

# L'organizzazione per temi dell'ospedale

Il modello di *value-based healthcare* del Nya Karolinska Solna

Gli ospedali pubblici europei sono sempre stati un riflesso dei modelli sanitari: le istituzioni più grandi e complesse del sistema si sono adattate ai veloci ritmi delle scoperte cliniche, alle nuove pratiche di gestione, nonché alle mutevoli convenzioni e paradigmi dell'assistenza sanitaria. Si parla ormai da tempo di personalizzazione delle cure e di *value-based healthcare* (VBHC), di come massimizzare il valore per il paziente attraverso

il raggiungimento del miglior rapporto possibile tra risultato clinico ottimale e la spesa sostenuta per ottenerlo: il profondo cambiamento che sta attraversando oggi la sanità vede stravolgere il vecchio modello in cui il paziente recepisce "passivamente" l'intervento medico, in favore della ricerca di una vera e propria *partnership* fra pazienti e familiari, operatori e professionisti della salute.



■ Nya Karolinska Solna: ingresso principale

Questi obiettivi, per essere raggiunti, richiedono un cambiamento drastico nell'organizzazione interna degli ospedali che pochi hanno il coraggio di intraprendere.

L'ospedale universitario Karolinska, centro d'eccellenza di Stoccolma, ha saputo porre questi obiettivi come principi guida nel lungo percorso che ha portato all'apertura del nuovo polo di Solna. Trasformando in opportunità la necessità di rinnovare le infrastrutture, anziché modificare una situazione preesistente si è progettato da zero un ospedale con un'impostazione innovativa, che favorisse la centralità del paziente, ribaltando i modelli tradizionali fondati sulle specialità in favore di una nuova organizzazione per temi.

### IL NYA KAROLINSKA SOLNA: HUB PER L'INNOVAZIONE

Il Karolinska nasceva proprio a Solna nel 1940, conquistando presto un posto di rilievo nel panorama nazionale e internazionale: basti pensare che qui ebbe luogo nel '58 il primo impianto di pacemaker al mondo. Dalla fusione con l'ospedale universi-

tario di Huddinge, nel 2004, rappresenta il centro di riferimento per l'intera contea di Stoccolma: quasi 2,5 milioni di abitanti, che rendono conto di due milioni di visite (e centomila degenze) ogni anno.

I bisogni sanitari crescenti della popolazione hanno reso necessario un consistente rinnovamento del sistema di offerta della capitale, con un progetto per la creazione di sei nuovi edifici per le cure avanzate a fronte dell'investimento di un valore pari ad oltre cinque miliardi di euro. Fra questi, il Nya Karolinska Solna (NKS), la cui costruzione è stata avviata nel 2010. Inaugurato ufficialmente il 25 maggio 2018 dalla coppia reale svedese, il nuovo policlinico universitario rappresenta una delle strutture sanitarie più all'avanguardia che esista. Fondendosi nel nuovo contesto urbano dell'area di Haga, NKS rappresenta una vera icona architettonica, con cinque torri sviluppate in altezza fino ad undici piani e una superficie estesa per circa 330.000 m<sup>2</sup>. Progettato con l'obiettivo di soddisfare i più elevati standard qualitativi e progettuali, ha ottenuto un'ambiziosa certificazione LEED di tipo Gold per quanto riguarda l'aspetto della sostenibilità.

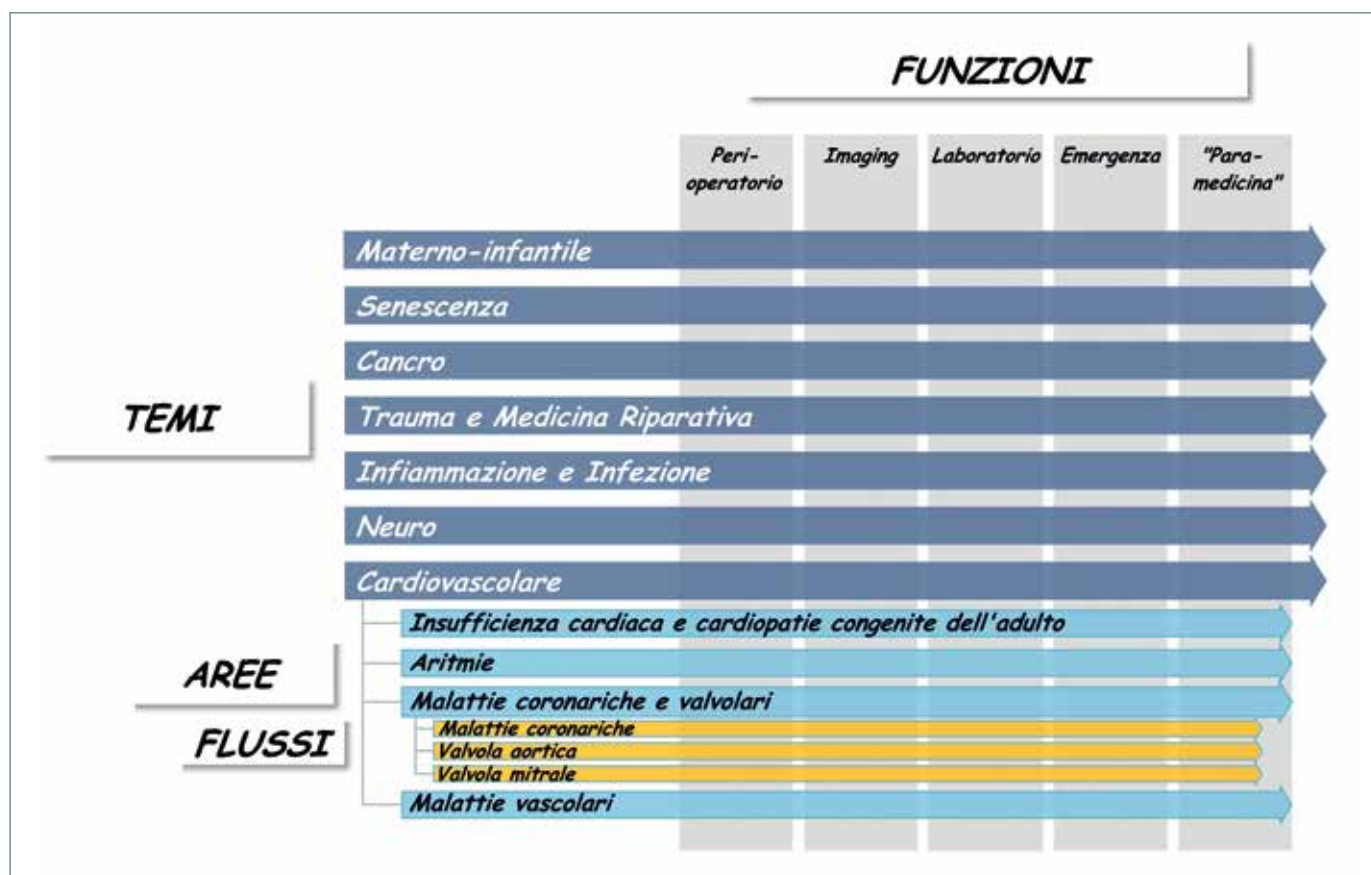


Fig. 1 La matrice a incastro fra i sette temi e le cinque funzioni. A titolo esemplificativo, sono espansi il tema "Cardiovascolare" che ha al suo interno quattro aree e, a sua volta, l'area "Malattie coronariche e valvolare" che include tre diversi flussi



■ Le cinque torri del nuovo policlinico universitario, parzialmente oscurate dal prestigioso Elite Hotel Carolina Tower

## DATI GENERALI

### NKS: fatti e numeri

630 camere di degenza singole  
(400 degenza ordinaria,  
75 terapia intensiva,  
50 cure intermedie,  
75 post-operatorio)

114 stanze di day hospital/day  
surgery

36 sale operatorie  
(di cui 3 sale ibride)

8 sale di radioterapia

179 stanze ambulatoriali

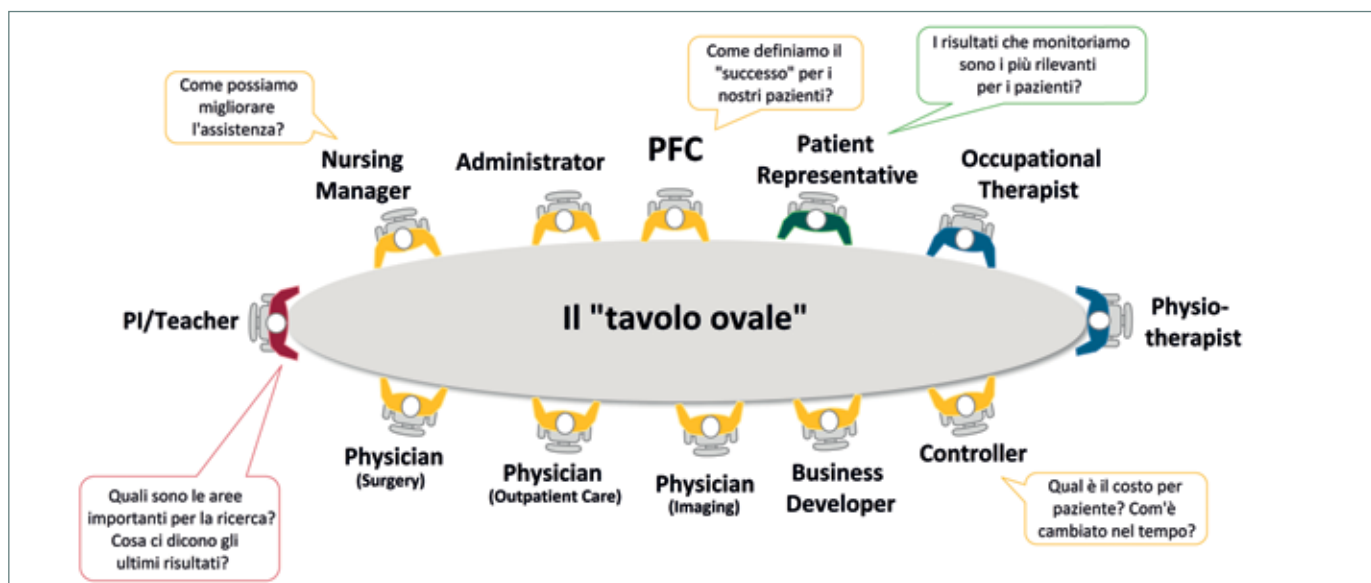
Superficie: 330.000 m<sup>2</sup>

Altezza: fino a 11 piani

Prezzo per la costruzione: 14,5  
miliardi di corone (1,3 miliardi di euro)

Costruttore: Skanska Healthcare

Architetto: Tengbom



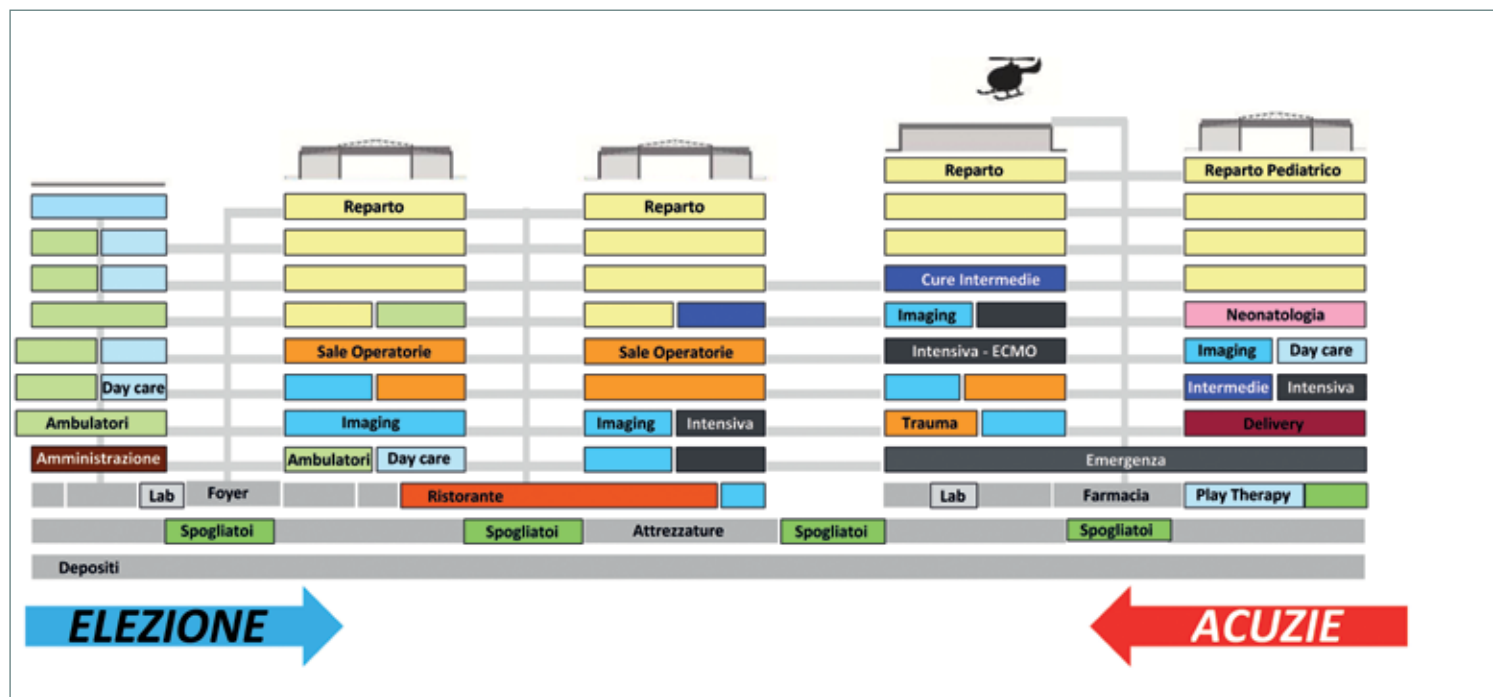
■ Fig. 2: Il *patient flow management team*, guidato dal suo "capitano" e formato da figure di diversa estrazione professionale per massimizzare la resa per il paziente



■ L'imponente struttura del Nya Karolinska Solna immersa nel contesto urbano di Haga

La sua *mission* è erogare cure altamente specializzate insieme a ricerca e formazione, su ampia scala e al più alto livello qualitativo, seguendo una filosofia fondata su due semplici parole: *patient first*. Tutto è stato progettato e costruito nell'ottica di creare le migliori condizioni per l'erogazione di cure sicure, accessibili, personalizzate. La stessa pianificazione dell'ospedale applica il *lean thinking* ed è basata su ciò che è meglio per il paziente garantendone autonomia, privacy, sicurezza e comfort:

- stanze singole standard per tutti i ricoveri, che abbattano i tassi di infezione nosocomiale e gli errori di somministrazione del farmaco, permettano di diminuire la movimentazione dei pazienti effettuando alcune procedure direttamente al letto del malato, offrano ai familiari la possibilità della permanenza per tutta la durata del ricovero;
- design standardizzato dei reparti e delle stanze, che semplifichi gli spostamenti e agevoli il lavoro del personale;



■ Fig. 3: Rappresentazione schematica dell'organizzazione degli spazi nelle cinque torri che costituiscono il nuovo hub di cura

- trasporto robotizzato di materiali con ordini elettronici, che riduce gli errori e gli sprechi legati allo stoccaggio;
- cartelle informatizzate, per migliorare al contempo il rispetto della privacy e la condivisione di informazioni in qualunque momento fra diversi specialisti e in sedi diverse;
- uso dell'*e-health*, per il coinvolgimento attivo del paziente nel percorso di cura.

## TRASFORMARE, NON TRASFERIRE

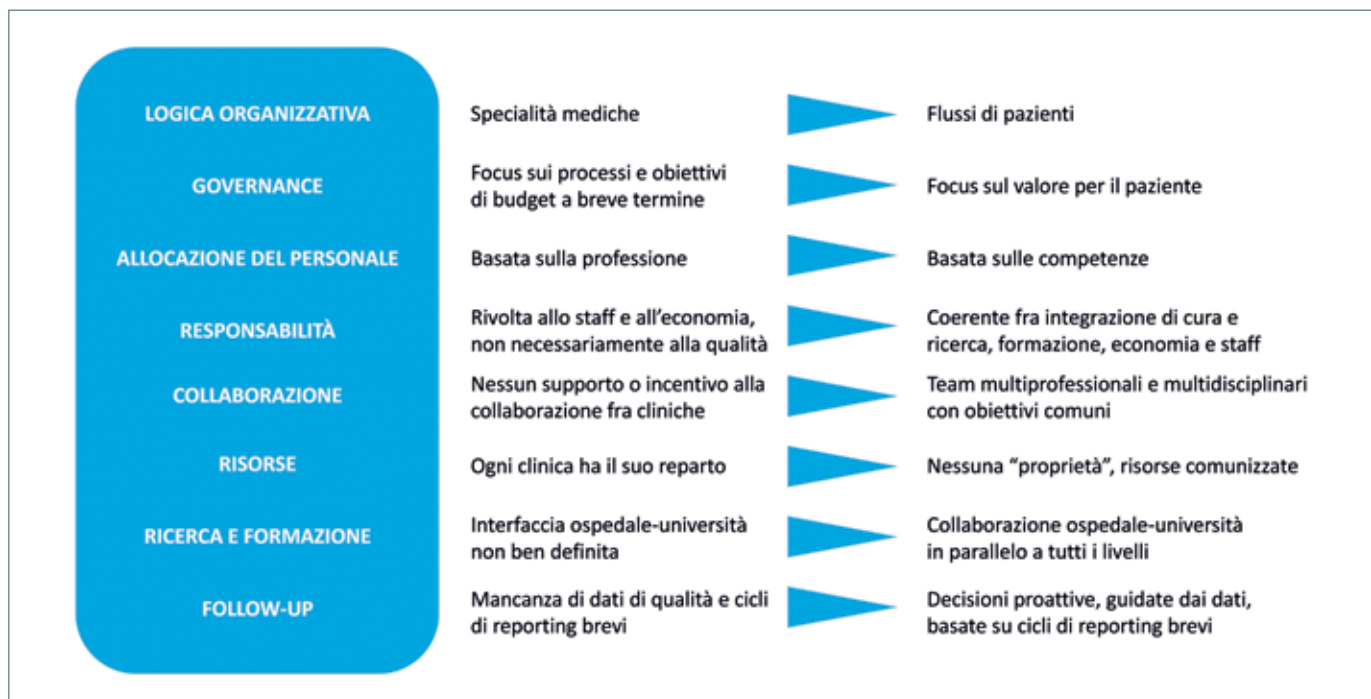
Nel passaggio alla nuova struttura, l'innovazione sostanziale ha riguardato il modello organizzativo, che introduce una modalità rivoluzionaria di concepire la classificazione dei pazienti ed il loro ingresso nel percorso di cura. L'unità fondamentale di questo modello è il flusso, individuato sulla base della singola patologia: vi è ad esempio un flusso dedicato allo scompenso, uno all'infarto, uno alla patologia della valvola mitralica. I flussi sono raggruppati, per affinità, in aree, e queste ultime a loro volta in sette grandi temi, che costituiscono il più alto livello organizzativo: dei "macro-gruppi" aventi per comune denominatore la somiglianza del processo fisiopatologico che conduce alla malattia o il bisogno condiviso di un determinato setting assistenziale. Così, nel tema "Cardiovascolare" confluiscono le specialità di cardiologia, cardiocirurgia, chirurgia vascolare; il tema "Infiammazioni e infezioni" racchiude malattie di ambito pneumologico,

reumatologico, dermatologico, nefrologico, gastroenterologico, poiché diverse malattie infiammatorie condividono un simile meccanismo fisiopatologico sottostante, e, pertanto, simili possibilità di trattamento.

A quest'impostazione fa seguito ovviamente un corrispettivo manageriale: per ogni flusso viene individuato un *patient flow captain* (PFC) e, risalendo la gerarchia organizzativa, vi sono un *line manager* per ogni area e un coordinatore per ogni tema, che sostituiscono il tradizionale ruolo del "primario" favorendo l'integrazione fra le professionalità all'interno dei temi stessi.

L'organizzazione "orizzontale" per temi e flussi si interseca, in un sistema a matrice, con cinque funzioni "verticali", che incanalano il percorso del paziente: medicina peri-operatoria e terapia intensiva, laboratorio, imaging, servizi d'emergenza, "para-medicina" / professioni sanitarie (fig. 1).

Ragionando non più per specialità ma per patologia, l'organizzazione per temi permette di spostare l'enfasi sui bisogni clinici generali degli utenti: si pensi alla cura di un paziente oncologico, che impone la necessità di consultare diversi specialisti (chirurgo, oncologo, radiologo, dietista, fisioterapista, psicologo). L'esigenza di garantire una valutazione e intervento multidisciplinare dedicato trova risposta nell'assegnazione a ogni flusso di un proprio team con alto grado di autonomia: il *patient flow management team*. La multidisciplinarietà entra così a far parte dell'organizzazione quotidiana, e nel tavolo del singolo flusso



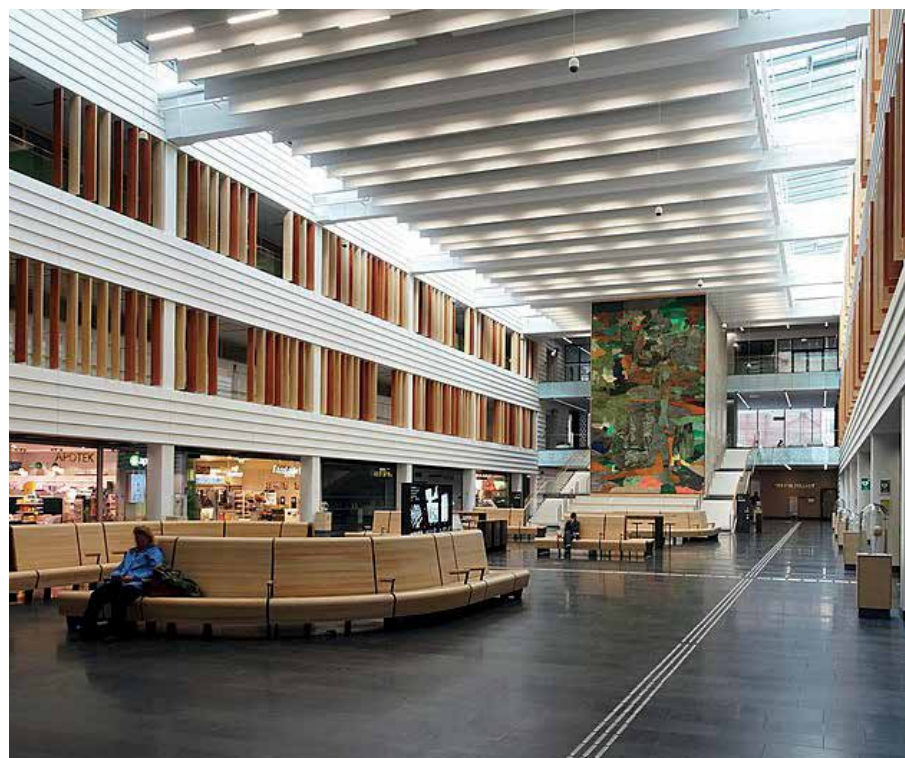
■ Fig. 4: Gli otto elementi caratterizzanti la trasformazione dal vecchio al nuovo modello organizzativo al NKS

non rientra solo il processo clinico, ma anche la responsabilità economica: capitanata dal PFC, ogni squadra ha l'incarico di rendere il flusso performante nell'ottica di creare valore, riducendo i costi laddove possibile ma, soprattutto, aumentando la qualità. Risultato raggiungibile grazie alla collaborazione di tutte le figure coinvolte nel team, contraddistinte da ruoli ed esigenze diverse (fig. 2):

- tutti i professionisti medici delle specialità richieste per la presa in carico complessiva della patologia;
- un manager infermieristico, deputato a migliorare l'assistenza e il supporto al paziente;
- una figura di supporto amministrativa, con background strategico ed economico e non scientifico, che ha il mandato di rendere possibile per il team il raggiungimento dei risultati prefissati;
- un rappresentante dei pazienti, nell'ottica di garantire agli assistiti una posizione forte e la possibilità di fare richieste sull'assistenza sanitaria che ricevono, pretendendo sicurezza, flessibilità e un approccio rispettoso;
- esponenti del mondo universitario e della ricerca, per permettere feedback rapidi fra ospedale e università e rafforzare la collaborazione fra cure mediche, ricerca clinica, ricerca di base e formazione (non a caso, l'ospedale sorge proprio di fronte alla sede del Karolinska Institutet che, vale la pena ricordarlo, secondo i QS World University Rankings 2019 è, fra le università mediche, la numero tre in Europa e numero sei al mondo; i due edifici sono collegati anche strutturalmente da un "academic passage", la via più veloce per trasferire nuove conoscenze e risultati di ricerca al letto del paziente);
- (nel prossimo futuro) ingegneri clinici, per garantire l'innovazione sistematica delle cure accelerando l'implementazione delle nuove tecnologie e creando una partnership fra professionisti sanitari e dell'HTA.

Riunire attorno al "tavolo ovale" tutti gli attori coinvolti nel trattamento della patologia facilita la comunicazione, la definizione degli ambiti di lavoro e degli outcome attesi, la standardizzazione dei processi, l'applicazione di piani di trattamento condivisi. Alla frammentarietà del percorso del paziente fra specialità diverse si contrappone ora la visione olistica della patologia: si garantiscono così quell'omogeneità di diagnosi e di trattamento che mancavano nel vecchio Karolinska, la cui organizzazione per padiglioni e divisioni conduceva, sotto una dimensione fisica e psicologica, alla settorializzazione delle competenze in "silos" di attività e all'inevitabile variabilità nelle modalità di diagnosi e trattamento fra diversi professionisti.

Chiaramente, la funzione del team include anche il continuo monitoraggio degli esiti e la spinta al miglioramento: monitoraggio



■ La maestosa hall d'ingresso, da cui ha inizio il percorso dei pazienti in elezione

basato non più soltanto sulla semplice rilevazione quantitativa del numero di visite/ricoveri/interventi, ma su indicatori VBHC di processo e di risultato che misurano la qualità per il paziente, scelti sulla base dell'evidence-based medicine ed evidence-based practice. I dati sono registrati in continuo e monitorati giorno per giorno con scorecard digitali, che vengono portate e discusse al tavolo per un decision making proattivo. Ogni passaggio in ogni flusso viene analizzato per individuare aree di ottimizzazione: in un solo anno di lavoro sono state identificate oltre 200 azioni per il miglioramento, oltre alla necessità di individuare nuovi flussi originariamente non previsti, soprattutto in area geriatrica. E i risultati si vedono: nel flusso "Sepsi" il tempo medio per l'inizio della terapia antibiotica, variabile che principalmente determina le probabilità di sopravvivenza, si è ridotto da 247 a 74 minuti.

## L'ARCHITETTURA AL SERVIZIO DEL MODELLO ORGANIZZATIVO

La volontà di abbattere gli schemi tradizionali si esprime anche sul versante logistico e architettonico: nella progettazione da zero del nuovo polo, il leitmotiv diventa quello di facilitare percorsi differenziati in base alla tipologia di pazienti (adulti/bambini) e al setting assistenziale (degenza/attività ambulatoriale, emergenza/elezio-



■ L' "academic passage" che collega i locali del NKS a quelli del Karolinska Institutet

ne), oltre a una marcata separazione delle aree professionali da quelle pubbliche.

Delle cinque torri che costituiscono il core del nuovo ospedale, una è dedicata agli ambulatori; per la degenza sono stati invece predisposti due blocchi intimamente interconnessi, con la responsabilità di utilizzare i posti letto nel modo più appropriato. L'organizzazione dei percorsi di cura fondata sull'individuazione di temi si interseca così con la creazione di due macro-flussi: uno, elettivo, trova il suo punto di inizio nell'ingresso principale, dov'è localizzata la lobby, con la reception che indirizza alle scale ed ascensori sulla destra; l'altro, per l'acuzie, è invece localizzato nei due edifici ad est, dove si trovano i servizi di emergenza, traumatologia, chirurgia e terapia intensiva, imaging e diagnostica funzionale. Il dipartimento di emergenza non è ad accesso diretto per il pubblico (dirottato al sito di Huddinge), ma ristretto alle sole ambulanze e agli arrivi dagli elicotteri, che possono contare su ben due piattaforme di attracco, tenendo fede alla vocazione di Solna come ospedale ad elevata specializzazione; unica eccezione l'accesso al dipartimento materno-infantile, per cui, considerata la particolare casistica, si accettano arrivi con mezzi propri senza preventivo triage.

L'organizzazione di tutti gli spazi è ottimizzata ed il posizionamento delle diverse aree operative e funzioni all'interno della struttura è assolutamente funzionale, seguendo un altro dichiarato principio ispiratore: "proximity to everything". In ogni torre, la strategica collocazione in vicinanza fra i dipartimenti di terapia intensiva, imaging, chirurgia è fondamentale per una concatenazione efficiente delle attività di cura: si garantisce così un flusso ottimale di persone e

cose, evitando eccessive movimentazioni e riducendo i tempi fra visite, esami e diagnosi per un precoce inizio del trattamento (fig. 3).

## UN SISTEMA COMPLESSO, MA NON COMPLICATO

La trasformazione ha convertito la vecchia organizzazione settoriale, basata sui padiglioni e sui primariati, in un nuovo modello funzionale che incarna fattivamente tutto ciò che ci si aspetta dall'ospedale di domani: il focus sul paziente, la multidisciplinarietà, l'ambiente salutogenico, la connessione fra cura e ricerca.

L'organizzazione tematica, elemento cardine del sistema di VBHC proposto dal Karolinska, offre indiscussi vantaggi: rivedendo completamente l'impostazione manageriale, consente di aumentare le cariche di responsabilità e i percorsi di sviluppo del personale; agevola la cooperazione fra professionisti di diverse branche, garantendo la semplificazione dei passaggi visite-consulenze-esami ed un uso flessibile degli spazi e delle risorse per una maggior costo-efficacia complessiva; favorisce il *continuum of care* grazie a percorsi strutturati e condivisi, ma al contempo fluidi, per una vera presa in carico complessiva sia del malato che della malattia (fig. 4).

La storia del nuovo Karolinska è ancora giovane, e manca un riscontro a lungo termine degli esiti, in termini sia economici che di impatto sulla salute. Tuttavia, è certo che già da oggi non si potrà non tener conto di questo nuovo standard e modello virtuoso nella progettazione e riorganizzazione degli ospedali del futuro.

Le figure sono state riadattate dalle seguenti fonti:

- Erlend Löfberg, *Patient first – Together we create the best healthcare*, 2017 (<https://www.psshp.fi/documents/7796350/7865759/Karolinska.pdf/040ea021-c4ae-4dc6-86ce-8f6c9d48ca9a>)
- Nicke Svanvik, *New Technologies – New Opportunities*, 2018 (<https://computersweden.event.idg.se/wp-content/uploads/sites/11/2018/12/13.00-nicke-svanvik-ny-teknik-xxx-11-dec.pdf>)

### Gli autori **FEDERICO LEGA**

Professore Ordinario, Direttore Centro HeAd, Università degli Studi di Milano

### **LAURA CAVAZZANA**

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano

### **PIETRO MAGNONI**

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano