

# QSCH - QUEEN SILVIA CHILDREN'S HOSPITAL - GÖTEBORG, SVEZIA

White Arkitekter

**a cura di Prof. Stefano Capolongo e Silvia Mangili**

Design & Health Lab, Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito

**IL CAMPUS DELL'ÖSTRA HOSPITAL, CONTRADDISTINTO DALL'ARCHITETTURA TIPICA DEGLI ANNI '70, STA SUBENDO UNA TRASFORMAZIONE GRAZIE AL QUEEN SILVIA CHILDREN HOSPITAL.**

Il campus dell'Östra Hospital di Göteborg, Svezia, contraddistinto dall'architettura suburbana tipica locale degli anni '70, sta subendo una trasformazione grazie al Queen Silvia Children Hospital.

Il Queen Silvia Children Hospital (QSCH), situato a Göteborg, in Svezia, rappresenta un esempio paradigmatico di come l'architettura ospedaliera possa coniugare funzionalità, estetica e sostenibilità. Progettato con un approccio centrato sul paziente, questo ospedale pediatrico non solo risponde alle esigenze mediche dei suoi giovani utenti, ma offre anche un ambiente che promuove il benessere psicologico e fisico di pazienti e famiglie.

Il Queen Silvia Children Hospital si inserisce in modo organico all'interno del sito ospedaliero della città di Göteborg, annessandosi agli edifici esistenti tramite un collegamento diretto e con passerelle in quota.

Questa moderna estensione comprende un nuovo edificio, tecnologicamente innovativo, che ospita degenze e reparti di pediatria.

## Il Progetto

Il nuovo Ospedale Pediatrico Queen Silvia è un primo passo nello sviluppo dell'Östra Sjukhuset a Göteborg. L'edificio, che si estende per 33.000 m<sup>2</sup>, è situato in adiacenza all'attuale ospedale pediatrico. I due edifici sono collegati tra loro tramite un nuovo ingresso comune e passerelle sopraelevate.

L'Ospedale Pediatrico, parte del Sahlgrenska University Hospital, mira a essere uno dei migliori ospedali al mondo per bambini e giovani. La zona di competenza è principalmente la Svezia occidentale, ma include anche eccellenze in specialità di rilievo nazionale come la cardio-chirurgia pediatrica con oltre 300 operazioni cardiache all'anno.

L'edificio, si erge per sei piani fuori terra e due interrati, ed è



**La corte centrale dell'ospedale integra momenti di gioco per bambini ed elementi naturali.**

contraddistinto da uno patio centrale coperto che funge da main street di distribuzione alle varie aree dell'edificio ma che svolge anche il ruolo di area gioco grazie ad una installazione per bambini.

Le forze trainanti dietro il progetto sono un moderno reparto operatorio, una terapia intensiva estesa progettata per una migliore integrità e reparti progettati con camere singole per i pazienti e i parenti.

L'ospedale ospita 96 posti letto di degenza ordinaria, 16 letti di terapia intensiva e 7 sale operatorie.

Al suo interno presenta aree dedicate alla terapia del gioco

con biblioteca e scuola, fisioterapia con piscina per la riabilitazione e Terapia Occupazionale.

L'approccio compositivo del QSCH riflette un equilibrio tra funzionalità medica e benessere psicologico, utilizzando la luce naturale, materiali caldi e spazi ben studiati per creare un ambiente terapeutico.

Gli spazi interni sono organizzati in modo da facilitare la circolazione e l'accesso ai vari reparti. Le aree cliniche, di emergenza e di cura intensiva sono facilmente accessibili, mentre le zone di riposo e svago sono collocate in aree tranquille, lontane dalle zone più operative.

L'uso abbondante della luce naturale è un elemento chiave nel design del QSCH. Grandi finestre e lucernari sono presenti in tutto l'ospedale, permettendo alla luce del giorno di penetrare profondamente negli spazi interni. Le viste panoramiche sulla natura circostante contribuiscono a ridurre lo stress e accelerare il processo di guarigione. Il design degli interni utilizza materiali naturali e colori caldi per creare un ambiente accogliente e rilassante. Pavimenti in legno, pareti dai toni neutri e arredi ergonomici contribuiscono a un'atmosfera domestica che contrasta con l'aspetto sterile tipico degli ospedali. In tutte le aree pubbliche come cortile, atrio d'ingresso, lounge e sale diurne, è stato utilizzato il legno per le finiture. Il legno è un materiale che, insieme all'abbondante luce naturale e alle viste verso la natura, dona una sensazione di calma e comfort agli spazi interni.

I giardini pensili e le aree verdi esterne sono parti integranti del progetto. Questi spazi offrono ai pazienti e alle loro famiglie la possibilità di godere della natura, favorendo momenti di svago e relax. I giardini terapeutici sono progettati per stimolare i sensi e promuovere il benessere mentale.

### Il gioco come elemento cardine del progetto

L'ambiente supporta diversi tipi di gioco e fornisce opportunità per attività significative, stimolazione e creatività. È evidente fin dal primo impatto con la facciata colorata che si è di fronte ad un ospedale speciale, costruito per bambini e giovani. L'installazione di gioco posizionata nell'atrio centrale conferisce un carattere positivo e giocoso all'intera zona d'ingresso. I progetti artistici all'interno dell'edificio e nel paesaggio circostante incoraggiano la creatività e le attività di gioco. Cinque artisti hanno lavorato con opere d'arte integrate nell'architettura, focalizzandosi sull'interazione, il gioco e l'orientamento. L'atrio centrale dell'ospedale integra aree di gioco tra cui un'installazione artistica interattiva con cui i bambini possono giocare.

Sono stati creati numerosi spazi dedicati all'interazione sociale e al gioco, fondamentali per il benessere psicologico dei



**Planimetrie e sezione in cui è visibile la configurazione spaziale dell'edificio.**

bambini. Aree gioco tematiche, spazi comuni per attività di gruppo e zone tranquille per la lettura o il riposo sono distribuite in tutto l'ospedale. La vicinanza e i contatti visivi tra bambini, personale e familiari sono fondamentali per l'esperienza di comfort. I reparti sono progettati come piccoli gruppi con stazioni di lavoro aperte, contribuendo a un ambiente in cui i bambini e i familiari possono sentirsi sicuri e accuditi.

### Il ruolo della tecnologia e della sostenibilità

Il Queen Silvia Children Hospital (QSCH) si distingue per l'uso di tecnologie costruttive avanzate che garantiscono efficienza energetica, sostenibilità e comfort per i pazienti e il personale. L'ospedale utilizza una struttura modulare prefabbricata, che ha permesso di ridurre i tempi di costruzione e minimizzare l'impatto ambientale del cantiere. Questa tecnica consente anche una futura espansione flessibile, adattandosi alle esigenze in evoluzione dell'ospedale.

La facciata dell'ospedale è un esempio di tecnologia avanzata, composta da pannelli fotovoltaici integrati che producono energia rinnovabile. Questo sistema non solo riduce i costi di gestione energetica dell'edificio, ma contribuisce anche alla sostenibilità ambientale dell'edificio.

L'edificio è dotato di avanzati sistemi di isolamento termico e acustico che migliorano il comfort interno. Materiali ad alte prestazioni e tecniche costruttive all'avanguardia assicurano una riduzione della dispersione termica e del rumore, creando un ambiente più silenzioso e confortevole per i pazienti.

La sostenibilità economica è stata pensata partendo dal trovare forze trainanti positive, come tempi di recupero più brevi e modi di lavorare efficienti. La ricerca del Prof. Roger Ulrich



### Le aree degenza hanno dimensioni ampie per ospitare pazienti e parenti

su come la natura abbia un impatto positivo sul recupero dei pazienti è stata un punto di partenza per come la natura è stata integrata fin dalle prime fasi di progettazione. L'edificio è pianificato intorno al cortile verde e prevede viste sulla natura da tutte le stanze dei pazienti e legno naturale come finitura di molte aree. L'attenzione è stata posta anche sulla combinazione tra qualità ed efficienza nei reparti. Stazioni di lavoro più piccole che servono 5-6 pazienti permettono distanze di percorrenza più brevi per il personale, migliore controllo e facile collaborazione tra personale e familiari.

L'approccio di coinvolgere un ampio gruppo di personale in tutte le fasi, fino al design dettagliato, è stato scelto per verificare che l'edificio sia pienamente funzionale e rispondente alle esigenze, per evitare i costi di flussi di lavoro inefficienti o ristrutturazioni dopo il completamento.

La sostenibilità ambientale ha esigenze speciali in un ospedale pediatrico. È stata posta grande consapevolezza nella scelta di materiali sani e naturali come il legno nelle finiture interne e massimizzando i materiali privi di PVC.

Per quanto riguarda le prestazioni energetiche, l'energia acquistata e consumata corrisponde a circa 100 kWh/m<sup>2</sup>/anno. Le misure di risparmio energetico sono state prioritarie, per esempio il calore in eccesso dall'unità sterile viene utilizzato per riscaldare il cortile, la cui temperatura non scende mai sotto i 10 gradi senza l'utilizzo di altre fonti di calore. La superficie del tetto è ricoperta per circa 1200 m<sup>2</sup> da pannelli solari. Il QSCH utilizza impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (HVAC) di ultima generazione, che includono sistemi di recupero del calore e ventilazione naturale. Questi impianti sono controllati da un sistema di gestione energetica intelligente, che ottimizza il consumo di energia in base alle condizioni ambientali e alle esigenze dell'ospedale.

### Innovazione e Co-Creazione

Le esigenze del bambino e della famiglia sono state il fulcro dell'attenzione durante tutte le fasi della pianificazione. Molti bambini trascorrono lunghi periodi in ospedale, richiedendo un ambiente accogliente, domestico e giocoso, che possa stimolare la curiosità e la guarigione. Per comprendere le esigenze dei bambini, è stato organizzato un intenso coinvolgimento degli stakeholder attraverso una serie sistematica di "playshop" su diversi temi, con bambini di diverse età e background e le loro famiglie, in tutte le fasi del design.

Durante i playshop, particolare attenzione è stata data ai genitori. La presenza dei familiari in ospedale è importante poiché dà tranquillità ai bambini e può supportare il personale. Pertanto, sono state fortemente evidenziate le aree per le famiglie. In una cucina speciale, i genitori possono cucinare i cibi preferiti dai loro bambini. In ogni camera, è possibile per due familiari pernottare, e anche le camere della terapia intensiva hanno nicchie che permettono pernottamenti. Sono inoltre presenti postazioni di lavoro che permettono ai genitori di lavorare dall'ospedale.

Il coinvolgimento degli stakeholder ha incluso anche un'ampia gamma di rappresentanti del personale, attraverso sessioni di dialogo progettuale, in tutte le fasi. Personale di tutte le unità e professioni, dai medici agli infermieri, ricercatori, psicologi, insegnanti, terapisti del gioco e fisioterapisti, è stato coinvolto dalle prime fasi progettuali fino alla pianificazione dettagliata dei dipartimenti e delle stanze specifiche.

Il QSCH è più di un semplice ospedale: è un esempio di come l'architettura possa influire positivamente sulla salute e sul benessere. Con il suo design centrato sul paziente, la sostenibilità e l'innovazione tecnologica, rappresenta un modello per future strutture sanitarie in tutto il mondo. Questo caso studio dimostra che, quando progettato con cura e attenzione, un ospedale può diventare un luogo di guarigione non solo per il corpo, ma anche per la mente e lo spirito.

### Premi / riconoscimenti

Nel 2022, l'Ospedale Pediatrico Queen Silvia è stato nominato vincitore agli European Healthcare Design (EHD) Awards nella categoria Interior Design and the Arts.

Nel 2023 ha vinto il premio CNETO (centro nazionale dell'edilizia tecnica ospedaliera), competizione che premia ogni anno i migliori progetti di architettura sanitaria.

L'edificio è stato inoltre tra quelle visitati durante il viaggio CNETO 2024, annuale evento che porta i suoi iscritti alla scoperta dei più innovativi casi studio di architetture sanitarie internazionali.