e del confronto con la comunità a diverso titolo coinvolta quali ad esempio i residenti, gli operatori economici e l'amministrazione pubblica (3); per poter confrontare tra loro le differenti possibilità di intervento si è ritenuto utile poter fornire, seppur a livello generale, alcuni parametri di riferimento relativi al mercato immobiliare della zona; tale scelta è determinata dal fatto che dal riutilizzo e dalla rifunzionalizzazione del patrimonio dell'Ente dovrà derivare necessariamente una parte consistente delle risorse economiche occorrenti per poter sostenere i costi complessivi di realizzazione del nuovo ospedale Duchessa di Galliera (4); un ultimo punto riguarderà infine il rapporto esistente tra l'eventuale demolizione di cubature non più strategiche (per

caratteristiche costruttive, distributive e/o per collocazione) e la loro completa o parziale ricostruzione (5).

1. Analisi della localizzazione degli immobili oggetto di dismissione

Nell'affrontare l'analisi preliminare sull'insieme del patrimonio immobiliare che potrà essere oggetto di dismissione, si è ritenuto utile giungere alla definizione di alcuni gruppi omogenei di immobili, accomunati da alcuni tratti comuni quali ad esempio: la localizzazione, l'appartenenza ad un unico organismo edilizio, le caratteristiche costruttive. Tale operazione, oltre a permettere una semplificazione dello svolgimento della fase di analisi, ha reso disponibile un criterio utile per definire e dare forma alle differenti ipotesi di rifunzionalizzazione. In tal senso, si è provveduto ad individuare i seguenti raggruppamenti: a) il complesso del pronto soccorso; b) il complesso monumentale della galleria; c) il complesso dei padiglioni delle degenze; d) i due padiglioni posti all'estremità della galleria; e) il padiglione e il padiglione D.
Il primo insieme di edifici è rappresentato dai padiglioni A, A1 e AS che, sebbene ospitino al loro interno differenti attività sanitarie, sono identificabili come il blocco del pronto soccorso. In questo caso, evidentemente, il criterio che ha prevalso e che ha guidato la definizione di un raggruppamento unitario risiede prevalentemente nel rapporto che i differenti blocchi hanno con la collocazione: l'uno con gli altri e tutti in relazione al contesto urbano. Lo sviluppo di questa parte di ospedale, che si è susseguita nel corso di diversi decenni, ha portato ad una utilizzazione pressoché totale delle aree a disposizione nel lotto di proprietà dell'Ente, compreso tra il padiglione B, testata della grande galleria monumentale, e via S. Pellico. Tale insieme di edifici riveste un'importanza strategica, sia in relazione all'impossibilità di un riuso delle attuali volumetrie, a causa dell'assoluta mancanza di spazi libri sui

prospetti e sugli affacci interni, sia in riferimento alla collocazione propria dell'organismo edilizio, che si viene a trovare a ridosso del tessuto residenziale di maggior pregio, che gravita su piazza Alessi e su via XX Settembre.

Il secondo insieme di edifici è rappresentato dalla struttura monumentale della galleria distributiva che raccorda l'insieme dei padiglioni storici. La scelta di voler considerare in maniera autonoma tale struttura deriva da una molteplicità di fattori: l'unicità del manufatto, la monumentalità dei fregi e dell'ornato dei prospetti neoclassici, la composizione del sistema della bucature organizzato su due gallerie sovrapposte; lo stretto rapporto compositivo e funzionale con il giardino aperto su via Volta e con il suo allineamento; la suddivisione degli spazi interni e dei sistemi di collegamento verticale.

Il terzo insieme è rappresentato dalle strutture dei padiglioni compresi tra il B1 e il B7 che, sebbene raccordati dalla galleria monumentale, rispetto ad essa risultano dotati di una evidente autonomia funzionale. In questo caso, pi che in altri, la scelta è stata dettata anche dalle caratteristiche compositive e costruttive dei corpi di fabbrica caratterizzati per una unitarietà di disegno iniziale che è rimasto leggibile nonostante alcuni interventi di trasformazione e adeguamento che nel corso del tempo sono stati condotti nel tentativo di adeguare le vecchie camerate alle diverse e nuove esigenze.

Il quarto raggruppamento riguarda i due padiglioni collocati alle estremità della galleria (padiglione B e B8) e caratterizzati da uno sviluppo planimetrico e da uno schema distributivo differente rispetto a tutti gli altri padiglioni delle degenze, dal momento che qui prevale la pianta quadrata e spicca l'imponenza degli atri e degli scaloni monumentali che conducono ai piani superiori.

Il quinto, ed ultimo gruppo, è rappresentato dai due padiglioni che risultano caratterizzati da una collocazione "urbana" e da un disegno dell'architettura "civile";

con ciò si è inteso che il padiglione E, costituisce uno dei palazzi che definiscono il disegno urbano di via Volta e come tale è identificabile come immobile con funzione residenziale che non come immobile ad uso sanitario; allo stesso tempo, il disegno e la collocazione del padiglione D, collocato alla sommità di via Vannucci, non evidenziano alcun rapporto diretto tra l'architettura e il suo attuale impiego, al contrario, dall'analisi delle planimetrie, per tale edificio si sarebbe portati ad escludere la presenza al suo interno di attività sanitarie.

2. Caratteristiche funzionali ed esigenze del quartiere di Carignano

Volendo proporre una sintesi delle principali caratteristiche funzionali che connotano il quartiere entro cui si trova il complesso immobiliare oggetto del presente studio, si deve innanzi tutto definire puntualmente quali sono le funzioni che in esso risultano caratterizzanti. Per la sua collocazione, prossima al centro degli affari ottocentesco e novecentesco, di via XX Settembre e Piccapietra, e per essere direttamente collegato con il centro storico, attraverso il Ponte delle Ravasco che conduce alla zona di Sarzano e Castello, le funzioni e le attività che maggiormente caratterizzano Carignano sono quella residenziale e quella direzionale; abitare e lavorare sono certamente le attività che maggiormente contraddistinguono i caratteri identitari del quartiere. L'andamento prevalentemente pianeggiante del territorio sul quale, a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, ha preso avvio lo sviluppo urbano di questa parte di città ha certamente rappresentato uno dei principali fattori di successo di tutte le iniziative immobiliari che vi si sono sviluppate. La presenza di un insediamento residenziale di pregio, unitamente all'ampiezza delle sezioni stradali e alla presenza di un sistema ordinato di disegno del verde pubblico, hanno permesso di realizzare qui uno quartiere modello dove, ancora oggi, lo spazio riservato ai

pedoni e quello destinato alla circolazione stradale, permettono di limitare a sporadici casi il verificarsi di condizioni conflittuali. Il modello della città giardino al quale in certa misura può essere richiamato il disegno di alcune parti del quartiere, quali ad esempio quelle sviluppate al contorno di viale Villa Glori, viale Aspromonte e corso Mentana, rappresenta uno dei momenti più importanti della vicenda urbanistica genovese e, come tale, deve essere ritenuto meritevole di salvaguardia.
La possibilità di raggiungere a piedi la sottostante zona della *city*, unitamente alla più che sufficiente disponibilità di strade, che permettono di "entrare e uscire" dal quartiere in tutte e quattro le direzioni (lungo gli assi di via Corsica, via Rivoli, via Ruffini, viale Aspromonte, corso Podestà, via Bixio, via Alessi, via Banderali e via Vannucci), rappresentano due dei fattori che hanno permesso ai residenti e agli operatori di questa zona di non dover mai confrontarsi con gravi e cronici fenomeni di congestione del traffico; l'unica eccezione, evidentemente, è sempre stata riscontrabile a ridosso delle fasce orarie di visita all'ospedale, anche se in seguito all'introduzione del sistema di tariffazione e regolamentazione della sosta per i non residenti all'interno delle Blu Area, anche tali criticità si sono attenuate, dipendendo ormai prevalentemente dalle condizioni meteo avverse che favoriscono l'uso del mezzo privato.
In relazione al sistema dell'accessibilità è da segnalare che la vera criticità è rappresentata dalla presenza di una sola linea di mezzi pubblici che serve e collega il quartiere con il resto della città; la differenza di quota e la sostanziale mancanza di sistemi di risalita meccanizzati rappresentano altri due fattori che, all'interno di un generale progetto di riqualificazione della zona, dovrebbero essere attentamente valutati, nell'ottica di giungere ad un miglioramento del livello di accessibilità pedonale, sia in relazione all'età media della popolazione residente (più del 25% ha un età superiore ai 65 anni), sia in relazione alla ricollocazione del grande polo

sanitario che non potrà in alcun modo rappresentare elemento capace di peggiorare le attuali condizioni di vivibilità.

Un ulteriore elemento degno di attenzione, sia perché rappresentativo di un elemento fondamentale nell'assetto morfologico e funzionale del quartiere, sia perché potrebbe rappresentare uno dei fattori attorno ai quali sviluppare le linee di indirizzo definitive che dovranno informare il progetto di rifunzionalizzazione del vecchio ospedale, è rappresentato dalla presenza di un sistema di percorsi pedonali e di passeggiate che, sin dalla realizzazione del parco dell'Aquasola, hanno rappresentato un fondamentale elemento della composizione urbana di questa parte di città ottocentesca. Beneficiando dell'andamento pianeggiante della piana di Carignano e della presenza dei bastioni difensivi settecenteschi che racchiudevano la città storica, l'asse rappresentato da corso Andrea Podestà, Mura di Santa Chiara e Mura delle Cappuccine, unitamente a quello di via Corsica e della Rotonda di Carignano, ha rappresentato il luogo delle passeggiate urbane della nascente città borghese di fine Ottocento. Il mantenimento di questa vocazione pedonale e paesaggistica, rappresenta ancora oggi uno dei tratti caratterizzanti il sistema dello spazio pubblico di Carignano. Se tale circostanza contraddistingue il disegno del alto di nord-est del quartiere, quello affacciato sulla città di levante, diversa è la condizione che si è determinata nel lato ovest, a ponente del lotto occupato dal Galliera, dove la maggiore acclività e irregolarità dei versanti ha determinato un sistema di strade che mancano di andamento rettilineo pianeggiante e che, al contrario, si sviluppano secondo un movimento curvilineo, necessario per risalire le curve di livello che separano l'inizio e la fine delle strade. A separare fisicamente questi due sistemi e a chiudere in due ambiti ben distinti le diverse parti di Carignano è il grande lotto dell'ospedale: ampio e invalicabile e che permette unicamente di muoversi lungo il suo perimetro.

Come già detto precedentemente, definire alcune soluzioni progettuali capaci di rendere attraversabile tale area, oltre a favorire la vivibilità degli spazi recuperati a nuove funzioni urbane, si creerebbero le condizioni per un ampliamento dei percorsi pedonali realizzabili.

In questo senso, l'attuale situazione di degrado che si deve registrare in corso Mentana, sembra derivare direttamente dall'alterazione delle condizioni iniziali, specie per ciò che riguarda il rapporto tra la presenza dei pedoni e quella delle auto. Il marciapiede, stretto tra il muraglione che delimita la proprietà dell'ospedale e la sede stradale, se inizialmente permetteva di garantire un discreto livello di confort e decoro per il pedone impegnato a risalire il Corso, dalla zona di Circonvallazione a Mare a quella di Mura di Santa Chiara, anche grazie alla presenza delle alberature che davano continuità a tutto lo sviluppo della strada, attualmente non permette di offrire le medesimi condizioni d'uso. La presenza continua delle auto in sosta, specie dopo il tracciamento degli stalli della Blu Area che ha comportato l'occupazione di tutti gli spazi liberi tra un albero e l'altro oltre che di parte del marciapiede, unitamente al degrado dello stato manutentive del muraglione, hanno peggiorato notevolmente la fruibilità di questo importante asse, unico a garantire una certa continuità tra gli insediamenti residenziali del lato mare, a ridosso di Villa Croce, e quelli del lato monte prossimi all'attuale ingresso del pronto soccorso. Tale situazione sembrerebbe meritevole di uno specifico progetto di riqualificazione dello spazio pubblico secondo le linee di indirizzo delineate nei punti precedenti e comunque tale da favorire e recuperare la fruizione pedonale della maggior parte dei percorsi interni al quartiere. Sempre in relazione al tema dell'accessibilità, soprattutto per ciò che riguarda il rapporto con la città Moderna di piazza della Vittoria, sembrerebbe opportuno che dal progetto di valorizzazione e rifunzionalizzazione del Galliera storico, potesse derivare un sistema integrato di

percorsi meccanizzati in grado di migliorare l'accessibilità della zona di Mura di Santa Chiara e di Via Volta verso la sottostante piana di Brignole e del Quadrilatero. Lo spazio occupato dalla scalinata che dal fondo di viale Brigata Liguria risale sino a via Banderali sembra quello più idoneo per prevedere la realizzazione di un ascensore pubblico, capace di soddisfare sia le esigenze degli abitanti del quartiere che quelle degli operatori che andranno ad insediarsi all'interno del futuro polo dell'ex Galliera.

Un ulteriore aspetto che in questa sede deve certamente essere messo in evidenzia è rappresentato dalla mancanza di un tessuto commerciale di quartiere diffuso; uniche eccezioni sono rappresentate da via Bixio e dal tratto di via Corsica, compreso tra questa e piazza Alessi; esercizi di vicinato e pubblici esercizi, se per un verso riescono a dare risposta alle esigenze dei residenti che vivono lungo queste due strade, per un altro, non riescono a soddisfare le esigenze di tutti gli altri residenti che, per trovare servizi ed esercizi commerciali, si trovano costretti a dover spostarsi dal proprio quartiere alla volta del quadrilatero o del centro storico. Tali spostamenti, se effettuati con mezzi privati, contribuiscono ad appesantire inutilmente il carico di traffico di veicoli privati in attraversamento nelle vie del centro, se effettuati a piedi, costringono buona parte della popolazione anziana a rinunciare o a utilizzare l'unico mezzo pubblico rappresentato dalla linea del 35. In questo senso, immaginare che all'interno delle ex strutture ospedaliere, nell'ambito di un generale progetto di riutilizzo si possa prevedere l'insediamento di attività di piccolo e medio commercio oltre a spazi destinati ai servizi alla persona e alle aziende, sembrerebbe una soluzione capace di valorizzare il patrimonio dell'Ente e di dare risposta ad una effettiva carenza che si registra nel quartiere.

Senza dover ipotizzare l'insediamento di attività commerciali di rilevanti dimensioni e pertanto capaci di generare carichi di traffico eccessivi e incompatibili con la qualità e le caratteristiche del contesto, prefigurare, al contrario, l'inserimento di funzioni pubbliche (quali appunto i pubblici esercizi e gli esercizi commerciali) soprattutto nei piani terra degli immobili dismessi sembra una delle ipotesi da verificare e da supportare.

Un ultimo punto riguarda il sistema del verde; nella parte iniziale si è già detto che per certi aspetti l'impostazione del disegno urbano di alcune parti del quartiere richiamano le impostazioni ottocentesche delle città e dei quartieri giardino, per contro, la dotazione di verde, manca di una sistematizzazione e di una messa rete capace di valorizzare la presenza del parco di Villa Croce, della Rotonda di Carignano e del Parco dell'Aquasola. L'apertura al pubblico del parco del Galliera, sembrerebbe l'occasione per cercare di dare unitarietà e continuità a queste preesistenze. Inoltre, la presenza di un parco pubblico nel giardino del Galliera permetterebbe di dare un secondo terminale alla passeggiata che attualmente parte dall'Aquasola. Il percorso pedonale che si sviluppa lungo il sistema dei bastioni, affacciati con continuità sulla piana della Foce, su Albaro, sul Monte Fasce e sul promontorio di Portofino, pur rappresentando la vera e importante passeggiata ottocentesca, risulta carente di un terminale forte capace di dare forza all'intero tragitto. La presenza dell'ospedale e il disordine con il quale in alcuni punti di Mura delle Cappuccine convivono i pedoni e le auto in sosta, porta ad un progressivo abbandono di alcuni tratti della passeggiata; per contro la qualità dello spazio pubblico lungo via Corsica, la presenza di attività commerciali al piano strada e la disponibilità di un terminale importante, quale appunto la Rotonda di Carignano, tendono a rafforzare questo asse pedonale a scapito di quello ben più suggestivo aperto sulla vista della città. In questo senso l'inserimento del parco pubblico e delle

funzioni pubbliche all'interno del complesso del Galliera, sembrerebbe rappresentare una soluzione capace di riequilibrare il sistema dei percorsi pedonali che, in questa ipotesi, potrebbero ampliarsi per seguire un andamento ad Y capace di lambire e raccordare parti diverse attualmente prive di rapporti funzionali reciproci. In tale circuito di percorsi pedonali capaci di agganciare e rafforzare indirettamente anche l'asse di via Corsica potrebbe trovare spazio anche un contenitore dedicato alla cura della persona e al tempo libero, in grado di legarsi funzionalmente alla nuova offerta turistico-ricettiva di lusso, rappresentata dal nuovo hotel cinque stelle *Bentley*.

3. Obiettivi generali per la riqualificazione urbana del ex presidio ospedaliero

Per definire l'insieme dei fattori che potranno essere assunti come tratti caratterizzanti del progetto di riconversione e rifunzionalizzazione del complesso immobiliare dell'ospedale Galliera si dovrà preliminarmente costruire uno scenario strategico, entro il quale tale progetto dovrà definire i propri obiettivi. Ciò che qui sembra importante sottolineare è la circostanza per la quale, solo dalla definizione di una strategia unitaria potrà derivare la possibilità di controllare efficacemente, gli aggiustamenti e le differenti declinazioni alle singole scelte progettuali che, durante la fase di confronto con le istituzioni e con la cittadinanza, si renderanno necessarie.
In questo senso, la strategia unitaria che dovrà rappresentare il perimetro entro cui sviluppare l'adattamento finale del progetto al contesto, sembra consistere nella possibilità di dare concreta soddisfazione a due istanze principali: una della proprietà, l'altra della collettività.

La prima (della proprietà), pone la *sostenibilità economica* di qualsiasi progetto di trasformazione come criterio principale attraverso il quale valutare e comporre il palinsesto delle opzioni. La seconda (della collettività), pone la ricerca della *qualità urbana* come obiettivo principale da perseguire nel momento in cui il quartiere potesse effettivamente affrancarsi dalla servitù funzionale costituita dalla presenza della infrastruttura ospedaliera.

E' chiaro, infatti, che per l'Ente chiamato a definire le linee di trasformazione del complesso, sarà prioritario poter proporre al mercato e agli imprenditori chiamati a divenire partner per la realizzazione del Nuovo Ospedale Duchessa di Galliera, un mix di proposte compositive e funzionali capaci di massimizzare il valore economico dei beni oggetto di dismissione, tali cioè da garantire un ritorno economico certo per i capitali investiti. Evidentemente, tale certezza deriverà unicamente dalla possibilità di immettere sul mercato *asset* dotati di destinazioni d'uso in linea con le necessità del mercato immobiliare, per la cui realizzazione (costi di trasformazione e adattamento degli immobili) non si sia dovuto ridurre, oltre una ragionevole soglia, il margine di utile riservato all'imprenditore. Si tratterà allora, di definire un progetto di riconversione che da un lato preveda l'inserimento di nuove funzioni e destinazioni d'uso coerenti con la domanda, dall'altro che per l'inserimento di tali nuove destinazioni d'uso non richieda interventi edilizi di rilevanza tale da collocare fuori mercato l'eventuale immobile trasformato.

Se il progetto definitivo non fosse capace di dare soddisfazione alle istanze della proprietà, ci si troverebbe dinnanzi a due differenti scenari. Qualora il progetto definitivo fosse carente dal punto di vista degli usi, l'Ente, che non avrà capitalizzato al massimo il proprio patrimonio, trovarsi così costretto a rivedere la qualità del progetto del nuovo ospedale di eccellenza, dal momento che risulterebbe mancante una parte importante del budget. Nel caso in cui, il progetto definitivo fosse carente

dal punto di vista della compatibilità tra i nuovi usi e i costi realizzativi, l'Ente, che non avrà trovato un partner che lo affianchi nella costruzione del nuovo ospedale, potrebbe trovarsi costretto a rinunciare definitivamente al progetto di rilancio o, qualora si rendessero disponibili risorse pubbliche capaci di finanziare completamente l'opera, a mantenere a patrimonio la struttura del vecchio Galliera omai dismesso, con evidenti ricadute negative sulla qualità urbana, sulla vivibilità del quartiere e sulla tutela di un manufatto architettonico di pregio, in conseguenza di mancato utilizzo e di una mancata manutenzione dello stesso. Allo stesso tempo, è per altro evidente che, nel caso in cui l'Amministrazione pubblica chiamata ad avvallare gli scenari di trasformazione, non potesse garantire una continuità d'uso derivante dall'inserimento di nuove funzioni, compatibili con le caratteristiche proprie della zona, si troverebbe nell'impossibilità di dare piena attuazione e avvio al processo di riqualificazione e di rifunzionalizzazione dell'area occupata dall'ospedale. Dopo aver definito che gli interessi della proprietà, anche se con motivazioni diverse, coincidono con quelli della collettività, nel senso che l'una ha interesse a sviluppare e avviare una trasformazione economica del proprio patrimonio, mentre l'altra ha interesse a che tale processo porti ad una effettiva riqualificazione funzionale ed urbanistica della zona con impiego prevalente di capitali privati, si può procedere con la individuazione di quelli che dovranno essere gli obiettivi da dover perseguire e ricercare nel corso del processo di costruzione del progetto definitivo.

- Eliminazione del parcheggio all'interno del giardino di via Volta;
- Apertura all'uso pubblico dei giardini posti lungo via Volta;
- Eliminazione della barriera fisica rappresentata dal muro di cinta lungo corso Mentana;

- Apertura all'uso pubblico degli spazi liberi e dei giardini posti lungo corso Mentana e in continuità con la pubblica via;
- Eliminazione del parcheggio pubblico lungo corso Mentana e ampliamento dello spazio riservato ai pedoni;
- Superamento della separazione tra le parti urbanizzate poste a levante e ponente dell'area dell'ospedale a causa dell'effetto barriera generato dalla forma e dalla disposizione del complesso monumentale;
- Inserimento di funzioni ed usi pubblici nel basamento dei corpi di fabbrica dei padiglioni aperti su corso Mentana, così da rendere permeabile in senso trasversale l'intera struttura;
- Inserimento di usi e percorsi pubblici all'interno della galleria posta al piano -1 rispetto alla quota di via Volta, così da raccordare tra loro le due parti;
- Realizzazione di parcheggi interrati nelle aree libere o liberabili all'interno del complesso ospedaliero;
- Realizzazione di parcheggi interrati nelle aree pubbliche antistanti l'ingresso principale aperto su via Volta;
- Inserimento di funzioni e servizi pubblici al piano terra dei padiglioni di testa e della galleria monumentale aperta alla quota di via Volta, così da legare funzionalmente i nuclei urbanizzati posti a monte e a valle della stessa;
- Inserimento di usi e funzioni che permettano di utilizzare il complesso del Galliera per il maggior numero di ore diurne e serali senza comprtare conflitti con la funzione residenziale;

- Inserimento di usi e funzioni che non comportino uno stravolgimento degli equilibri della zona, soprattutto per quanto riguarda i carichi di traffico;
- Privilegiare usi e funzioni che comportino un uso pubblico piuttosto che quelle che comportino una proprietà pubblica;
- Che le funzioni eventualmente pubbliche non concentrino la loro attività in un arco limitato di ore diurne con conseguente sottoutilizzo delle strutture per buona parte della giornata;
- Privilegiare un mix funzionale che articolando la presenza del pubblico su un arco ampio di ore consenta di garantire con più facilità la sicurezza e il controllo degli spazi.
- Inserire attività (commercio e sevizi) che siano capaci di colmare le carenze del quartiere e di agganciare il nuovo polo al sistema funzionale del centro città;
- Potenziare i collegamenti verticali (meccanizzati) pedonali con la sottostante zona di via XX Settembre, del Quadrilatero e di piazza della Vittoria;
- Creazione di un sistema organico del verde, dello spazio pubblico e dei percorsi pedonali capace di dare unitarietà all'ambito compreso tra il polo Corvetto-Aquasola e il polo Bastioni-Rotonda di Carignano;
- Favorire l'inserimento di attività e di soluzioni architettoniche coerenti con la salvaguardia del carattere monumentale della galleria;
- Previsione di funzioni capaci di inserire questo organismo edilizio all'interno della vita "urbana" della città e del quartiere;
- Favorire lo sviluppo di sinergie con il nuovo Ospedale Duchessa di Galliera;

- Inserire funzioni residenziali necessarie per ricucire il tessuto insediativo di via Vannucci con quello di via Volta.

4. Caratteristiche del mercato immobiliare per tipologia funzionale

Un ultimo elemento degno di considerazione è rappresentato dall'analisi del mercato immobiliare entro il quale verrà a trovarsi il complesso immobiliare in oggetto.
La zona di Carignano, unitamente a quelle di Albaro e Nervi, è una delle aree in cui gli immobili residenziali fanno registrare le più alte valutazioni al metro quadro.
Nel caso in esame, alla base delle attuali valutazioni stà una molteplicità di fattori quali, ad esempio, la vicinanza e la contiguità con il centro città, l'elevata qualità media degli immobili (sia ottocenteschi che novecenteschi), la felice esposizione di buona parte delle strade che permettono di godere di vista sul mare e/o sulla città, la scarsa incidenza del traffico che per lo più ha carattere locale "di quartiere", l'andamento pianeggiante delle aree sulle quali si sviluppa l'insediamento residenziale, la discreta disponibilità di parcheggi soprattutto dopo l'entrata in funzione del sistemadelle Blu Area.

Nonostante i recenti rallentamenti della dinamica espansiva dei prezzi delle abitazioni, che hanno caratterizzato l'andamento del mercato immobiliare genovese degli ultimi sei-otto mesi, la tenuta delle quotazioni degli immobili di Carignano, testimoniano che laddove il rapporto tra il valore del singolo immobile e i fondamentali della location sono consolidati, le variazioni degli indici d'incremento riescono ad assorbire i riallineamenti, soprattutto dopo un periodo di circa 6 anni che aveva visto crescere il mercato genovese ad un tasso di circa il 6% annuo. Le attuali valutazioni che si registrano per gli immobili residenziali collocati nel quartiere di Carignano fanno registrare prezzi compresi tra i 3.800,00 €/mq. e i 6.000,00 €/mq. In questa forbice non sono ovviamente compresi, né gli immobili di scarsa qualità, in relazione all'immobile, al piano e allo stato manutentive delle finiture e degli impianti, né gli immobili di lusso, in relazione alla collocazione dell'immobile, alla vista, alla presenza di terrazzi e/o di giardini privati e al livello delle finiture delle parti comuni e degli interni. In tal senso si può ritenere che il prezzo minimo possa essere fissato nell'ordine dei 2.750,00 €/mq. mentre quello massimo possa essere fissato nell'ordine dei 7.800,00 €/mq.

Il costo dei posti auto coperti è compreso tra i 35 e i 45 mila euro, mentre il costo di un box può risultare compreso tra i 60 e gli 80 mila euro a seconda delle dimensioni e della collocazione.

Per ciò che concerne gli immobili ad uso direzionale, pur godendo di una buona accessibilità al centro, non riescono mai a far registrare prezzi di molto superiori al costo medio. L'ampia disponibilità di uffici nuovi, realizzati negli ultimi anni nelle delegazioni del ponente, dotati di una migliore accessibilità alle reti infrastrutturali e di una dotazione di parcheggi privati decisamente migliore rispetto a quella di Carignano; considerando che il taglio medio degli uffici non è mai superiore ai 300 mq, per il fatto che per lo più sono gli attuali uffici sono stati realizzati all'interno di appartamenti o in seguito di frazionamenti e/o accorpamenti di più unità immobiliari, il prezzo medio di locazione è nell'ordine dei 200 – 250 €/mq./anno. Diverso potrebbe essere il caso in cui si rendessero disponibili edifici nuovi, dotati delle più moderne tecnologie per la trasmissione dei dati e per la climatizzazione, e che fossero realizzati con sistemi strutturali e distributivi che, da un lato, permettano di ridurre lo spreco di spazio che contraddistingue gli attuali standard di utilizzo, dall'altro, renda eventualmente disponibili tagli più ampi nell'ordine di qualche migliaio di metri quadri. In tal senso, la vicinanza al centro degli affari e la felice collocazione, in posizione leggermente decentrata rispetto alle strade più congestionate del centro, potrebbero di realizzare prezzi di locazione decisamente superiori a quelli attualmente registrabili, nell'ordine dei 300 – 320 €/mq./anno.

Per quanto riguarda gli immobili ad uso commerciale, posto che quelli attualmente presenti sono di taglio piccolo e limitati ad alcune vie, si può ritenere che qualora si venisse a realizzare una nuova polarità (a scala urbana e a scala di quartiere) all'interno degli spazi dell'attuale Galliera, il valore e la domanda di spazi commerciali potrebbe certamente aumentare. Per poter fornire alcune indicazioni di massima, si può ritenere che in tale scenario il prezzo finale di vendita di uno spazio commerciale di medie dimensioni potrebbe essere nell'ordine dei 3.500,00 – 4.000,00 €/mq.

Le valutazioni che possono essere attribuite agli immobili destinati a servizi, purché di proprietà privata e contenenti attività "private" capaci di produrre redditi, quali ad esempio, a mero titolo esemplificativo: banche, assicurazioni, palestre, uffici postali, bar, pubblici esercizi, agenzie di viaggi, ecc. potrebbero essere nell'ordine dei 2.500,00 – 3.000,00 €/mq.

Una valutazione a se deve essere riferita a funzioni diverse quali ad esempio il ricettivo che, nella determinazione del valore al metro quadro, dipende in misura diretta dalla capitalizzazione del reddito; il contratto di affitto annuo generalmente non può mai essere superiore al 30% del fatturato e ciò varia in funzione della categoria, del tasso di occupazione e dal prezzo medio della camera. Evidentemente per la determinazione del valore di un immobile a destinazione ricettiva, entrerà in gioco anche l'importante voce di spesa relativa ai costi di trasformazione e allestimento. In questo senso potrebbe verificarsi la situazione per la quale, pur in presenza di una domanda del mercato di strutture ricettive di categoria media (3 stelle) i costi di trasformazione non possano rendere economicamente vantaggioso tale intervento con conseguenze dirette sia sul conto economico complessivo che sulla composizione finale del mix funzionale caratterizzante l'intero progetto di rifunzionalizzazione.

In questo senso, sembra utile richiamare l'attenzione sull'opportunità di prevedere che una parte delle volumetrie che potranno essere demolite per esigenze funzionali e/o compositive, possa essere recuperate (eventualmente anche solo parzialmente) ad uso residenziale, sempre all'interno delle aree di proprietà dell'Ente; tali nuovi edifici permetterebbero di aumentare le superfici residenziali complessive che, necessariamente, non potranno esser limitate a quelle realizzate a seguito della dismissione dei padiglioni D ed E.

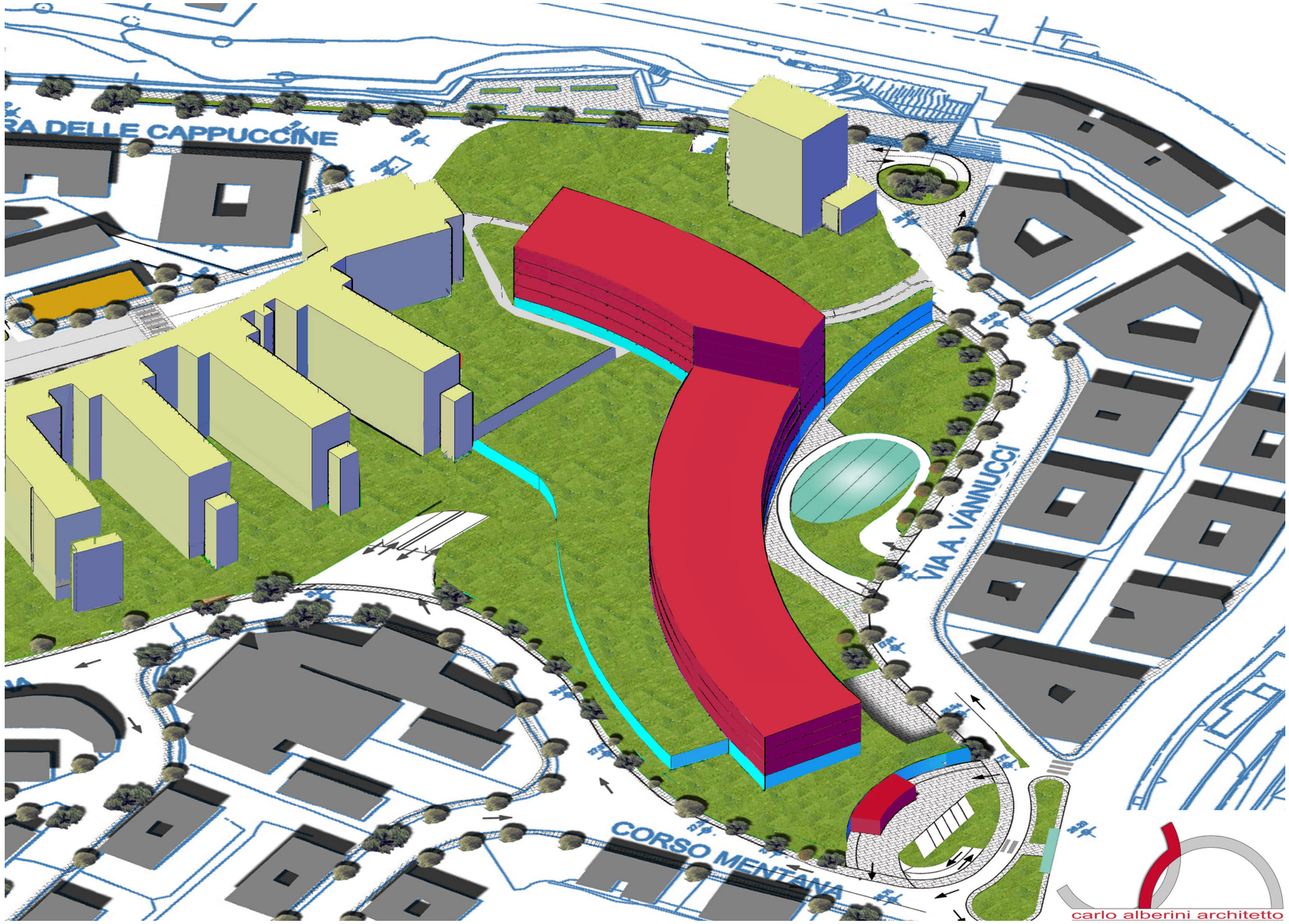
Tavole di progetto

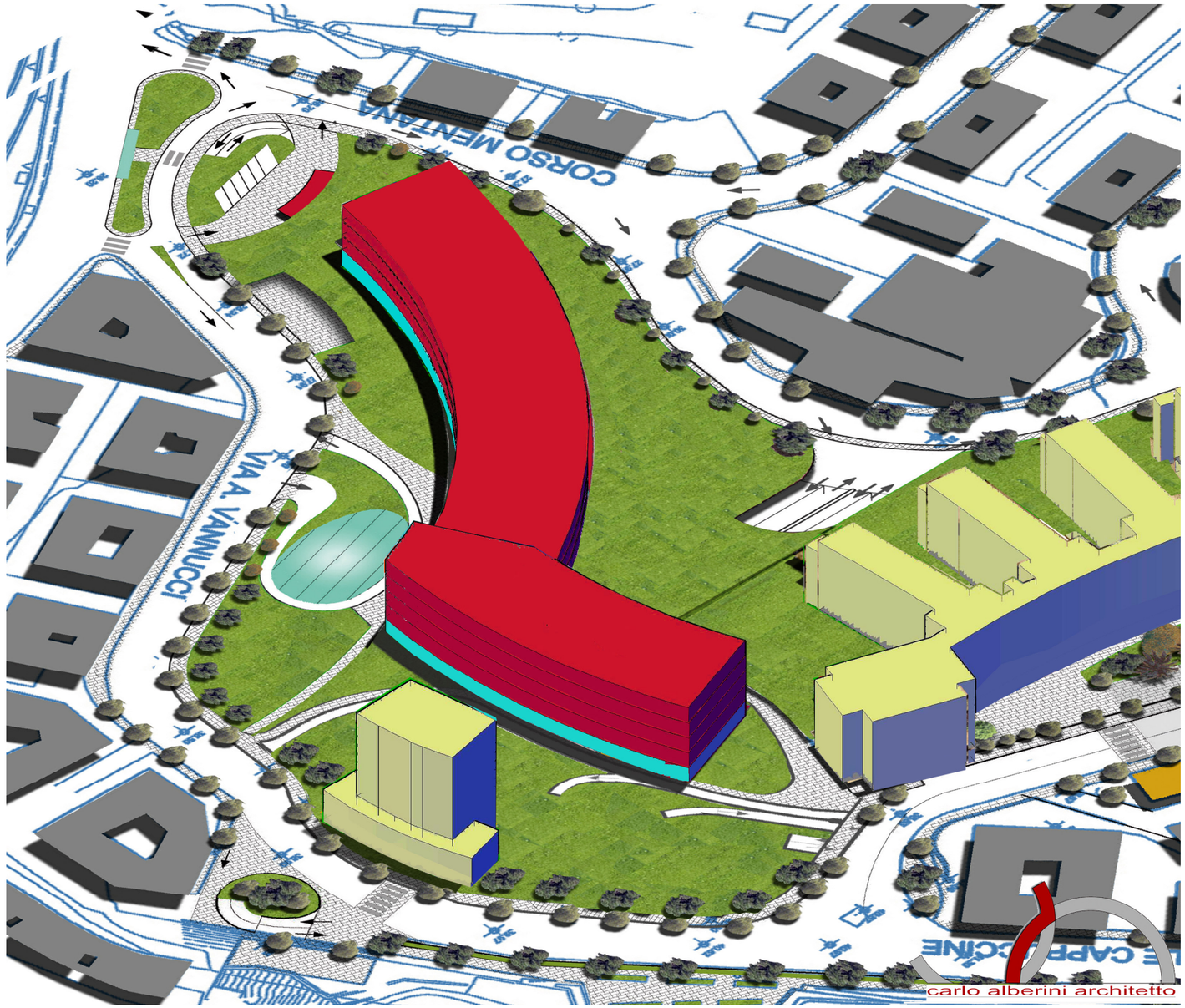

MURA DEL PRATO
VIA A. VOLTA
MURA DELLE CAPPUCCINE
VIA S. PELLICO
CORSO MENTANA
VIA A. VANNUCCI
CORSO A. SAFFI
CORSO MENTANA
N

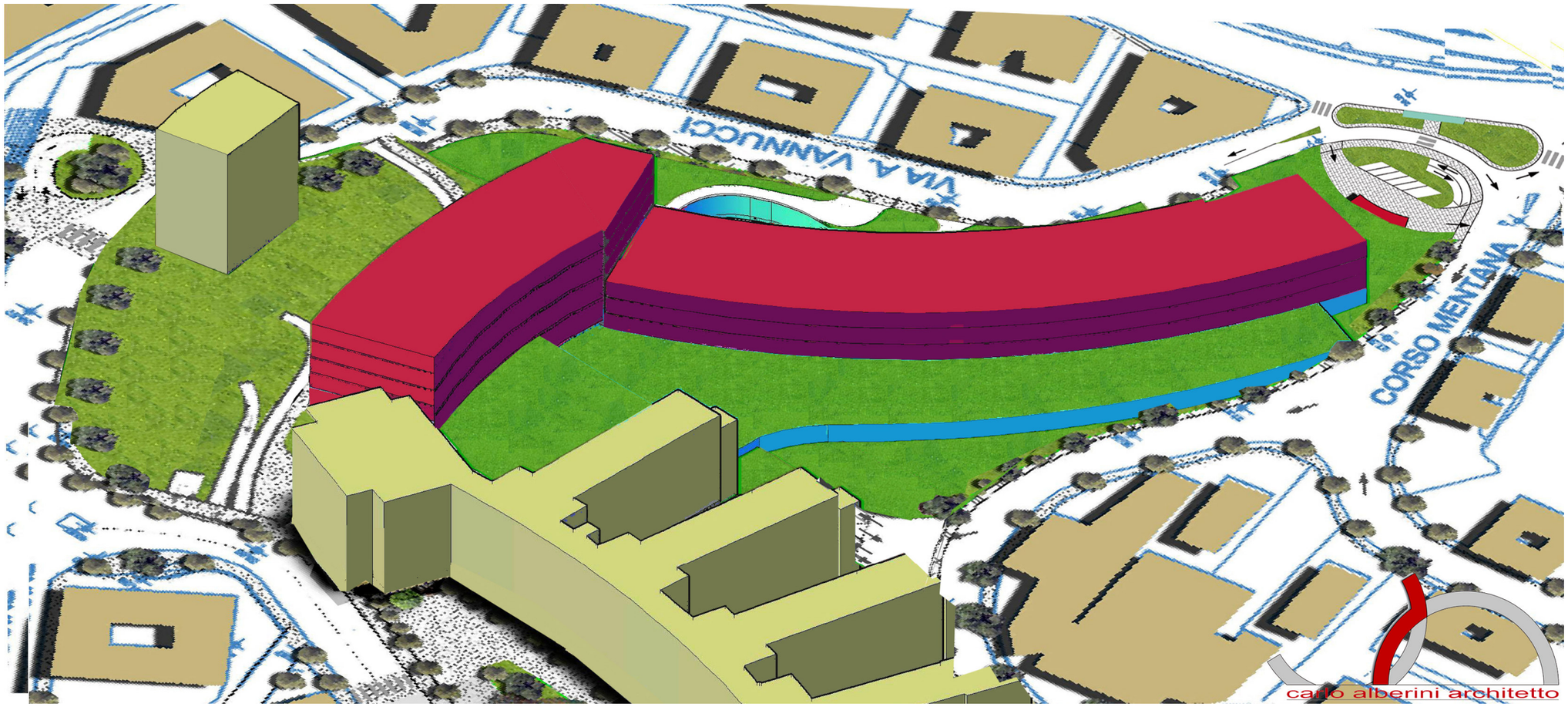

MURA DEL PRATO
VIA A. VOLTA
MURA DELLE CAPPUCCINE
VIA S. PELLICO
CORSO MENTANA
VIA A. VANNUCCI
CORSO A. SAFFI
CORSO MENTANA
N

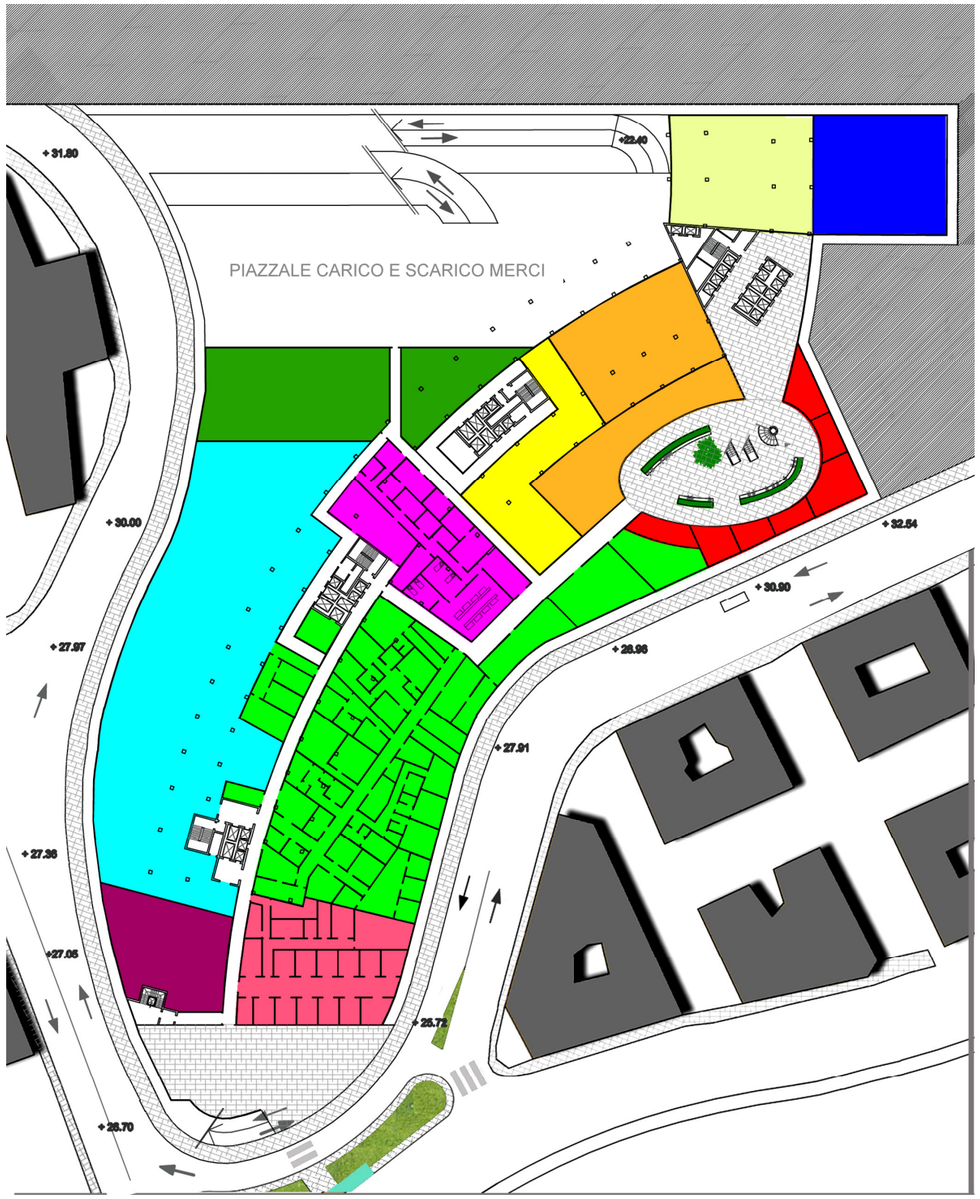

MURA DEL PRATO
VIA A. VOLTA
MURA DELLE CAPPUCCINE
VIA S. PELLICO
CORSO MENTANA
VIA A. VANNUCCI
CORSO A. SAFFI
CORSO MENTANA
N


MURA DEL PRATO
VIA A. VOLTA
MURA DELLE CAPPUCCINE
VIA S. PELLICO
CORSO MENTANA
VIA A. VANNUCCI
CORSO MENTANA
CORSO A. SAFFI
N


RA DELLE CAPPUCCINE
VIA A. VANNUCCI
CORSO MENTANA
carlo alberini architetto


CORSO MENTANA
VIA A. VANNUCCI
carlo alberini architetto


VIA A. VANNUCCI
CORSO MENTANA
carlo alberini architetto



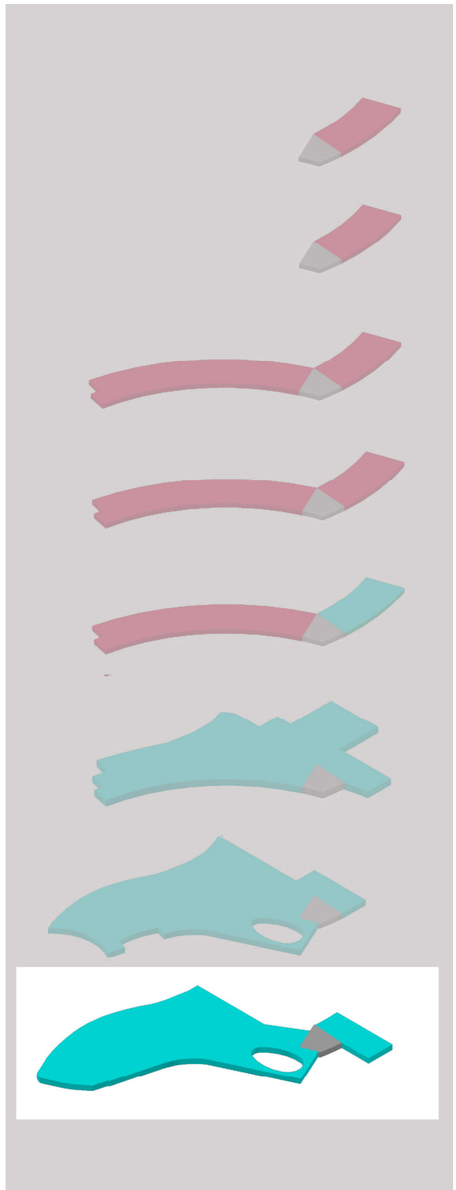
PIASTRA QUOTA + 22.40

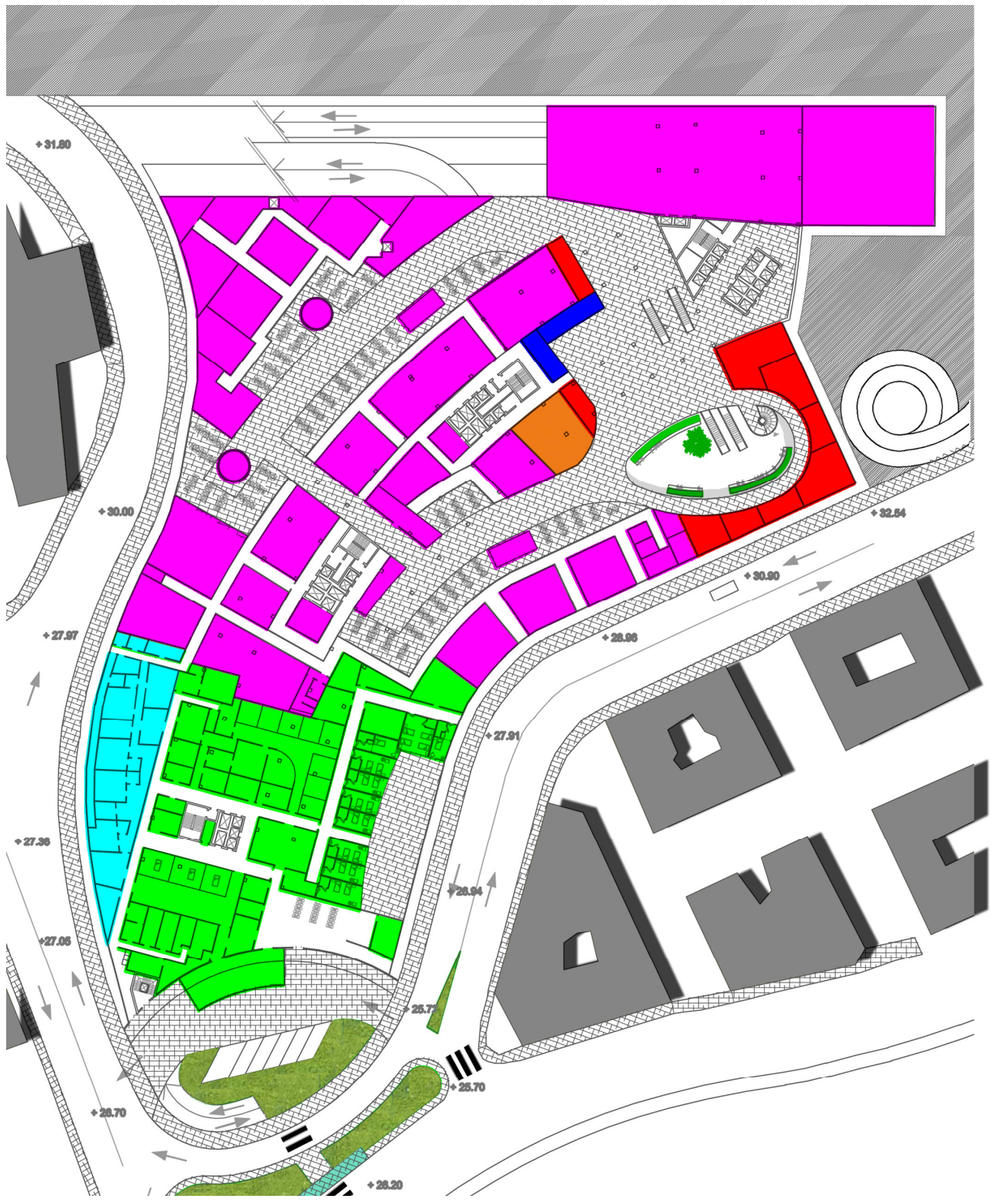
SUPERFICIE DEL PIANO = 12.550 mq

LEGENDA

- DIAGNOSTICA PER IMMAGINI
- CENTRO TRASFUSIONALE
- LABORATORI
- CUCINA E RISTORANTE
- DEPOSITI
- FARMACIA
- COMMERCIALE - - ASSOCIAZIONI
- SPOGLIATOI PERSONALE
- ARCHIVIO
- CAMERA MORTUARIA
- ANATOMOPATOLOGIA
- PERCORSI PUBBLICI

carlo alberini architetto





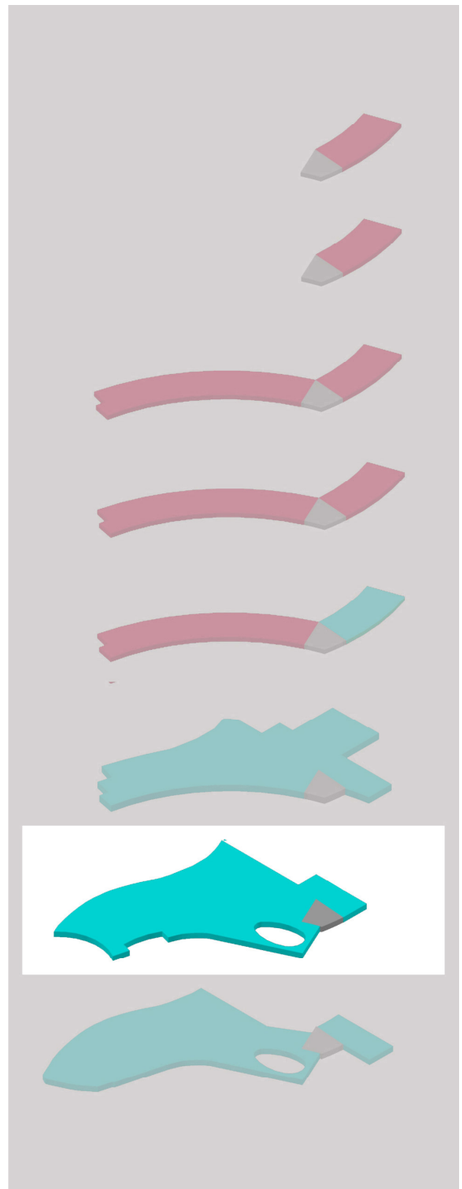
PIASTRA QUOTA + 26.20

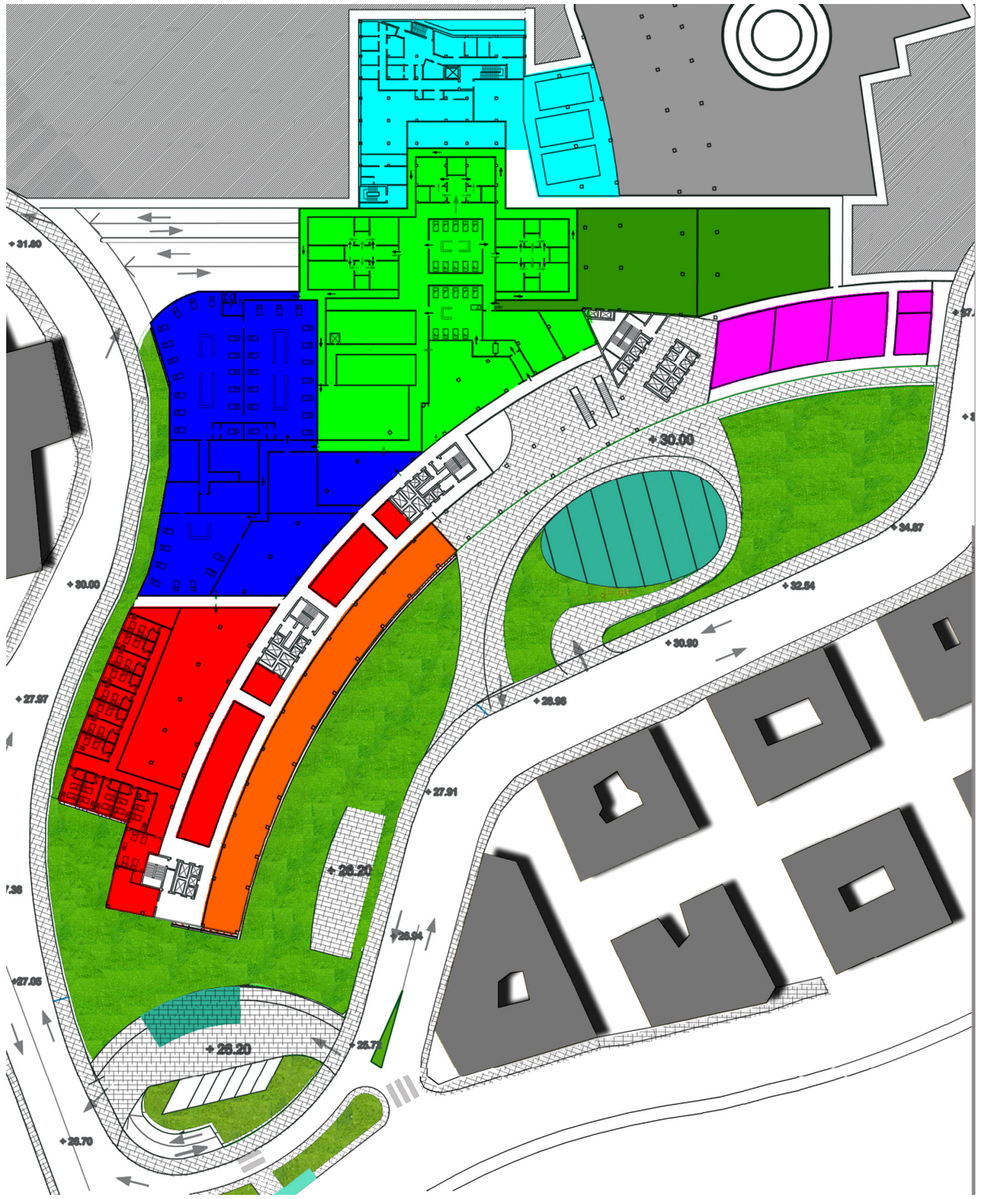
SUPERFICIE DEL PIANO = 13.960 mq

LEGENDA

- PRONTO SOCCORSO
- AMBULATORI
- RADIOLOGIA INTERVENTISTICA
- NURSERY
- COMMERCIALE
- UFFICI
- MAIN STREET E ATTESA

carlo alberini architetto





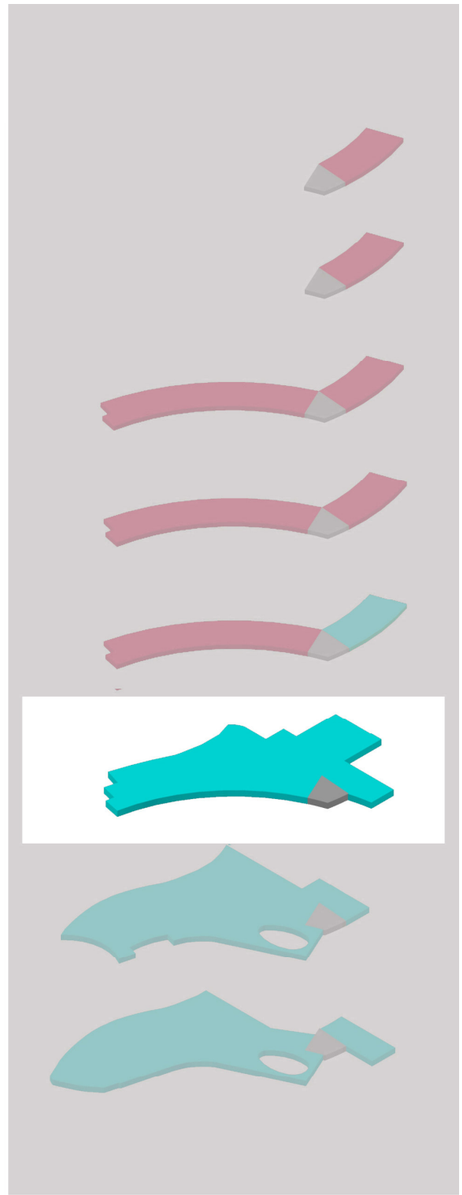
PIASTRA QUOTA + 30.00

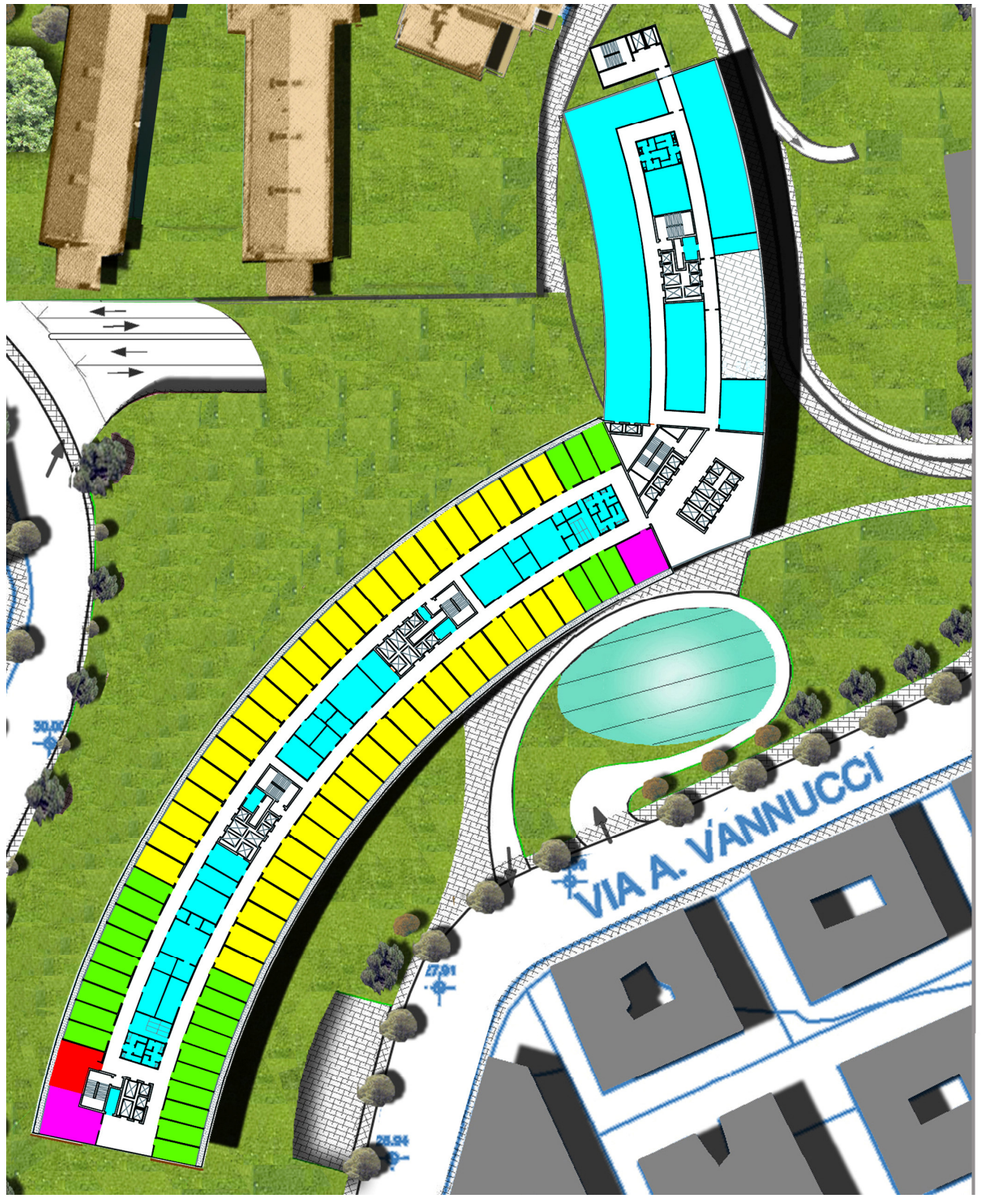
SUPERFICIE DEL PIANO = 12.850 mq

LEGENDA

- POLO CHIRURGICO
- PARTO
- TERAPIA INTENSIVA E POST INTENSIVA
- DAY HOSPITAL ONCOLOGICO E DAY SURGERY
- STUDI MEDICI
- DIDATTICA
- MEDICINA NUCLEARE E RADIOTERAPIA
- INGRESSO OSPEDALE E RECEPTION
- PARCHEGGIO

carlo alberini architetto





PIANTA QUOTA + 35.00

ACUTI

SUPERFICIE DEL PIANO = 4063 mq

n° CAMERE SINGOLE = 25
n° CAMERE DOPPIE = 44
n° CAMERE TRIPLE = 1
TOTALE POSTI LETTO = 116

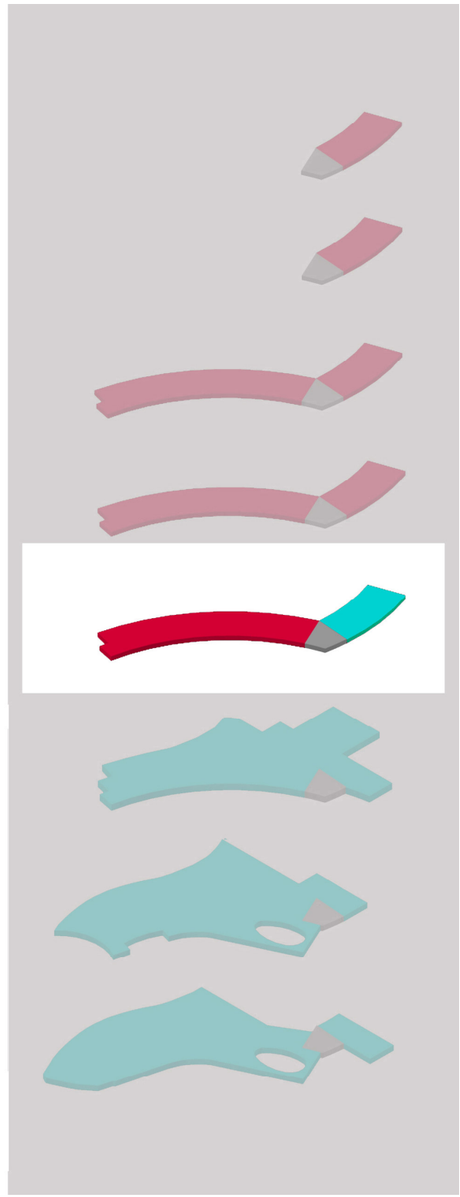
POST ACUTI

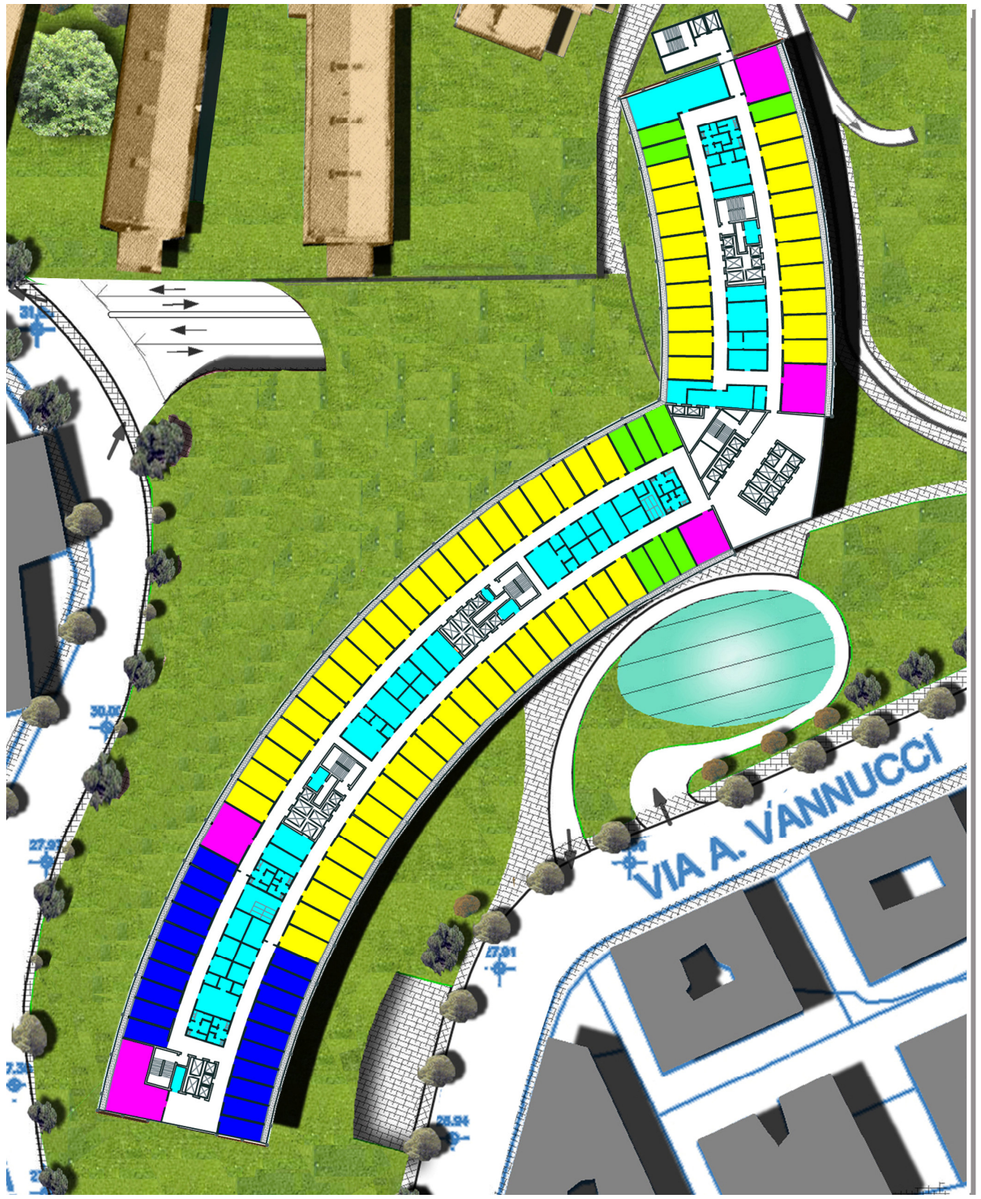
SUPERFICIE DEL PIANO = 1626 mq

LEGENDA

- CAMERE SINGOLE
- CAMERE DOPPIE
- CAMERE TRIPLE
- AMBULATORI, RIABILITAZIONE E ATTIVITA' INFERMIERISTICA
- SOGGIORNO
- INGRESSO POST ACUTI E RECEPTION

carlo alberini architetto





PIANTA QUOTA + 38.80

ACUTI

n° CAMERE SINGOLE = 6
n° CAMERE DOPPIE = 42
TOTALE POSTI LETTO = 90
SUPERFICIE DEL PIANO = 4063 mq

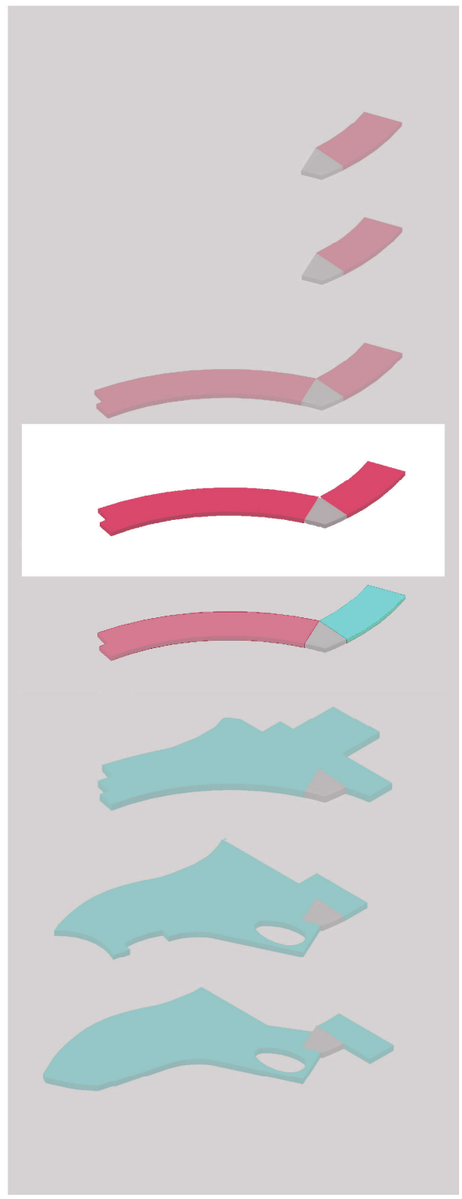
POST ACUTI

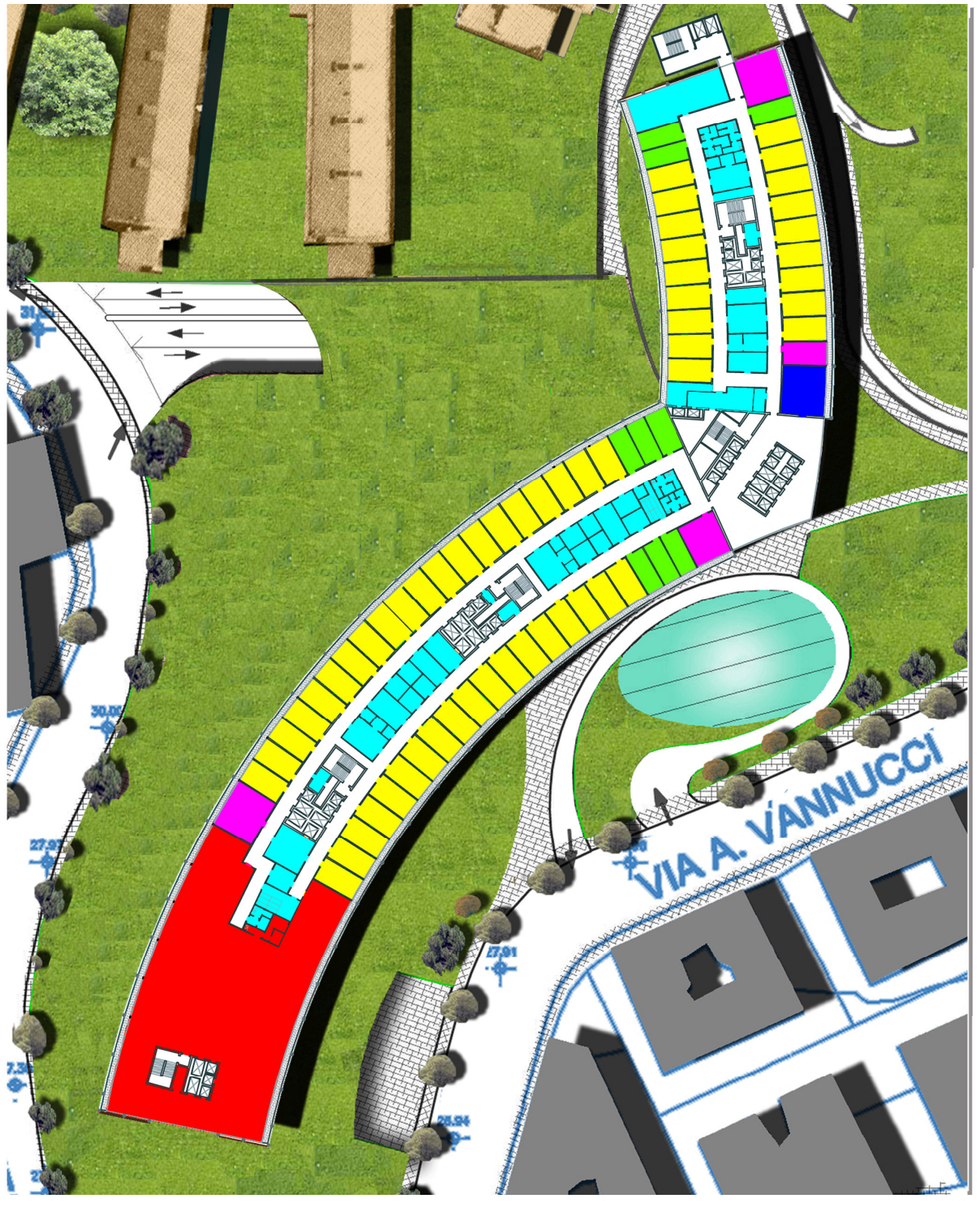
n° CAMERE SINGOLE = 3
n° CAMERE DOPPIE = 19
TOTALE POSTI LETTO = 41
SUPERFICIE DEL PIANO = 1626 mq

LEGENDA

- CAMERE SINGOLE
- CAMERE DOPPIE
- AMBULATORI, RIABILITAZIONE E ATTIVITA' INFERMIERISTICA
- CASA DI SALUTE
- SOGGIORNO

carlo alberini architetto





PIANTA QUOTA + 42.60

ACUTI

n° CAMERE SINGOLE = 6
n° CAMERE DOPPIE = 38
TOTALE POSTI LETTO = 82
SUPERFICIE DEL PIANO = 4063 mq

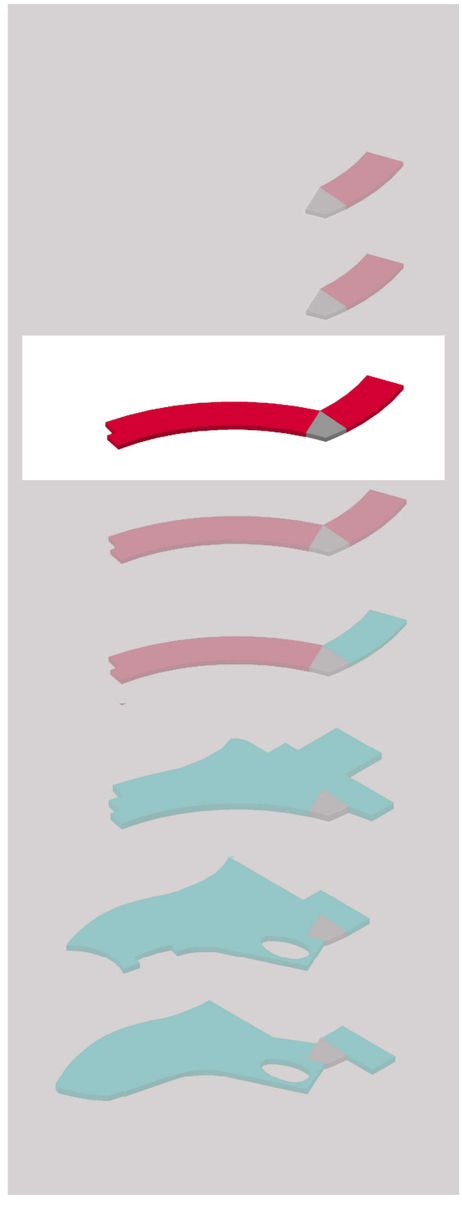
POST ACUTI

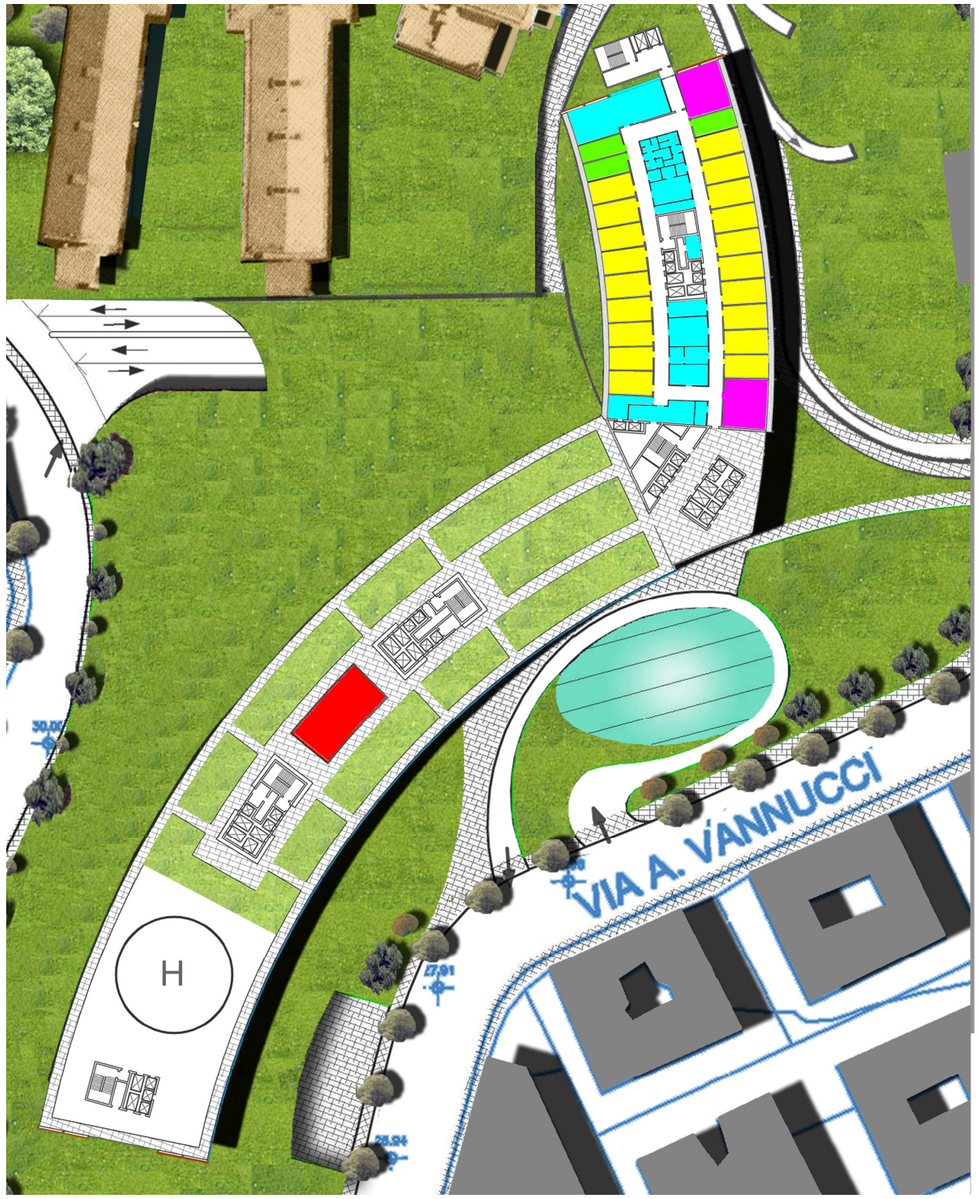
n° CAMERE SINGOLE = 3
n° CAMERE DOPPIE = 18
TOTALE POSTI LETTO = 39
SUPERFICIE DEL PIANO = 1626 mq

LEGENDA

- CAMERE SINGOLE
- CAMERE DOPPIE
- AMBULATORI, RIABILITAZIONE E ATTIVITA' INFERMIERISTICA
- SOGGIORNO
- STUDI MEDICI
- CAPPELLA

carlo alberini architetto





PIANTA QUOTA + 46.40

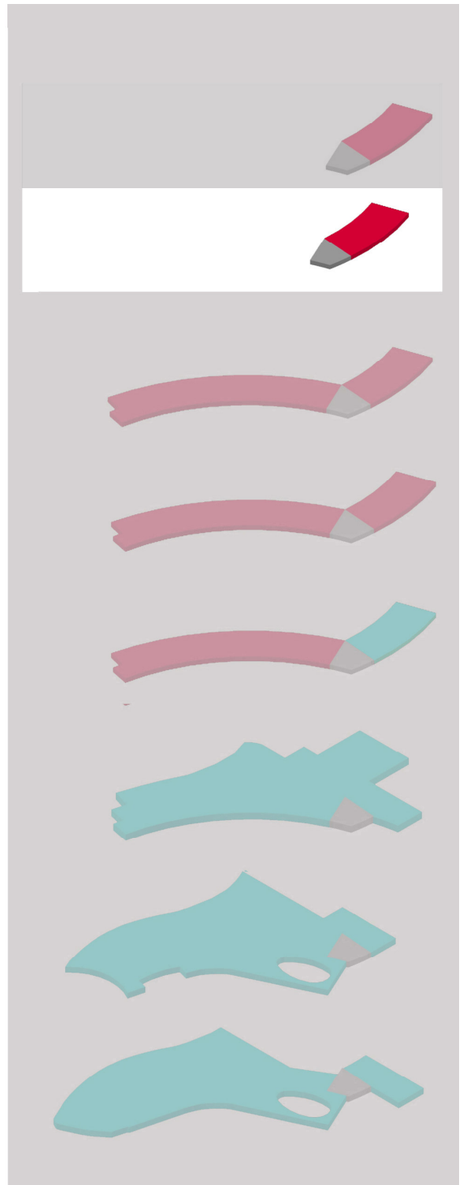
POST ACUTI

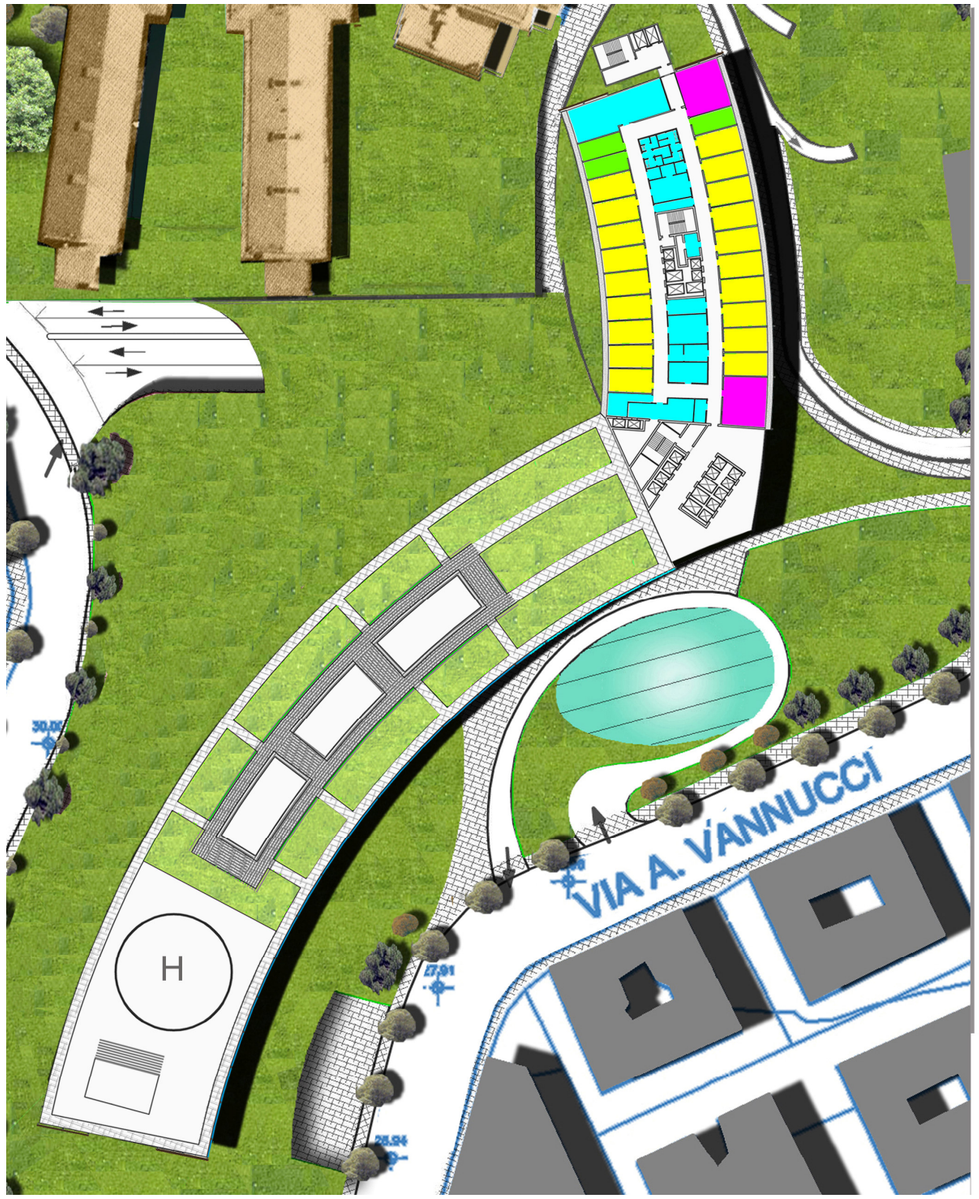
n° CAMERE SINGOLE = 3
n° CAMERE DOPPIE = 19
TOTALE POSTI LETTO = 41
SUPERFICIE DEL PIANO = 1626 mq

LEGENDA

- CAMERE SINGOLE
- CAMERE DOPPIE
- AMBULATORI, RIABILITAZIONE E ATTIVITA' INFERMIERISTICA
- SOGGIORNO
- BAR
- PERCORSI

carlo alberini architetto





PIANTA QUOTA + 50.20

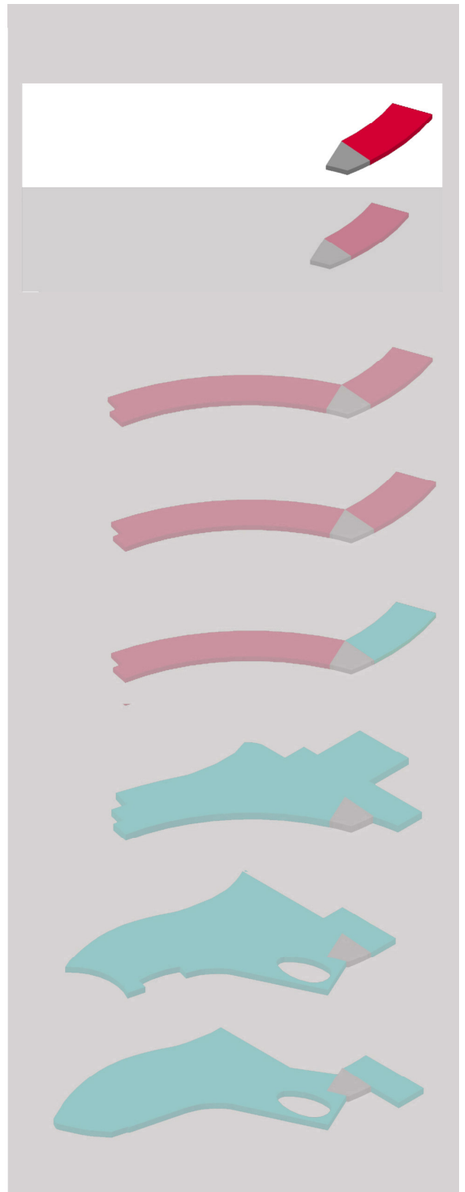
POST ACUTI

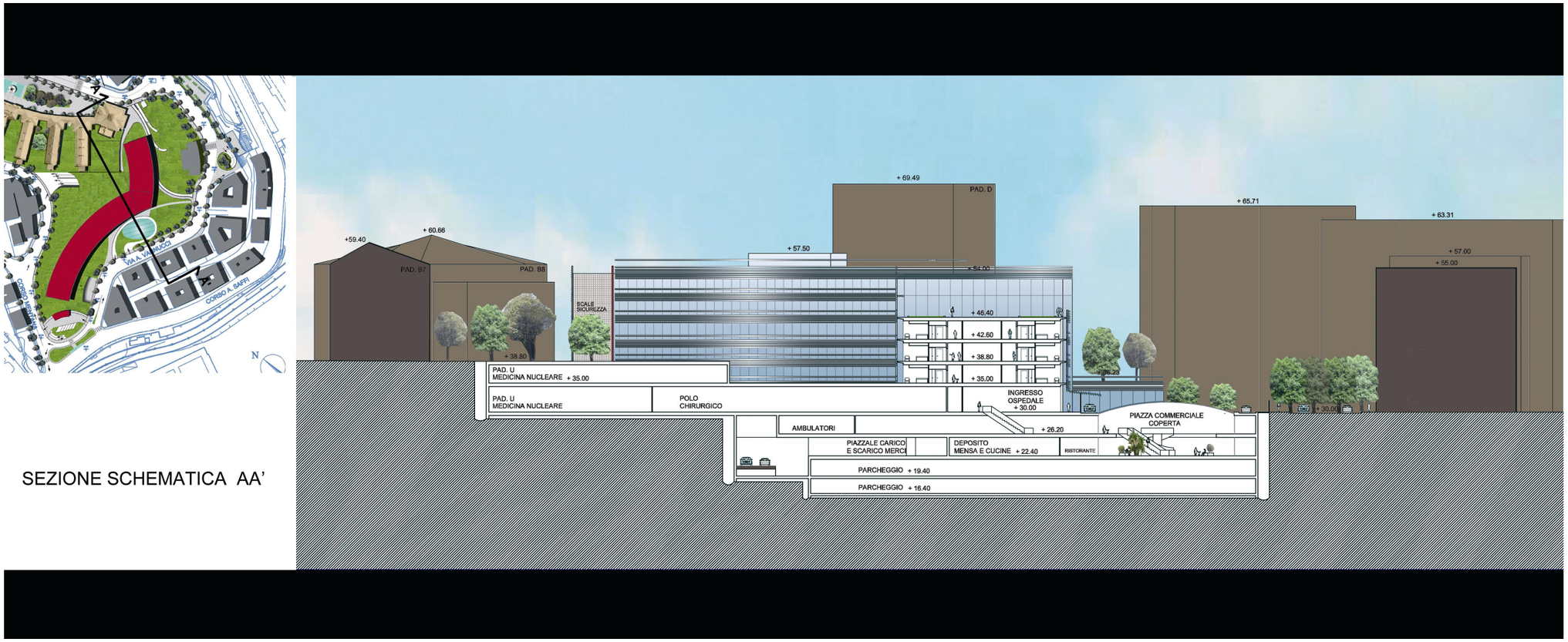
n° CAMERE SINGOLE = 3
n° CAMERE DOPPIE = 19
TOTALE POSTI LETTO = 41
SUPERFICIE DEL PIANO = 1626 mq

LEGENDA

- CAMERE SINGOLE
- CAMERE DOPPIE
- AMBULATORI, RIABILITAZIONE E ATTIVITA' INFERMIERISTICA
- SOGGIORNO
- PERCORSI

carlo alberini architetto





SEZIONE SCHEMATICA AA'





SEZIONE SCHEMATICA BB'

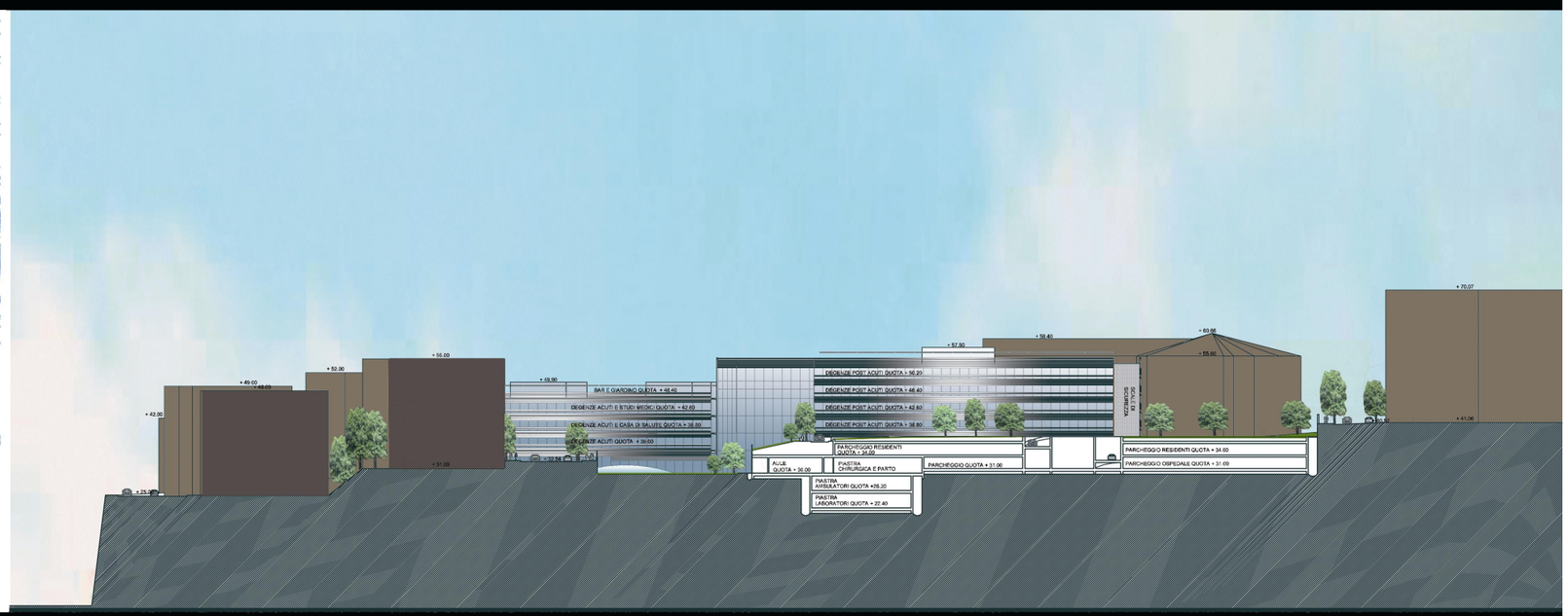




SEZIONE SCHEMATICA CC'

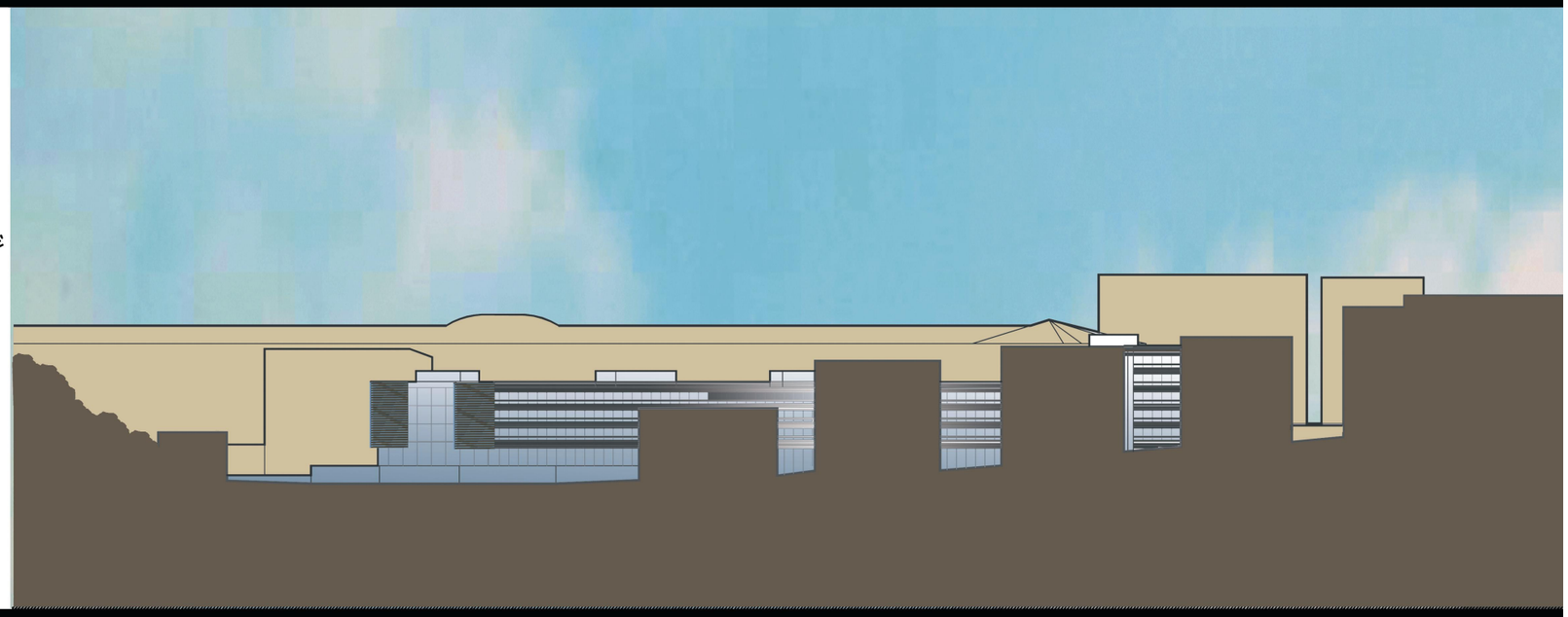


SEZIONE SCHEMATICA DD'

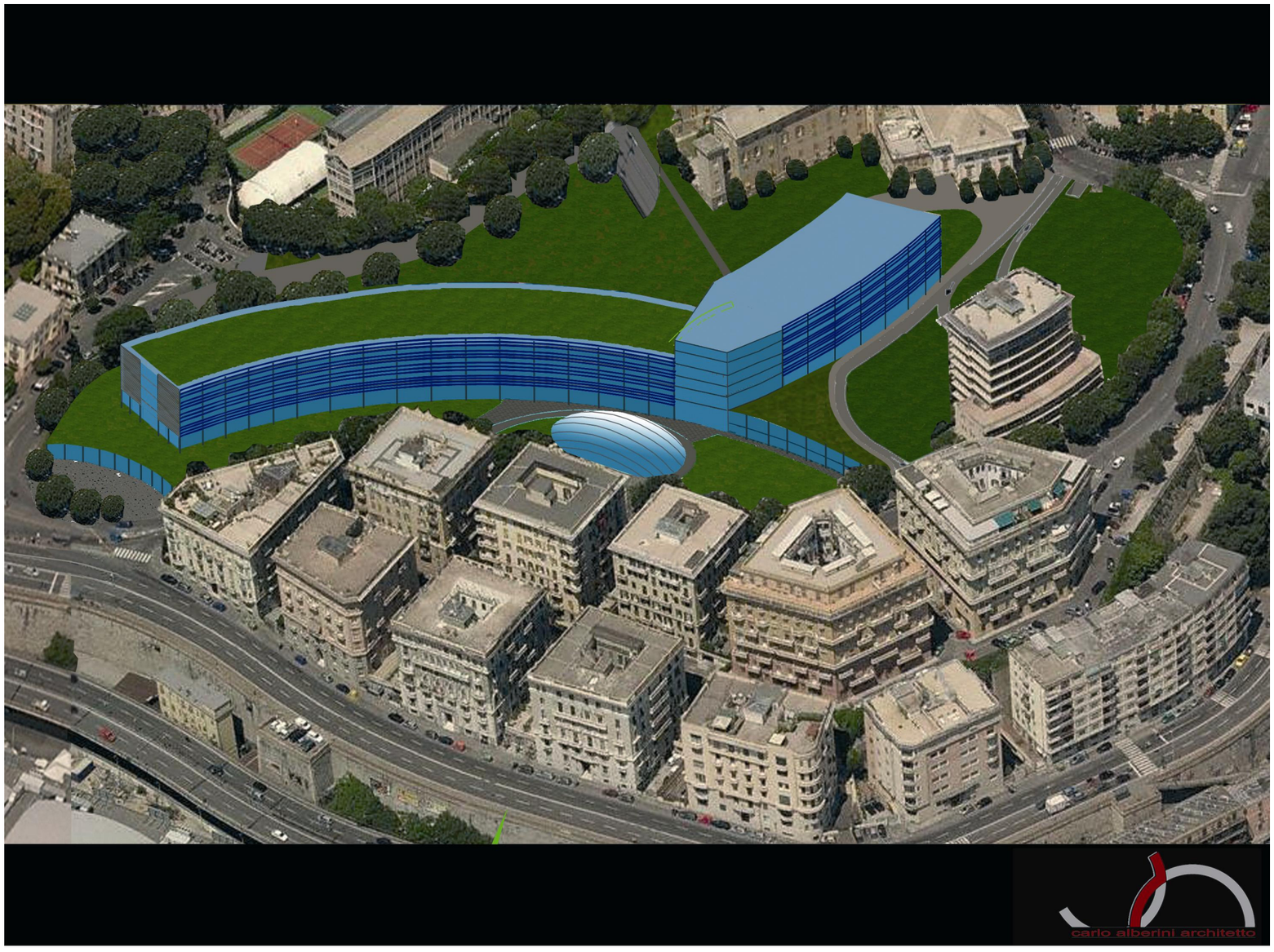




SEZIONE SCHEMATICA EE'




carlo alberini architetto


carlo alberini architetto