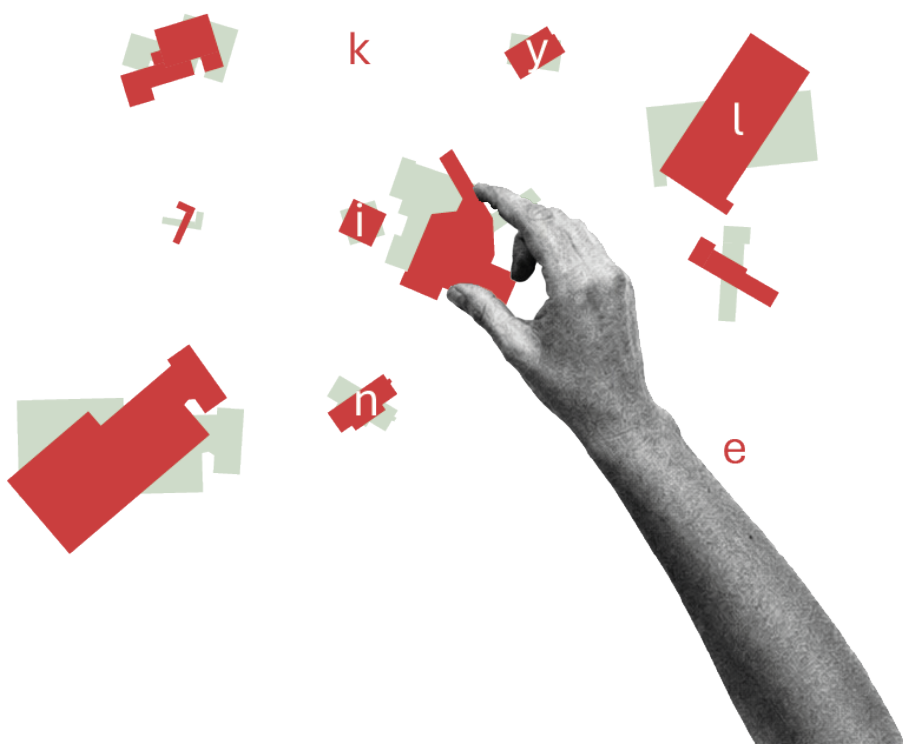




Adaptive Skyline: Lövholmen, Stoccolma

Indirizzi per la qualità dell'ambiente costruito,
tra rigenerazione urbana e memoria industriale.





POLITECNICO DI TORINO
Dipartimento di Architettura e Design
Corso di Laurea Magistrale
in Architettura per la Sostenibilità
a.a. 2025/2026

Adaptive Skyline: Lövholmen, Stoccolma
Indirizzi per la qualità dell'ambiente costruito,
tra rigenerazione urbana e memoria industriale.

Candidate
Marrocolo Martina s326393
Sacchetti Alice s326264

Relatore
Prof. Mazzotta Alessandro

Abstract.
it.

La rigenerazione delle aree industriali dismesse lungo il fronte acqua rappresenta oggi una delle principali sfide per la progettazione urbana contemporanea. In questi contesti, la pressione immobiliare e i processi di trasformazione rischiano spesso di compromettere il patrimonio materiale e immateriale dei luoghi, favorendo interventi che tendono alla sostituzione delle preesistenze e alla produzione di masterplan debolmente radicati nel contesto.

Il presente lavoro di tesi sviluppa un percorso metodologico finalizzato a supportare il progetto di rigenerazione, proponendo un approccio che, oltre a considerare le tematiche ambientali, mira a introiettare l'eredità industriale quale principio guida del progetto.

La ricerca si inserisce nel solco degli indirizzi della Scuola di Architettura del Politecnico di Torino dedicati all'elaborazione di strumenti di accompagnamento alla qualità dell'ambiente costruito, nei progetti e nei programmi complessi di rigenerazione. In questa prospettiva, il fascicolo è pensato come dispositivo di dialogo tra enti territoriali, professionisti e soggetti coinvolti nei processi di trasformazione, con l'obiettivo di orientare decisioni progettuali più consapevoli e contestualizzate.

Il lavoro prende avvio da un orizzonte nordico come campo culturale di riferimento, caratterizzato da ricorrenze insediative utili alla lettura del caso studio. All'interno di questo quadro, l'attenzione si concentra sul contesto svedese, sulla città di Stoccolma e, in particolare, sull'area di Lövholmen: polo industriale in trasformazione, collocato lungo il fronte acqua cittadino e interessato negli ultimi anni da diverse proposte di riconfigurazione urbana.

L'analisi è condotta attraverso tre chiavi interpretative: Linee, Freddo e Memoria, che consentono di indagare rispettivamente il rapporto tra paesaggio costruito e orizzonte urbano, il ruolo degli spazi collettivi nella costruzione della comunità e il valore delle preesistenze industriali all'interno dei processi di trasformazione. Tali lenti guidano la rilettura critica delle cinque parti in cui è strutturato l'elaborato.

La parte prima individua tre casi di letteratura dei Paesi nordici, selezionati per caratteristiche di interesse sotto il profilo morfologico, sociale e ambientale.

La seconda affronta il tema dell'approdo attraverso la tipizzazione delle configurazioni ricorrenti nel rapporto tra l'acqua e gli spazi insediativi, individuando quattro idealtipi portuali, ciascuno dei quali enfatizza caratteristiche peculiari: lineare, diffuso, polarizzato e assiale.

La parte terza propone uno zoom sull'area periferica di Lövholmen, della quale si studiano l'evoluzione storica, le caratteristiche intrinseche, la connettività, le infrastrutture e gli spazi della comunità.

La quarta analizza le proposte di intervento elaborate dal Comune di Stoccolma in collaborazione con Gehl Architects nel 2017 e con FOJAB nel 2018, quest'ultima attualmente in fase di sviluppo.

L'esito della ricerca confluisce nel capitolo di Adaptive Skyline, che sintetizza le conoscenze emerse e le traduce in tre varianti insediative. Attraverso differenti configurazioni spaziali e funzionali, esse esplorano possibili strategie di intervento per la rigenerazione delle aree industriali di waterfront, dimostrando come sia possibile coniugare densificazione urbana, qualità dello spazio pubblico, progetto ambientale e conservazione della memoria dei luoghi.

Abstract.
en.

The regeneration of abandoned industrial waterfront areas represents one of the primary challenges for contemporary urban design today. In these contexts, real estate pressure and ongoing transformation processes often risk compromising both the tangible and intangible heritage of places, encouraging interventions that replace existing structures with masterplans that are weakly rooted in their local context.

This thesis develops a methodological framework intended to support urban regeneration projects by proposing an approach that, beyond addressing environmental issues, incorporates industrial heritage as a guiding principle of design.

The research builds upon the tradition of the School of Architecture at the Polytechnic University of Turin, which focuses on developing guidance tools to enhance the quality of the built environment within complex regeneration projects and programmes.

From this perspective, the handbook is conceived as a dialogue tool for public authorities, practitioners, and stakeholders involved in urban transformation processes, with the aim of supporting more informed and context-sensitive design decisions.

The study takes the Nordic context as its cultural reference framework, characterized by recurring settlement patterns that provide a useful basis for interpreting the case study. Within this framework, the focus centers on the Swedish context, specifically the city of Stockholm and the Lövholmen area: an industrial hub undergoing transformation, located along the urban waterfront and the subject of several urban reconfiguration proposals in recent years.

The analysis is structured around three interpretative lenses: Lines, Cold, and Memory, which respectively investigate the relationship between the built landscape and the urban skyline, the role of collective spaces in community building, and the value of industrial heritage within urban transformation processes.

These perspectives guide the critical reading of the five sections into which the thesis is organized.

The first section examines three Nordic case studies selected for their relevance from morphological, social, and environmental perspectives.

The second addresses the theme of the *approdo* (a place of arrival and mooring), through a typological classification of recurring relationships between water and urban settlements, identifying four ideal harbour types, each emphasizing distinctive characteristics: linear, dispersed, polarized, and axial.

The third section focuses on the peripheral district of Lövholmen, analysing its historical evolution, intrinsic characteristics, connectivity, infrastructure, and community spaces.

The fourth examines the redevelopment proposals prepared by the City of Stockholm in collaboration with Gehl Architects in 2017 and with FOJAB in 2018, the latter currently under development.

The research culminates in the chapter Adaptive Skyline, which synthesizes the knowledge generated throughout the study and translates it into three alternative settlement scenarios.

Through different spatial and functional configurations, these scenarios explore possible strategies for the regeneration of industrial waterfront areas, demonstrating how urban densification, high-quality public space, environmental design, and the preservation of industrial heritage can be successfully integrated within a coherent regeneration framework.

Premessa metodologica.

La scelta di focalizzare la presente ricerca sul contesto svedese trae origine da un insieme di esperienze professionali, accademiche e personali (i.e. Erasmus, Internship) maturate nei Paesi nord-europei, le quali hanno favorito un contatto diretto con culture, pratiche sociali, stili di vita e approcci progettuali tipici del luogo e costituiscono il punto di partenza sul quale è orientato questo lavoro.

I principi di sostenibilità assimilati durante il nostro percorso di studi ben si conciliano con l'immaginario collettivo della Svezia come Paese green per eccellenza. Nel 2013 si è posizionata al primo posto nell'indice FEEM¹, mostrando come i fondamenti di sostenibilità economica, sociale e ambientale fossero radicati tanto nell'azione pubblica quanto nei suoi abitanti.

Ciò nonostante, ha suscitato in noi particolare interesse la constatazione che la pratica, ormai imprescindibile, della rigenerazione non riceva in Svezia un adeguato riconoscimento, specie quando questa riguarda segni di architettura industriale. La prassi operativa privilegia, in molti casi, la demolizione dei grandi volumi, con conseguenze rilevanti sia sul piano della perdita di eredità storico-culturale sia in termini di impatto ambientale, riconducibile ai cicli di demolizione e ricostruzione.

Questo apre a una riflessione sul rapporto tra trasformazione integrale dei luoghi e strategie di recupero capaci di preservare le tracce materiali di un passato che ha contribuito a definire l'identità del Paese.²

Le nozioni acquisite durante il nostro percorso di Laurea Magistrale presso la Scuola di Architettura del Politecnico di Torino hanno alimentato un interesse verso i temi della rigenerazione urbana e della qualità dell'ambiente costruito. In particolare, il seminario *Transizione energetica e architettura Low Carbon* ha contribuito a sviluppare una visione critica fondata sull'integrazione tra sostenibilità olistica, qualità morfologica e progetto ambientale. In questa prospettiva, quest'ultimo non viene inteso come una verifica successiva dell'intervento, bensì come un principio progettuale capace di orientare letture e scelte sin dalle prime fasi del processo.

Il lavoro di tesi si propone di elaborare un percorso metodologico applicabile alla rigenerazione di aree urbane marginali e complesse, con particolare attenzione ai contesti industriali dismessi lungo il waterfront. L'area di Lövholmen a Stoccolma, costituisce il campo di applicazione di tale processo. Prospiciente l'acqua, offre visuali e spazi di grande potenziale, attualmente però inaccessibili alla cittadinanza. Questo affaccio, introduce ulteriori questioni legate alla gestione della sponda: rispetto a interventi analoghi, qui i grandi volumi comportano complicazioni più evidenti poiché, se

1. FEEM (Fondazione Eni Enrico Mattei) Sustainability Index: indice che valuta le prestazioni di sostenibilità economica, sociale e ambientale, dei diversi paesi nel tempo.

2. Palvarini, P., *Housing quality and Urban liveability*, Milano, Università di Milano Bicocca, 2010.

da un lato risultano scenografici e affascinanti, dall'altro rendono particolarmente arduo deciderne il destino.

A fronte di ciò, sono state prese in esame le due proposte elaborate dal Comune di Stoccolma in collaborazione con studi privati, orientate alla costruzione di quartieri prevalentemente residenziali, nei quali solo pochi elementi preesistenti vengono mantenuti a favore di un'elevata densità edilizia.

Se da un lato, infatti, a Stoccolma si tende a preservare le aree compatte e storiche del centro, dall'altro i nuovi insediamenti appaiono come interventi "calati dall'alto", caratterizzati da un forte valore iconico ma debolmente radicati nella storia e nella morfologia dei luoghi: una fragilità riconoscibile già nello studio preliminare, spesso focalizzato sulla sola ricerca formale.

In tali casi il progetto tende a configurarsi come oggetto autonomo, potenzialmente collocabile ovunque proprio in virtù della sua scarsa relazione con il contesto, amplificando il senso di estraneità e omologazione.

Senza la pretesa di offrire una soluzione definitiva a una questione di tale complessità, la ricerca propone linee guida illustrate per la rigenerazione di aree complesse, volte ad affiancare agli strumenti di orientamento generale del Comune di Stoccolma.

In particolare, possono essere collocate accanto alla *Politica architettonica* (*Arkitekturpolicy*), che definisce gli indirizzi per lo sviluppo urbano, e al *Regolamento edilizio* (*Byggnadsordning*), che ne costituisce la base conoscitiva delineando i caratteri della città. La loro natura è orientativa e non prescrittiva: non definiscono norme vincolanti, ma propongono criteri di lettura finalizzati a supportare decisioni progettuali consapevoli. Come si vedrà nei capitoli successivi, tali strumenti affiancano il Piano Dettagliato, che costituisce l'unico atto giuridicamente vincolante.

La tesi, dunque, mira a offrire un contributo agli strumenti di piano e al dibattito urbano, mettendo a disposizione del progettista uno strumento da consultare per acquisire una visione più ampia dell'insieme e operare in maniera precisa e consapevole nelle aree complesse legate al patrimonio industriale dismesso.

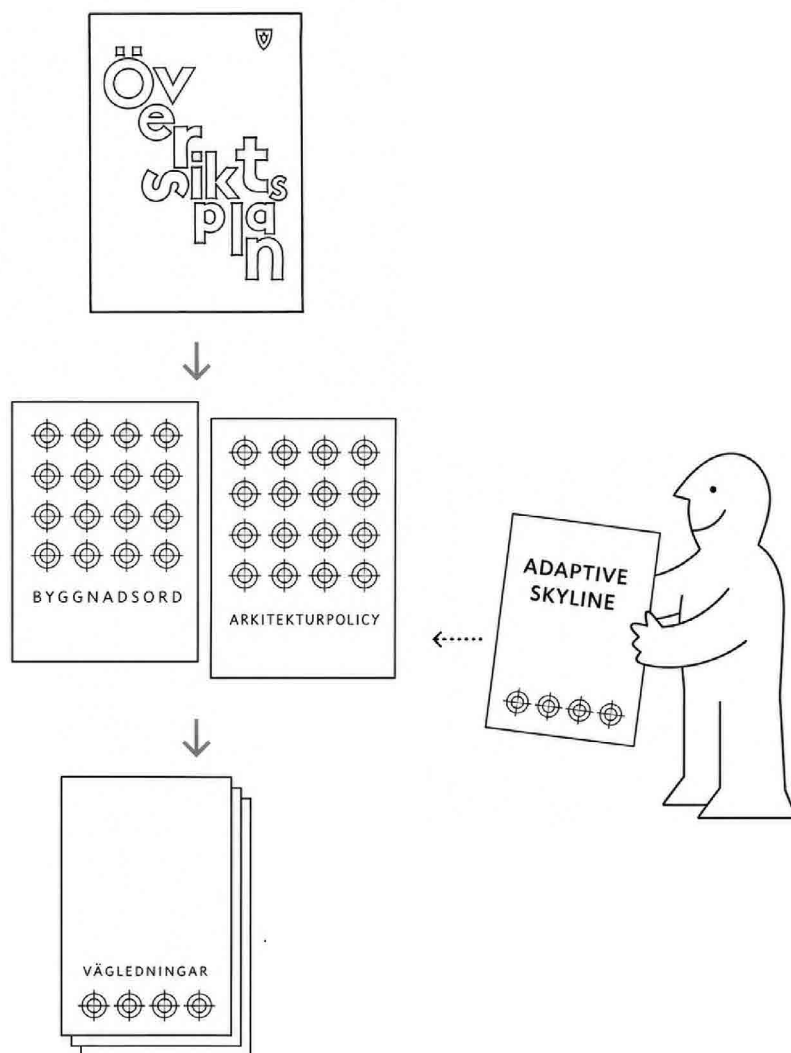


Fig. 1. Inserimento del fascicolo "Adaptive Skyline" nello schema modello proposto dal comune di Stoccolma. Rielaborazione delle autrici, sulla base dello schema dello Stockholms Byggnadsordning.

Abstract.

Premessa metodologica.

00 Introduzione. Tre lenti per interpretare lo spazio costruito svedese

0.1 Linee: la città vista dall'acqua	20
0.2 Freddo: una metafora sociale	36
0.3 Memoria: conservazione o rimozione culturale?	52

01 Parte prima. Tre casi paradigmatici, tra retorica e realtà

1.1 Aarhus Ø Harbour: lottizzazione d'autore	64
1.2 Bo01, Malmö: nuova linea di costa	72
1.3 Hammarby Sjöstad: modello eco-distrettuale integrato?	82

02 Parte seconda. Approdi tra terra e acqua

2.1 Idealtipo lineare: lo spazio di loisir come fascia continua lungo il waterfront	102
2.2 Idealtipo diffuso: il verde come elemento di transizione tra acqua e ambiente insediativo	108
2.3 Idealtipo polarizzato: il grande attrattore come baricentro metropolitano	114
2.4 Idealtipo assiale: l'asse come cerniera tra waterfront e costruito	120

03 Parte terza. Lövholmen: ripartire dal fuori scala

3.1 La rigenerazione tra teoria e attuazione	139
3.2 Liljeholmen: evoluzioni di un quartiere periferico	145
3.3 Lövholmen: sovrapposizioni di epoche, funzioni e identità	149
3.4 Connessioni e accessibilità: dal modello urbano al caso specifico	189
3.5 L'infrastruttura verde	197
3.6 Spazi quotidiani, tra servizi e comunità	205
3.7 Legacy: contaminazione del suolo e delle acque sotterranee	209

04 Parte quarta. Lövholmen: evoluzione delle proposte di intervento

4.1 Gehl Architects, 2017: spazi interclusi	219
4.2 FOJAB, 2018: nuove verticalità	227

05 Parte quinta. Adaptive Skyline: linee guida per il masterplanning

5.1 Analizzare per progettare: tra criticità e obiettivi	239
5.2 Elementi di input e linee guida di sviluppo	243
5.3 Tre scenari di masterplan come approccio metodologico	257
5.3.1 Teatralizzazione urbana	260
5.3.2 Nuovo baricentro orientativo	270
5.3.3 Landform architecture	280

Aperture.

Bibliografia e sitografia.

Introduzione.



00

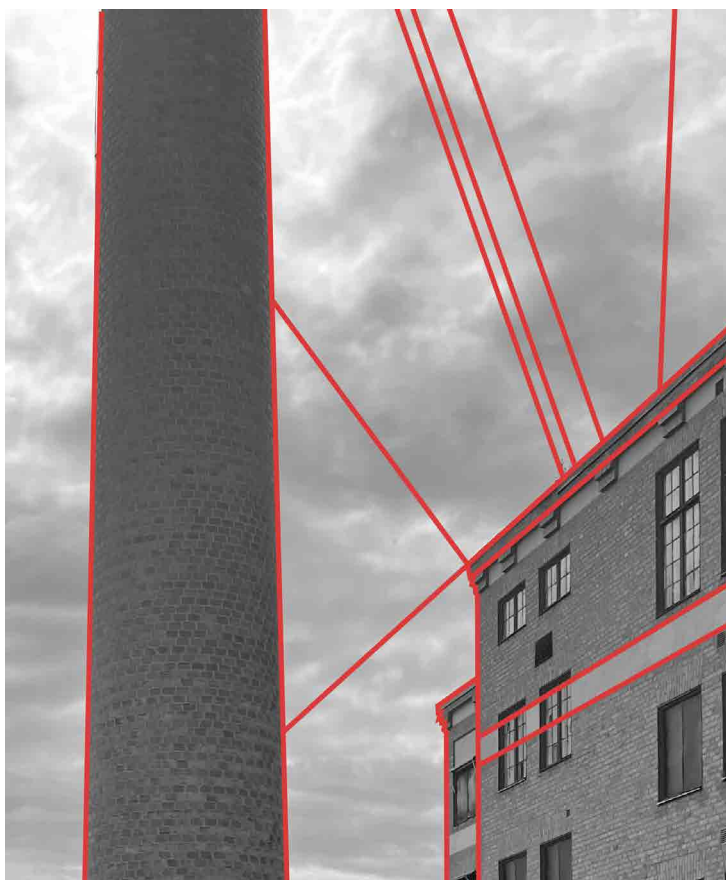
**Tre lenti per interpretare lo
spazio costruito svedese.**

Consapevoli del rischio che si corre in questa tipologia di interventi, risulta, a nostro avviso, necessario realizzare un'analisi preliminare già indirizzata verso quelli che sono i bisogni spaziali e socio-culturali del luogo. Motivo per il quale il primo step imprescindibile risulta essere quello della scelta di lenti di lettura concettuali, attraverso le quali effettuare uno studio critico e a fuoco che possa orientare verso scelte pratiche vincenti.

La peculiarità del presente lavoro di tesi consiste dunque nel calarsi fin dal principio nel contesto proprio del luogo. Le tre lenti individuate per delimitare e indirizzare il campo di ricerca sono: Linee, Freddo e Memoria. Rappresentano gli strumenti interpretativi che costituiscono il punto di partenza sia per l'analisi dell'area di studio che per una riflessione più ampia su diversi esempi di rigenerazione urbana, capaci di far emergere relazioni tra forma e identità.

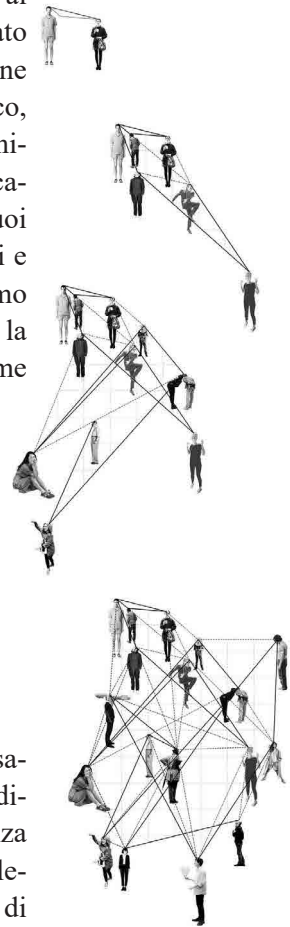
Il concetto Linee richiama la dimensione fisica e visiva della città: considera la silhouette dell'ambiente costruito e il modo in cui questa si sovrappone e si relaziona alle componenti naturali di cielo e acqua. Lo skyline e il waterfront diventano così segni che definiscono l'identità di Stoccolma e la sua relazione con il paesaggio. Le linee tracciano confini e connessioni disegnando orizzonti e prospettive, e costituiscono il punto di partenza per riflettere sulla quinta urbana e sul dialogo tra architettura e natura.

Fig. 2. Le linee disegnate nel cielo dagli edifici dell'area di Lövholmen. Fotografia ed elaborazione delle autrici, realizzata in data luglio 2025.



Il Freddo è inteso come una metafora sociale, che fa riferimento al luogo comune della percezione del popolo svedese come distaccato e solitario. Confrontarsi con la popolazione locale e comprenderne le necessità attuali significa progettare con un obiettivo specifico, in cui il proposito diventa matrice della forma. Disegnare un'architettura propria del luogo non significa soltanto integrarsi stilisticamente con il contesto, ma rispondere alle esigenze reali dei suoi abitanti e fruitori, interpretando le condizioni ambientali, sociali e culturali come risorse progettuali. In quest'ottica ci interroghiamo sul ruolo dell'architettura nel favorire o, al contrario, nel limitare la costruzione di legami comunitari: che forma ha la solitudine? come può rispondere l'architettura a questo fenomeno?

Fig. 3. Legami interpersonali - Noosphere. Autore: Anahit Hayrapetyan.



Infine, Memoria riguarda la dimensione temporale: prende in esame i temi di conservazione e riuso delle preesistenze. Questa diventa materia progettuale e strumento per costruire un futuro senza cancellare il passato, riconoscendo i tratti distintivi dei luoghi: elementi che conferiscono all'area identità e favoriscono un senso di appartenenza.



Fig. 4. L'area di Lövholmen mantiene la sua matrice industriale ma inserisce nuovi elementi, verso un futuro più consapevole e sostenibile. Elaborazione dalle autrici, realizzata in data aprile 2026.



0.1 Linee: la città vista dall'acqua



Fig. 5. Elbfas, J., Vädersolstavlan, Stoccolma, 1636.

Linea di cielo

Stoccolma è situata tra tre distinti arcipelaghi ed è caratterizzata da una fitta rete di canali e laghi che ne definiscono l'identità paesaggistica e territoriale. La sua posizione geografica è strettamente legata alla presenza dell'acqua, che ne ha determinato fin dalle origini lo sviluppo e il ruolo strategico come centro di riferimento nel contesto scandinavo e baltico. L'acqua non è stata solo risorsa economica ma il principale mezzo di collegamento con il mondo esterno, favorendo l'espansione dei commerci.

Lo spazio acquatico costituisce uno degli elementi più distintivi di Stoccolma, caratterizzato da baie aperte, insenature, canali e isole che collegano il lago Mälaren con il Saltsjön. L'alternanza tra zone più o meno aperte offre contrasti tra densità urbana e paesaggio naturale. Questa sovrapposizione di isole, canali e laghi, con la vegetazione e la topografia, contribuisce a creare un paesaggio urbano di grande complessità visiva e ambientale. Questa, in stretta relazione con la costruzione antropica, ha fatto sì che lo skyline di Stoccolma costituisse uno degli elementi più distintivi dell'identità urbana.

La configurazione dell'arcipelago, le scarpate rocciose, i crinali, i corsi d'acqua e le ampie superfici lacustri hanno rappresentato per secoli i principali fattori ordinatori dello sviluppo urbano, determinando non soltanto l'organizzazione degli insediamenti ma anche la percezione visiva della città. Fin dalle sue origini, l'edificato si è sviluppato in stretta continuità con la topografia naturale, adattandosi alle alture e alle vallate e contribuendo così a definire un paesaggio urbano nel quale natura e architettura risultano profondamente integrate.

Nonostante le profonde trasformazioni avvenute negli ultimi centocinquanta anni il carattere originario del paesaggio rimane ancora oggi chiaramente leggibile.³

Nei quartieri centrali prevale una silhouette compatta e relativamente uniforme, caratterizzata da edifici di cinque o sei piani che definiscono una linea di gronda continua e armonica. Tale omogeneità consente all'architettura storica, come campanili e torri, di assumere un ruolo di riferimento visivo nel paesaggio urbano, mentre le alture naturali rimangono percepibili al di sopra della linea dei tetti.

Nelle aree periferiche, invece, il rapporto tra costruito e topografia assume caratteri differenti: i crinali vengono spesso enfatizzati dalla presenza di edifici più alti, mentre le vallate ospitano costruzioni di minore altezza o rimangono libere, permettendo alla vegetazione di costituire una componente dominante dello skyline.

3. Bellucci, G., *Ritratti di città. Stoccolma verticale*, Torino, Il Giornale dell'Architettura, 2021.

Tale paesaggio viene costantemente valorizzato e reso fruibile attraverso molteplici modalità di osservazione: mediante le visuali offerte dalle passeggiate lungo l'acqua e attraverso una rete diffusa di punti panoramici e percorsi in quota è consentita una lettura complessiva della città.⁴

Fig. 8. Vista da Skinnarviksparken, Stoccolma. Foto realizzata dalle autrici, agosto 2024.



Fig. 6. Lo skyline del centro di Stoccolma, con evidenziati gli elementi verticali. Rielaborazione delle autrici. Fonte: Stockholms. Byggnadsordning, Stockholms stad, 2022.



Fig. 7. Lo skyline periferico di Stoccolma. Rielaborazione delle autrici. Fonte: Stockholms Byggnadsordning, Stockholms stad, 2022.



4. Stockholms stad, *Stockholms byggnadsordning*. Stoccolma, Stockholms stad, 2022.

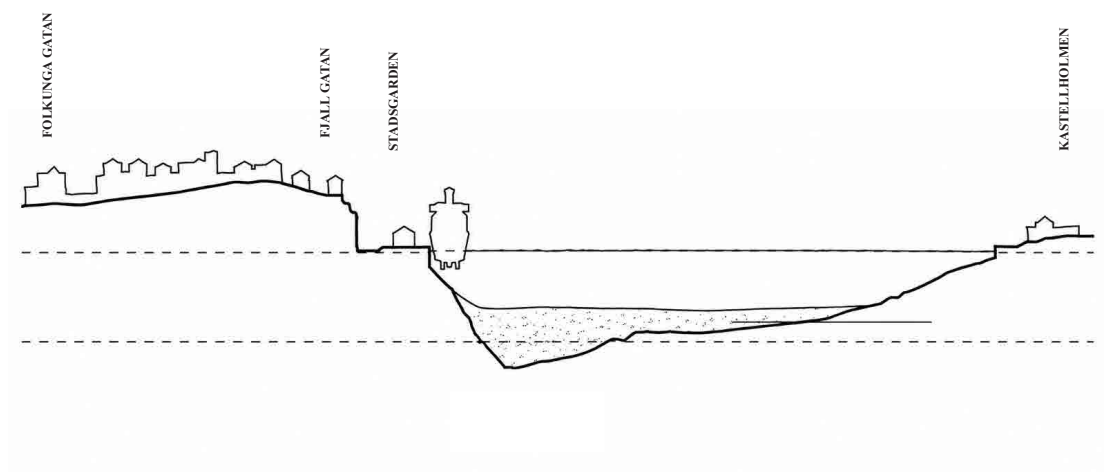
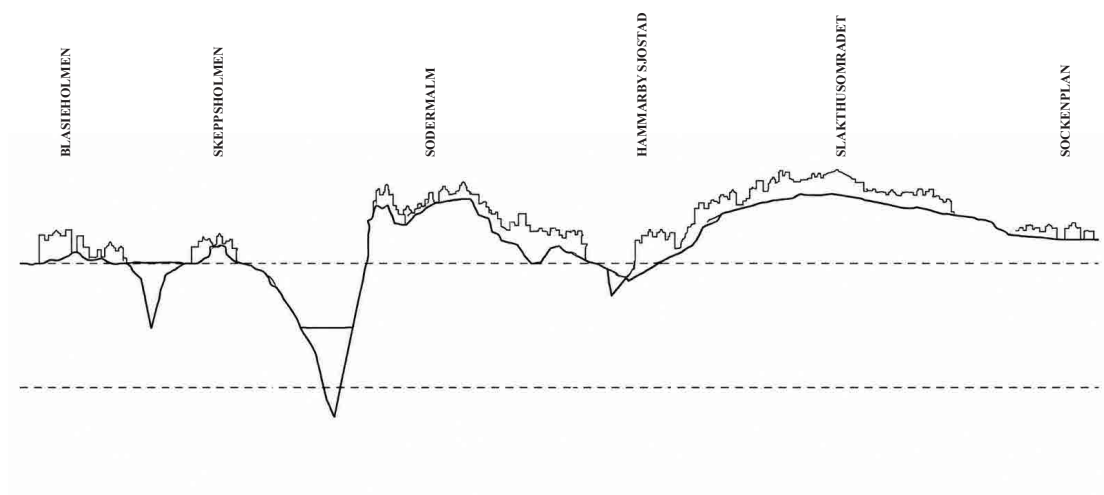


Fig. 9.
Fig. 10. Lo skyline eterogeneo di Stoccolma, tra artificiale e naturale. Rielaborazione delle autrici. Fonte: Stockholms Byggnadsordning, Stockholms stad, 2022.

Fig. 11. Billmark,
C.J., Stockholm pa-
norama, 1868.



Fig. 12. L'elemento
blu a Stoccolma.
Realizzata dalle au-
trici in data dicem-
bre 2025.



Infrastruttura acquatica

Le principali città storiche si sono sviluppate in prossimità di corsi d'acqua che garantivano terreni fertili e vie naturali di comunicazione e commerci.

Prima della realizzazione delle moderne infrastrutture terrestri, le vie d'acqua costituivano il principale sistema di collegamento e, ancora oggi, in città come Venezia, questa modalità definisce l'identità urbana e ne rappresenta la tipologia primaria di mobilità.⁵

A Stoccolma, gran parte dei residenti fa affidamento sul trasporto pubblico per gli spostamenti quotidiani, in particolar modo treni e autobus rappresentano le modalità terrestri più diffuse, ma richiedono ingenti investimenti iniziali infrastrutturali, nonché di mantenimento.

L'intensificazione della domanda di mobilità urbana pone quotidianamente la città di fronte alla necessità di gestire in maniera efficace l'aumento del traffico, che si manifesta principalmente quando la domanda di mobilità eccede la capacità infrastrutturale disponibile. In termini di pianificazione urbana, la risposta tradizionale consiste nell'ampliamento della rete stradale, con l'aggiunta di corsie. Tuttavia, questa soluzione presenta due criticità principali: i costi elevati legati alla realizzazione di nuove infrastrutture e il fenomeno del traffico indotto, per cui l'aumento della capacità stimola nuovi sviluppi urbanistici, generando ulteriori flussi di spostamento ed esaurendo rapidamente i benefici attesi. In molti casi la problematica non risiede tanto nella dimensione della sezione stradale quanto nella sua configurazione e direzionalità: una nuova connessione ben localizzata può sostituire percorsi lunghi e inefficienti, alleggerendo il carico sui tracciati congestionati.

Il Consiglio della Contea di Stoccolma ha manifestato interesse verso l'ampliamento delle vie navigabili, con l'obiettivo di incrementare la capacità di trasporto passeggeri nel centro città e nei quartieri circostanti. In un contesto urbano caratterizzato da crescente domanda di mobilità sostenibile, le amministrazioni locali sono sempre più orientate verso soluzioni innovative capaci di diversificare e potenziare l'offerta.⁶

Tale approccio si inserisce in una prospettiva più ampia di pianificazione integrata della mobilità, volta a favorire la complementarità tra modalità di trasporto terrestre e marittimo, al fine di costruire sistemi più efficienti e sostenibili. Questo include l'impiego di imbarcazioni destinate al trasporto passeggeri lungo fiumi, laghi, lagune, canali e aree costiere e si caratterizza per un basso costo di

5. Johansson, M., *Waterborne mobility service in sustainable regional planning: A holistic study approach for new mobility services in North Western Skåne, Sweden*, Lund, Department of Service Management and Service Studies, Lund University, 2020.

6. Cheemakurthy, H., *Urban waterborne public transport systems: An overview of existing operations in world cities*, Stoccolma, KTH Royal Institute of Technology, 2017.



Fig. 13. S t o r - stockholms Lokaltrafik. SL, Esempio della Tipologia A: primo tratto della linea 80. Fonte online: <https://sl.se/> Consultato in data Luglio 2025.



Fig. 14. S t o r - stockholms Lokaltrafik. SL, Esempio della Tipologia B: linea 82. Fonte online: <https://sl.se/> Consultato in data Luglio 2025.



Fig. 15. S t o r - stockholms Lokaltrafik. SL, Esempio della Tipologia C: linea 84. Fonte online: <https://sl.se/> Consultato in data Luglio 2025.



Fig. 16. S t o r - stockholms Lokaltrafik. SL, Esempio della Tipologia C: linea 89. Fonte online: <https://sl.se/> Consultato in data Luglio 2025.

investimento iniziale, rappresentando un'infrastruttura già esistente. Inoltre non è soggetto a fenomeni di congestione nella stessa misura delle altre modalità urbane e, oltre a garantire un maggiore rispetto degli orari programmati, rende trascurabile il rischio di incidenti, rispetto alla mobilità su gomma.

Il traffico navale di Stoccolma presenta una rete ampia e diversificata che include i collegamenti locali e il traffico verso le isole Mälär. Questa assolve due principali funzioni: favorisce lo sviluppo di connessioni per residenti e visitatori lungo le aree costiere e periurbane e contribuisce a incentivare forme di pendolarismo sostenibile.⁷

È possibile distinguere tre tipologie di servizio. La Tipologia A, definita come traghetto lineare, comprende i percorsi che seguono un solo corso d'acqua con fermate multiple lungo il tragitto, risultando particolarmente adatta per massimizzare l'efficienza del trasporto e favorire lo sviluppo del waterfront, stimolando la connessione tra le diverse aree costiere. La Tipologia B comprende percorsi relativamente brevi, caratterizzati da due o tre fermate, che possono assumere la forma di un semplice attraversamento fluviale o di un tracciato con tre punti di sbarco. Storicamente, questa configurazione rappresentava la forma più diffusa, sviluppata principalmente in contesti privi di collegamenti di trasporto terrestre alternativi. Infine, la Tipologia C comprende i servizi che collegano le periferie e le aree circostanti con il centro urbano e risulta essere il modello più diffuso nella regione.⁸

Un elemento fondamentale per garantire il successo del trasporto via acqua contemporaneo è rappresentato dalla sua integrazione con le reti di trasporto pubblico terrestri esistenti. A Stoccolma, tale operazione si realizza attraverso un sistema tariffario unificato che consente di utilizzare un unico abbonamento per l'accesso a tutte le diverse modalità di mobilità, consentendo una fruizione flessibile dell'intera rete e favorendo la continuità degli spostamenti. La mobilità via acqua entra a far parte di un conglomerato continuo di sistemi di trasporto pubblico che include autobus, tram, metro, reti pedonali, ciclabili ed elementi di car e bike sharing.

7. Perčić, M., Nikola V., & Ailong F., *Life-Cycle Cost Assessment of Alternative Marine Fuels to Reduce the Carbon Footprint in Short-Sea Shipping: A Case Study of Croatia*, Croazia, Applied Energy, 2020.

8. Cheemakurthy, H., *Urban waterborne public transport systems: An overview of existing operations in world cities*, Stoccolma, KTH Royal Institute of Technology, 2017.

Strettamente connessa all'integrazione del trasporto acquico nella più ampia rete di mobilità pubblica è la questione dell'ubicazione e progettazione infrastrutturale dei terminal. La loro pianificazione è un fattore determinante e deve considerare la presenza di altre modalità di trasporto, nonché agevolare il trasferimento intermodale.

La localizzazione dei terminal come mobility hub assume un ruolo centrale: la distanza tra i punti di partenza e arrivo dei viaggiatori e gli attracchi deve essere contenuta, così da consentire un facile accesso a piedi o in bicicletta, con il supporto, ove necessario, di collegamenti autobus dedicati. Inoltre, la dotazione di servizi deve essere calibrata in relazione alla tipologia di tratta: nel caso di collegamenti a lungo raggio, è necessario prevedere spazi attrezzati con servizi igienici, aree di ristoro e posti a sedere, mentre per tratte brevi si possono prevedere strutture più essenziali.⁹



Fig. 17. Vista su Slussbron, Stoccolma. Foto realizzata dalle autrici, dicembre 2024.

9. Cheemakurthy, H., *Urban waterborne public transport systems: An overview of existing operations in world cities*, Stoccolma, KTH Royal Institute of Technology, 2017.

Linea sull'acqua

Negli ultimi decenni si è assistito a un rinnovato interesse per la riqualificazione delle aree di waterfront, con particolare attenzione alla valorizzazione dei bacini idrografici e alla rigenerazione degli spazi prospicienti l'acqua. Si tratta spesso di ex aree industriali dismesse lungo le rive, progressivamente convertite in spazi pubblici e residenziali, che hanno ridefinito il legame tra la città e la risorsa idrica. Queste aree sono oggi riconosciute come simbolo della trasformazione post-industriale e come uno degli strumenti più efficaci di rigenerazione del tessuto urbano contemporaneo.

La specificità spaziale dell'interfaccia città-acqua ha conferito allo sviluppo dei waterfront caratteristiche peculiari rispetto ad altre forme di crescita urbana. I primi insediamenti si concentravano in aree geograficamente favorevoli all'approdo e al riparo, dimostrando come la morfologia fisica abbia a lungo condizionato l'evoluzione del rapporto tra città e vie d'acqua.

Il commercio internazionale e l'espansione militare dell'Epoca Imperiale Svedese (1611–1721) svolsero un ruolo determinante nello sviluppo delle aree costiere. Fu tuttavia con l'industrializzazione, tra XIX e XX secolo, che queste zone divennero poli produttivi di grande rilevanza: simbolo di crescita e ricchezza da un lato, ma anche testimoni di un'epoca in cui il degrado ambientale era un sottoprodotto del profitto. L'espansione delle attività manifatturiere comportò l'ampliamento delle infrastrutture portuali e la costruzione di imponenti magazzini per lo stoccaggio delle merci, configurando il lungomare come dominio esclusivo dell'industria pesante e sottraendolo alla fruizione pubblica.

Con la progressiva dismissione delle attività industriali costiere, molti di questi spazi, un tempo altamente produttivi, divennero marginali e obsoleti. Solo tra gli anni '60 e '90, con l'avvio di strategie di sviluppo urbano post-industriale, tornarono ad assumere un ruolo centrale nei processi di rinnovamento delle città costiere a livello globale. Grazie alla collocazione spesso adiacente ai quartieri commerciali e ai poli economici, i waterfront sono divenuti strumenti strategici nel marketing territoriale, fungendo da dimostrazione visibile di rinnovamento e attrattività urbana.¹⁰

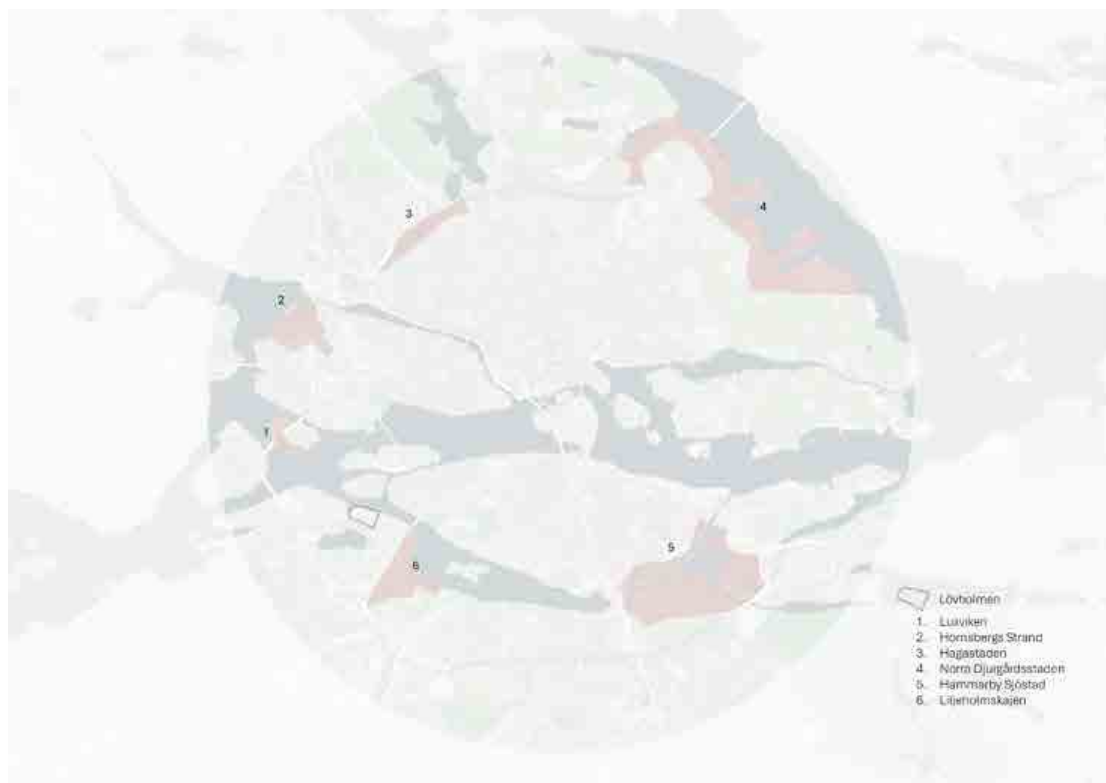
La storia e la morfologia di Stoccolma testimoniano il ruolo centrale dell'acqua nella sua formazione. Gli edifici marittimi e le banchine in pietra ricordano l'importanza storica della città come polo portuale: nel XIX secolo, il porto di Gamla Stan rappresentava il principale punto d'importazione del Paese. Nel corso del tempo, le

10. Stockholms Stad, *Arkitekturprogram for Lovholmen 12 MFL*, Stoccolma, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2023.

funzioni portuali si sono progressivamente spostate dai nuclei centrali (Gamla Stan, Skeppsbron, Stadsgården) verso aree più periferiche (Värtahamnen, Frihamnen, Loudden), fino a quando, alla fine del XX secolo, Värtahamnen rimase l'unico centro di movimentazione merci, segnando il passaggio da una funzione industriale a una prevalentemente orientata al traffico passeggeri. Oggi l'attività portuale è caratterizzata principalmente da battelli turistici, traghetti e navi da crociera.

Le spiagge e le banchine della città costituiscono importanti spazi pubblici per il tempo libero, collegando città e acqua attraverso moli e sentieri. Nel centro, le banchine in cemento convivono con spazi verdi e parchi, come quelli di Kungsholmen, Skeppsholmen e Långholmen, mentre nelle aree periferiche i fronti morbidi verso i canali, come Skärholmen-Sätra e Brommalandet, offrono scenari naturali dominati dal verde.¹¹

Fig. 18. Anello intorno al centro città – ex aree industriali e portuali convertite in nuovi quartieri residenziali. Realizzata dalle autrici. Fonte: Stockholms Stad, Arkitekturprogram for Lovholmen 12 MFL, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2023.



11. Stadsbyggnadskontoret, Stockholm City Planning Office, *Stockholms Byggnadsordning*, Stoccolma, Stockholms stad, 2020.



0.2 Freddo: una metafora sociale

Progettare in contesti differenti da quello di appartenenza implica, innanzitutto, la capacità di comprendere a fondo le peculiarità del luogo, nonché il “carattere” intrinseco dei suoi abitanti; è necessario conoscere abitudini, visioni e ideologie delle persone a cui è destinato il progetto.

Durante il nostro percorso di studi nel campo dell’Architettura, abbiamo compreso come la definizione spaziale non sia mai un atto neutro, ma come questa produca conseguenze significative sulla società, influenzando sia i comportamenti individuali che quelli collettivi, nonché le modalità di fruizione e di spostamento negli spazi, incidendo in maniera significativa sullo stato d’animo e sul benessere delle persone. La progettazione può contribuire ad attenuare l’isolamento e a stimolare forme di socialità sottile, capaci di contrastare il senso di distanza e anonimato tipico di alcune condizioni urbane.

Questo lavoro ha pertanto richiesto un processo di immedesimazione nella visione svedese, attingendo alle conoscenze acquisite durante le esperienze di studio all’estero e, contemporaneamente, di confronto critico con i luoghi comuni e gli stereotipi ampiamente diffusi su questo popolo, talvolta accogliendoli come punto di partenza e talvolta decostruendoli per accedere a una comprensione più autentica e consapevole del contesto.

Fig. 19. Rappresentazione del concetto di isolamento svedese, pubblicato online dalla pagina svedese Swedeninusa.



Questa raffigurazione satirica offre spunti di riflessione in relazione al tema della socialità e della dicotomia tra riservatezza e isolamento. Nell’immaginario collettivo, la società svedese viene spesso associata ad un atteggiamento di distacco sociale. Questo aspetto si riflette anche nella struttura abitativa del Paese: circa il 40% delle famiglie è composto da una sola persona e mezzo milione di in-

dividui vive in una condizione di solitudine involontaria. Questo fenomeno non è il risultato esclusivo di dinamiche culturali, ma riflette anche scelte strutturali e istituzionali specifiche: i sistemi di welfare, le tipologie abitative e persino i modelli distributivi degli spazi commerciali sono stati concepiti in modo da rafforzare l'autonomia dell'individuo, riducendone la dipendenza dalla famiglia e dalle reti parentali.¹²

Questo ha inevitabilmente favorito una forte indipendenza personale, generando contemporaneamente forme di isolamento sociale difficilmente ignorabili. L'individualità appare dunque come una condizione ambivalente: rappresenta un fattore di emancipazione e indipendenza, ma può sfociare in forme di distacco sociale e solitudine. Risulta necessario trovare un equilibrio tra l'imperativo della vita sociale e il desiderio di libertà individuale.

Le risposte elaborate dai diversi contesti storici e culturali hanno prodotto modelli differenti: alcune società hanno privilegiato il controllo sociale e politico, a discapito della libertà individuale, altre hanno invece ridotto l'intervento dello Stato, affidando coesione e sostegno ai meccanismi del mercato, della famiglia o della solidarietà spontanea. In Svezia invece si elaborò un contratto sociale peculiare dove lo Stato, invece di limitare l'autonomia, si pose come garante di una forma radicale di indipendenza individuale.

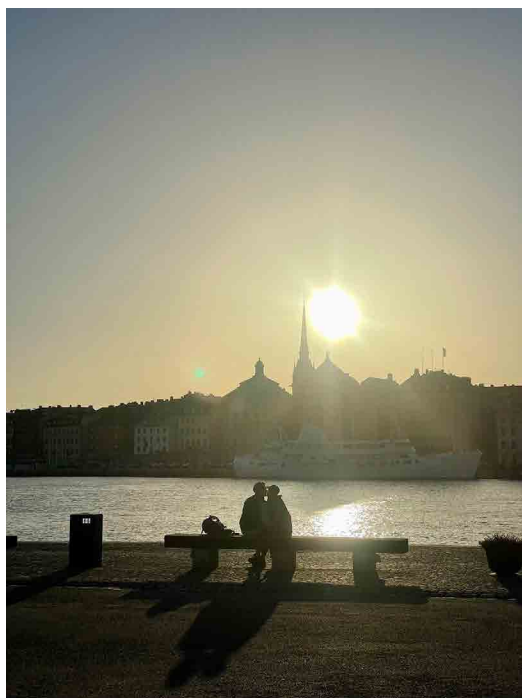


Fig. 20. Vista su Skeppsbron, Stoccolma. Foto realizzata dalle autrici, maggio 2025.

12. Alonzo, F. S., *È la solitudine la vera sindrome di Stoccolma*, Torino, La Stampa, 2010.

Costruzione dell'autonomia individuale nel modello svedese

Le radici storiche di tale configurazione possono essere ricondotte a processi di lungo periodo, in cui fattori economici, istituzionali e culturali hanno progressivamente modellato un equilibrio originale tra autonomia individuale e vita collettiva.

Un primo momento cruciale si collocò nel XIX secolo, con le grandi riforme agrarie che avviarono ampi processi di razionalizzazione fondiaria, mirando a incrementare l'efficienza produttiva. Tuttavia, questo ebbe come conseguenza diretta la dissoluzione dei villaggi tradizionali: le ridistribuzioni delle terre costrinsero molte famiglie a trasferire le proprie abitazioni lontano dai nuclei originari, determinando la frammentazione di comunità rurali che per secoli avevano fondato la loro coesione sui commons e sulla vita collettiva del villaggio.¹³

Fig. 21. Particella di terreno del 1856. Estratto dalla mappatura di tutte le proprietà nel villaggio di Oden-slunda, distretto di Norunda, Uppland. Fonte: Upplandsmuseum, Museo regionale dell'Uppland.



13. Persson, M., *Bygders dygder; En studie av rumsliga konsekvenser för olika uppländska byar av det laga skiftet och dess efterdyningar*, Uppsala, Uppsala Universitet, 2011.

Le carte catastali dell'epoca mostrano come i poderi venissero riallocati in lotti compatti e isolati, trasformando radicalmente non solo il paesaggio agricolo, ma anche la geografia sociale.¹⁴

La storiografia ha più volte sottolineato il carattere ambivalente di queste riforme: favorirono la crescita economica e demografica, ma determinarono la perdita di pratiche comunitarie radicate, erodendo il tessuto materiale e simbolico della solidarietà rurale.

La 'rottura' dei villaggi non fu infatti puramente spaziale, ma anche sociale e culturale: la nuova dispersione insediativa generò forme di quotidianità più autonome e meno interdipendenti, prefigurando un modello abitativo che, nel lungo periodo, ha contribuito a sedimentare l'immagine di distanza e riservatezza, ancora oggi associata al carattere svedese contemporaneo.¹⁵

Un passaggio fondamentale nella definizione del modello sociale svedese si colloca nel corso del XX secolo quando, attraverso l'introduzione di servizi e politiche di uguaglianza e sostegno rivolte direttamente al cittadino, lo Stato assunse progressivamente il ruolo di principale garante della sicurezza economica e sociale, contribuendo a rafforzare l'autonomia dell'individuo rispetto alla famiglia e alle reti tradizionali di dipendenza.

In questo contesto, l'individualità è stata interpretata come una condizione di emancipazione e libertà personale: la forte enfasi sui valori dell'autorealizzazione e dell'indipendenza portarono alla configurazione di un modello nel quale il rapporto tra Stato e Individuo assunse un ruolo centrale rispetto a quello tradizionalmente esercitato dalla famiglia o dalle comunità intermedie.

14. Lantmäteriet, *Lantmäteriets Årsredovisning 2023*, Gävle, Lantmäteriet, 2023.

15. Skaloš, J., Weber, M., Lipský, Z., Trpáková, I., Šantrůčková, M., Uhlířová, L., & Kukla, P., *Land reforms reflected in the farming landscape in East Bohemia and in Southern Sweden – Two faces of modernization*, Paesi Bassi, Applied Geography, 2012.

L'eccezionalità di questo modello emerge con particolare evidenza anche dalle ricerche comparative su larga scala, come il World Values Survey, che a partire dagli anni Ottanta ha raccolto numerosi dati sulle differenze culturali e i sistemi valoriali in Europa e nel resto del mondo. Le indagini evidenziano come la Svezia si collochi tra i più orientati verso valori emancipativi, di uguaglianza, autonomia personale e partecipazione civica. Tale configurazione ha contribuito a costruire una società fortemente inclusiva e orientata all'indipendenza individuale, alimentando però un dibattito sulle possibili conseguenze di una progressiva riduzione dei legami comunitari e delle reti di prossimità: l'assorbimento da parte dello Stato di molte delle funzioni tradizionalmente affidate alle relazioni interpersonali avrebbe contribuito alla formazione di una società percepita come più fredda e affettivamente impoverita.¹⁶

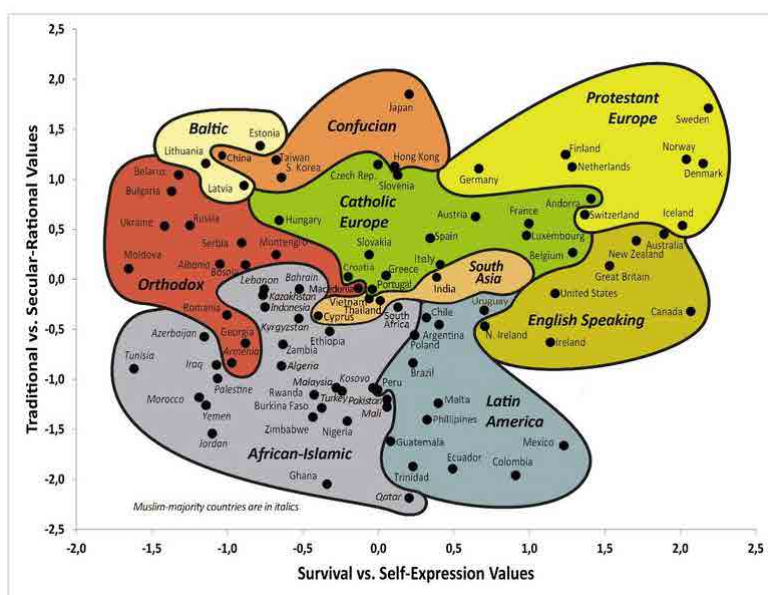


Fig. 22. Cultural Map WVS6, 2015. Fonte: World Values Survey & European Values Study (2005-2022) Fonte online: www.worldvaluessurvey.org,

16. Persson, M., *Bygders dygder; En studie av rumsliga konsekvenser för olika uppländska byar av det laga skiftet och dess efterdyningar*, Uppsala, Uppsala Universitet, 2011.

I legami sociali come elemento protettivo

La solitudine non rappresenta una semplice condizione emotiva, ma comporta alterazioni neurochimiche che incidono profondamente sul benessere dell'organismo. Questo è reso più vulnerabile a diverse patologie come malattie coronariche, ictus e forme cliniche di demenza che, in presenza di una rete sociale solida e relazioni sociali stabili potrebbero essere affrontate con maggiore efficacia.¹⁷

Se la solitudine è oggi ampiamente riconosciuta come un fattore di rischio per il benessere psicofisico, la domanda che ne deriva è se, al contrario, i legami sociali possano effettivamente costituire un elemento protettivo e positivo per la salute.¹⁸

Dal punto di vista evolutivo, la risposta sembra essere affermativa. Per gran parte della storia umana, l'isolamento individuale equivaleva quasi inevitabilmente a una condizione di pericolo, poiché la sopravvivenza dipendeva dal sostegno e dalla protezione garantiti dal gruppo. Per scoraggiare una condizione incompatibile con la conservazione della specie, l'evoluzione ha sviluppato una reazione biologica alla solitudine che aumenta i livelli di vigilanza e produce sensazioni di disagio fisico e psicologico, tanto da indurre l'individuo a ristabilire quanto prima legami sociali. La facoltà di percepire la solitudine e l'inquietudine che essa genera viene interpretata come un fattore di adattamento evolutivo, volto al mantenimento della coesione sociale.¹⁹

Solo nell'ultimo decennio la solitudine ha iniziato a ricevere maggiore attenzione sul piano della ricerca psichiatrica: pur non essendo classificata come una patologia mentale autonoma è però riconosciuta come strettamente connessa a disturbi quali ansia e depressione. Tale legame è bidirezionale: la solitudine può favorire l'insorgenza di problemi di salute mentale, ma può anche rappresentarne un esito.²⁰

A suscitare particolare preoccupazione non è tanto la dimensione culturale del fenomeno, né le politiche che promuovono l'autonomia individuale, quanto piuttosto l'isolamento involontario derivante da dinamiche strutturali e istituzionali; tale fenomeno assume una rilevanza cruciale poiché le conseguenze non si limitano alla

17. Holt-Lunstad, J., Smith, B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson D., *Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review*, Brigham, SAGE Publications, 2015.

18. Hertz, N., *Il secolo della solitudine: L'importanza della comunità nell'economia e nella vita di tutti i giorni*. Milano, Il Saggiatore, 2021.

19. Cacioppo, J. T., *The Neuroendocrinology of Social Isolation*, in *Annual Review of Psychology*, vol. 66, 2015.

20. Hawkey, L. C., Cacioppo, J. T., *Loneliness Matters: A Theoretical and Empirical Review of Consequences and Mechanisms*, in *Annals of Behavioral Medicine*, vol. 40, 2010.

sfera psicologica personale, ma si estendono al benessere generale della popolazione. Secondo le statistiche realizzate dall'Agenzia di Sanità Pubblica svedese, negli ultimi anni si è registrato un aumento consistente dei disturbi psicologici, accompagnato da una crescita del consumo di antidepressivi in tutte le fasce di età e da un incremento dei suicidi.²¹

Ulteriori studi evidenziano come circa il 16% della popolazione dei paesi nordici sperimenti condizioni di disagio psicologico caratterizzate da infelicità e sofferenza interiore. Le analisi hanno individuato nell'isolamento sociale uno dei principali fattori alla base del fenomeno, sottolineando come la frequenza dei contatti interpersonali e di partecipazione sociale siano elementi imprescindibili per una percezione positiva della propria qualità di vita.²²



Fig. 23. Hagersten
Stoccolma. Foto re-
alizzata dalle autri-
ci, gennaio 2025.

21. Folkhälsomyndigheten, *Psykisk hälsa och suicid i Sverige, Statistik om nuläge och utveckling fram till 2022*, Solna, Folkhälsomyndigheten, 2023.

22. Gatto, M., *I tassi di suicidio nei paesi scandinavi*, in Neodemos, 2023.

Architettura della solitudine

La ricerca di un equilibrio tra indipendenza e isolamento emerge conseguentemente anche in ambito architettonico. In questo contesto, un punto fondamentale per la riflessione sul rapporto tra isolamento e progettazione sono state le carceri, considerate come le “architetture dell’isolamento” per eccellenza.

Lo storico e filosofo Michel Foucault, nella sua opera *Sorvegliare e punire*. Nascita della prigione, analizzò le trasformazioni della giustizia penale in epoca moderna. A partire dal XVIII secolo si è assistito ad un progressivo attenuarsi della violenza punitiva per avvicinarsi sempre più a forme di “penalità dell’incorporeo”, dove la punizione non si rivolgeva più direttamente al corpo, ma alla dimensione interiore e personale dell’individuo: *“Alla espiazione che strazia il corpo, deve succedere un castigo che agisca in profondità sul cuore, il pensiero, la volontà, la disponibilità.”*

Con questa evoluzione progressiva, le carceri iniziarono a essere incentrate su una riforma morale del detenuto attraverso lavoro e isolamento. A metà del XIX secolo, in Svezia, si giunse alla costruzione di numerose prigioni cellulari, le quali non esercitavano più la pena attraverso la vergogna pubblica o la sofferenza fisica, ma mediante l’isolamento nella cella, dove il detenuto era indotto a riflettere e pentirsi: la solitudine assumeva un ruolo educativo e l’architettura carceraria diveniva funzionale alle modalità di reclusione e promotrice del preciso intento di isolare.

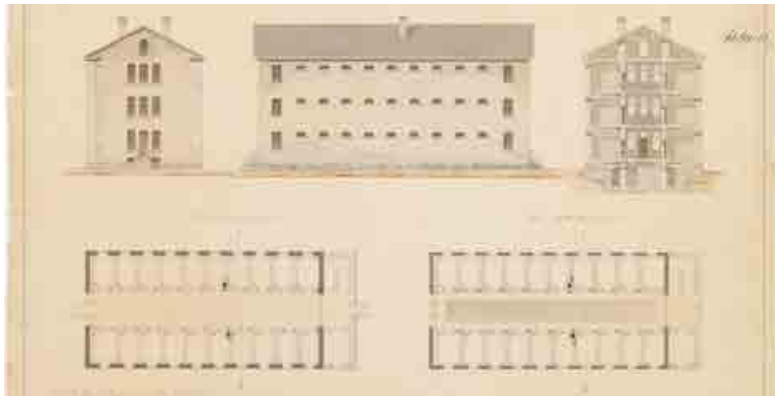


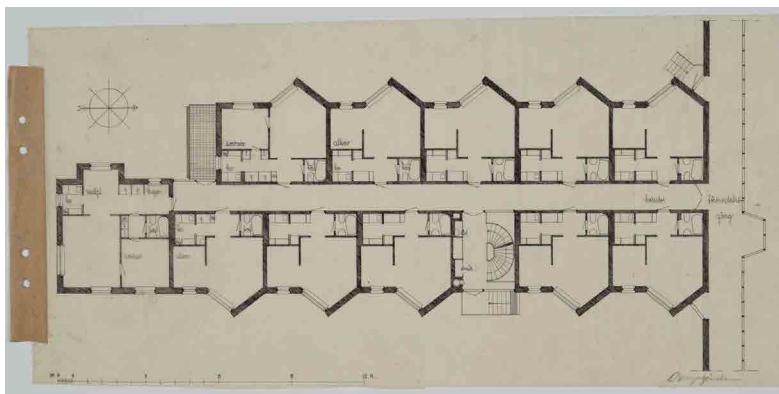
Fig. 24. Ricostruzione e ampliamento di una cella di prigione. Johan Fredrik Åbom, Långholmen, Stoccolma, 1847-1849.

Nell’architettura residenziale moderna si ritrova il concetto di isolamento interconnesso a quello di indipendenza; è il caso, ad esempio, delle abitazioni collettive di *Elfvinggården*, per giovani donne lavoratrici, realizzate tra il 1939 e il 1940 dagli architetti svedesi *Backström & Reinius*, che vollero sperimentare nuove architetture capaci di esaltare l’indipendenza personale.

La pianta mostra un lungo corridoio centrale che funge da elemento distributivo per i piccoli appartamenti, ciascuno dotato di bagno, cucina e camera da letto: si trattava di unità minime ma del tut-

to autosufficienti. La scelta progettuale, seppur animata da finalità emancipatorie, riproduce inconsapevolmente la logica della cella: spazi separati e standardizzati, disposti in serie che tendono più a scoraggiare i rapporti di vicinato che a incentivarli, sempre in nome dell'individualità.

Fig. 25. Backström & Reinius, Elfvinggården, Stoccolma, 1939-1940. Fotografia delle autrici dall'archivio ArkDes di Stoccolma, realizzata in data luglio 2025.



Si delineava in questo modo una forma di istituzionalizzazione domestica²³ che, seppure con intenti diametralmente opposti a quelli carcerari e garantendo autonomia e benessere anziché punizione, rischiava di riprodurre lo stesso effetto di isolamento. Non a caso diversi studi sul Miljonprogrammet²⁴ hanno mostrato come i grandi complessi residenziali costruiti in Svezia negli anni Sessanta e Settanta, animati dall'ideale di una società solidale ed egualitaria, abbiano finito per alimentare forme di anonimato e distacco sociale. Dunque, è così che la configurazione spaziale, ancor più delle intenzioni politiche o sociali, si rivelò determinante nel plasmare le pratiche quotidiane dell'abitare.²⁵

23. Istituzionalizzazione domestica: processo attraverso cui pratiche e spazi della vita privata assumono forme, regole e funzioni tipiche delle istituzioni, riflettendo un controllo o una organizzazione sociale della sfera domestica.

24. Miljonprogram: piano di alloggi degli anni '60-'70 che ha permesso di costruire un milione di nuove abitazioni in 10 anni.

25. Klinenberg, E., *Going Solo: The Extraordinary Rise and Surprising Appeal of Living Alone*, New York, Penguin Press, 2012.

Forme di collettivismo individualizzato

I Paesi scandinavi sono luoghi pionieristici di sperimentazione di forme residenziali collettive: studi urbani e sociologici hanno mostrato come le forme di abitare collettivo possano essere possibili risposte ad alcune delle criticità più rilevanti della contemporaneità, tra cui i fenomeni dell'individualismo e della solitudine.

In Svezia, la fase di maggiore espansione del cohousing si registrò negli anni Ottanta, periodo in cui furono progettate e realizzate circa sessanta unità residenziali di questo tipo. Il 'modello nordico' di co-abitazione era fondato sulla collaborazione tra i residenti e sulla condivisione delle mansioni domestiche, e nacque con l'intento di promuovere l'accessibilità economica e l'uguaglianza di genere.

L'abitare collettivo offre forme di socialità facilmente accessibili, svincolate da relazioni opprimenti: i residenti tutelano la propria autonomia e coltivano la propria indipendenza in dialogo con la presenza altrui. In questo senso, il "soggetto sperimenta se stesso non nonostante ma attraverso la costruzione della comunità" e l'abitare collettivo si caratterizza come una modalità di appartenenza che privilegia le relazioni interpersonali solo entro un elevato grado di autonomia.²⁶

Si presenta nuovamente un'ambivalenza: più che configurarsi come un'alternativa all'individualismo, tali esperienze finiscono per riprodurre parzialmente quelle stesse logiche, costituendone una specifica declinazione. Il risultato non rimanda necessariamente a un modello radicalmente opposto, ma piuttosto delinea una collettività leggera, basata su incontri occasionali e momenti di riservatezza condivisa, all'interno dei quali ciascuno può scegliere i tempi e le modalità della propria disponibilità verso gli altri, sottraendosi di fatto alle dinamiche di codipendenza tipiche dei legami familiari. Questa tipologia di vita collettiva non stimola la creazione di legami emotivi forti ma può rappresentare un compromesso e una risposta, non solo al paradosso svedese, ma ad una società individualista che però necessita della collettività, creando legami sottili che bastano ad evitarne l'isolamento, non minando l'autonomia personale.

26. Tornqvist, M., *Living Alone Together: Individualized Collectivism in Swedish Communal Housing*, Uppsala, British Sociological Association, 2019.

Vita tra gli edifici

In campo progettuale, la maggiore attenzione deve essere posta non tanto alle architetture, quanto più alle persone che vivono tra di esse. La “vita tra gli edifici” fa riferimento a legami passivi: *“vedere e udire gli altri costituisce il terreno dell’imprevisto, dello spontaneo e dell’informale.”*²⁷

L’architetto e studioso Jan Gehl ha distinto le attività quotidiane tra necessarie, opzionali e sociali. Le prime risultano indipendenti dalla progettazione spaziale, le seconde ne sono invece strettamente dipendenti e le ultime si generano solo nel momento in cui persone condividono simultaneamente uno spazio, senza richiedere scambi profondi ma la sola presenza reciproca.

A questo proposito, lo spazio urbano deve essere progettato per accogliere sia le attività collettive che quelle individuali in quanto, anche quest’ultime, contribuiscono all’arricchimento della scena urbana e generano senso di appartenenza; influenzando i flussi e le attività si opera inevitabilmente anche sulle condizioni di isolamento.

	Quality of the physical environment	
	Poor	Good
Necessary activities		
Optional activities		
“Resultant” activities (Social activities)		

Fig. 26. Rappresentazione grafica della relazione tra la qualità degli spazi aperti e la frequenza con cui si svolgono le attività. Gehl, J, *Life Between Buildings: Using Public Space*, Washington, Island Press, 2011.

27. Gehl, J, *Life Between Buildings: Using Public Space*, Washington, Island Press, 2011.

Le città medievali si svilupparono in maniera libera, rispondendo ai bisogni dei cittadini. Si plasmarono sulle attività quotidiane e portarono alla formazione di spazi urbani in linea con la dimensione umana, che funzionavano come salotti pubblici e garantivano continue possibilità di incontro. Durante il Rinascimento, l'attenzione si spostò verso l'aspetto e la forma degli edifici, più che sulla dimensione comunitaria. Con l'avvento del periodo funzionalista si sviluppò un approccio puramente scientifico e non orientato alla socialità, minimizzando la presenza umana nello spazio urbano e concependo la casa e la città come macchine per abitare: funzionali e pratiche.

Gehl riconosceva due modelli di città: la città che isola e la città che connette. La prima è caratterizzata da edifici alti, traffico intenso e spazi aperti impersonali che scoraggiano la presenza umana. Questa si è sviluppata con l'avvento dell'automobile, che ha favorito la diffusione di case unifamiliari isolate con giardino privato, che accentuavano così l'isolamento all'interno dello spazio domestico, e di complessi residenziali privi di ingressi e spazi comuni. La città che connette, al contrario, presenta una mixité funzionale con edifici bassi, strade pedonali e aree di sosta; gli spazi interni comunicano con l'esterno attraverso aperture e vetrate e questa visibilità continua fornisce una sensazione di comunità che contrasta quella di isolamento. Un piano terra attivo, fatto di ingressi, vetrine e spazi condivisi genera interazione e curiosità: la visuale libera crea una connessione tra persona e luogo.

Fig. 27. Scena invernale ed estiva di una strada a Copenaghen. Gehl, J., *Life Between Buildings: Using Public Space*, Washington, Island Press, 2011.



Uno dei fattori determinanti nella diminuzione dell'isolamento in città è la questione della scala: spazi sovradimensionati spesso scoraggiano la permanenza, mentre quelli ben proporzionati la favoriscono. La città moderna, dominata da edifici alti e fuori scala, ha inevitabilmente creato ambienti generatori di distacco.

28. Le Corbusier, *Vers une architecture*, Parigi, Éditions Crès, 1923.

Gli incontri non possono essere progettati ma possono essere favoriti o sfavoriti dall'ambiente costruito. Se terrazze, logge, portici e scalinate rappresentano gli spazi di transizione, dove la sfera pubblica e privata si incontrano, permettendo una partecipazione collettiva che mantiene però un certo grado di indipendenza; ingressi, piazze, giardini e strade rappresentano i luoghi di soglia: spazi capaci di unire permanenza e movimento. Questi elementi devono collaborare per rendere la vita pubblica un'esperienza sociale: *“Senza la possibilità di camminare non esiste vita pubblica; senza la possibilità di fermarsi non esiste vita sociale.”*²⁹

Oggigiorno, il tema dei legami sottili e della maggiore fruizione dello spazio pubblico è tornato al centro del dibattito. Il fine della progettazione deve essere dunque quello di creare scenari di interazione che contrastino attivamente la tendenza della società moderna all'isolamento, generando incontri casuali e senso di appartenenza.

29. Gehl, J, *Life Between Buildings: Using Public Space*, Washington, Island Press, 2011.



0.3 Memoria: conservazione o rimozione culturale?

Dalla seconda metà del XIX secolo, la Svezia sperimentò un intenso processo di industrializzazione che sostituì l'agricoltura come settore economico predominante. Lo sviluppo infrastrutturale e la migrazione interna verso le città provocarono una significativa crescita demografica: la popolazione totale passò da 3,9 milioni nel 1860 a 5 milioni nel 1900. Le condizioni abitative dei nuovi quartieri operai risultarono inizialmente precarie e l'aumento caotico della popolazione rese necessaria una nuova pianificazione urbana. Una prima risposta fu l'elaborazione nel 1866 del Piano Urbanistico di Stoccolma, a cura di Albert Lindhagen.³⁰

Fig. 28. Lindhagen A., Piano Urbanistico della città di Stoccolma, 1866.



30. Lindhagen, A., *Utlåtande med förslag till gaturreglering i Stockholm*, Stoccolma, Stockholm City Museum, 1866.

Già tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo nella capitale svedese maturarono consapevolezze che, lette retrospettivamente, costituirono premesse importanti per uno sviluppo urbano ecosostenibile. Il dibattito politico cercava di contenere la speculazione fondiaria e di orientare lo sviluppo urbano attraverso strumenti giuridici adeguati. Questo portò la Svezia ad essere il primo tra i paesi nordici a disporre di un quadro legislativo di pianificazione urbana già negli anni Venti del Novecento, permettendo di controllare l'espansione edilizia con particolare cura verso i temi di salubrità abitativa, illuminazione naturale, ventilazione degli spazi e progettazione delle aree verdi.

Nel periodo tra le due guerre mondiali prese corpo l'approccio funzionalista, che consisteva in una visione urbanistica e architettonica mirata all'efficienza. L'architetto veniva ridefinito come tecnico incaricato di fornire risposte razionali e scientifiche, che aspiravano al soddisfacimento dei bisogni collettivi; l'alloggio popolare divenne il terreno privilegiato di sperimentazione sociale e architettonica.

Il periodo postbellico vide un'ulteriore espansione economica, favorita dall'esportazione di prodotti, che diede impulso a interventi urbani d'ampia scala.

L'equilibrio tra progettazione qualitativa e scala produttiva venne messo sotto forte pressione. L'esplosione della domanda abitativa e la necessità di rapidità costruttiva privilegiarono programmi di produzione seriale di grandi complessi standardizzati. Gli ideali originari di attenzione al contesto e alla sostenibilità vennero sacrificati in favore di griglie insediative razionalizzate, con demolizioni estese di tessuti preesistenti e perdite consistenti di capitale culturale ed energetico incorporato. La decisione di trasformazione del quartiere Norrmalm nel 1945 portò, nei decenni successivi, alla demolizione di circa 750 edifici, molti con valore storico e culturale. Ancora più ambizioso fu il "Million Programme" (1965-1974), che si poneva l'obiettivo di realizzare un milione di abitazioni in un decennio.³¹

Questa fase del "costruire in fretta e in grande" raggiunse il suo apice negli anni Sessanta, per poi subire un notevole ridimensionamento nel decennio successivo, in seguito alla crisi economica e agli shock energetici che misero in discussione il paradigma della crescita illimitata. Se da un lato la crisi energetica ebbe la conseguenza negativa di bloccare lo sviluppo e la crescita delle città, dall'altro riuscì a fermare le demolizioni e la conseguente perdita d'identità culturale che si stava verificando, dando modo alle filosofie di pensiero più attente ai temi della conservazione di fortificarsi e radicarsi nell'ideologia comune. Il rallentamento del ciclo edilizio coincise con l'emergere di movimenti ambientalisti, con una nuova sensibilità generazionale tra progettisti e pianificatori e

31. Hall, T. & Vidén, S., *The Million Homes Programme: a review of the great Swedish planning project*, Londra, Taylor & Francis, 2005.

con un dibattito pubblico sempre più attento ai costi sociali e ambientali della trasformazione urbana.

In questo clima culturale, caratterizzato anche da diverse iniziative sovranazionali che interessarono la tutela del patrimonio (Anno Internazionale dei Monumenti Storici del 1964 e Anno Europeo del Patrimonio Architettonico del 1975), Stoccolma iniziò a rileggere criticamente gli esiti delle grandi operazioni moderniste e avviò politiche orientate alla conservazione selettiva e alla rigenerazione del costruito storico. Il rafforzamento degli strumenti partecipativi ampliò lo spettro degli attori coinvolti e contribuì a ridefinire la legittimità delle scelte urbanistiche.

Nel corso degli anni Ottanta la tutela del patrimonio costruito acquisì ulteriore centralità. Gli interventi di recupero divennero una piattaforma per sperimentare tecniche di retrofit energetico compatibili con vincoli storico-architettonici, aprendo la strada a programmi sistematici di efficientamento.

Fig. 29. Vista verso Stadshuset e il quartiere Norrmalm
Foto realizzata dalle autrici, ottobre 2024.



Identità industriale

Come noto, durante lo sviluppo cittadino, gli stabilimenti industriali erano stati localizzati in aree strategiche, spesso in prossimità di corsi d'acqua o nodi infrastrutturali, funzionali sia all'approvvigionamento energetico che alla distribuzione delle merci. Con l'espansione della città e il mutamento delle sue funzioni, molte di queste zone, un tempo periferiche, si ritrovarono progressivamente inglobate all'interno del tessuto urbano, assumendo una posizione sempre più centrale.

Il nuovo sviluppo cittadino e la riconversione economica del secondo dopoguerra portarono tuttavia a un progressivo spostamento delle attività produttive verso aree periferiche. Questo processo di espulsione lasciò dietro di sé vaste aree industriali dismesse che divennero dei veri e propri vuoti funzionali, e non materiali, nel tessuto urbano, facendo emergere molti interrogativi su come trattare e reinterpretare questi spazi. Per la maggior parte, tali aree furono utilizzate per far fronte alla crescita demografica di Stoccolma, risultata significativamente più rapida del previsto.

Tuttavia, molte zone ex industriali riqualificate appaiono indistinguibili dai normali quartieri residenziali contemporanei; nei casi migliori si traducono in insediamenti a uso misto, ma in genere sono prevalentemente aree residenziali con spazi pubblici ridotti al minimo. Queste grandi riqualificazioni attuano spesso il concetto di "tabula rasa", ignorano il contesto entro cui si inseriscono e portano inevitabilmente a una perdita di memoria urbana e identità collettiva.

La gestione del patrimonio industriale richiede un equilibrio tra identità dei luoghi e sviluppo urbano. L'eredità industriale può apparire in contrasto con l'immagine sostenibile delle città nordiche, rappresentando però la testimonianza concreta del passato produttivo del Paese. Risulta fondamentale mantenere vivo il Genius Loci, essenza caratterizzante del luogo che racchiude l'insieme degli elementi fisici, culturali, sociali e identitari.

A Stoccolma, come in molte città europee, la modernizzazione ha sacrificato elementi del patrimonio costruito in nome del progresso; oggi però la Fabbrica può essere vista come motore per una riconversione positiva. Il riuso di aree dismesse rappresenta un'opportunità concreta per attivare processi di riqualificazione sostenibile, preservandone e valorizzandone le caratteristiche identitarie. Non si tratta di mera conservazione ma di trasformazione: modificare e adattare i siti alle esigenze moderne lavorando in maniera ponderata per evitare la perdita di valore.³²

Gli spazi industriali dismessi innescano dinamiche che richiamano

32. Australian Department of the Environment and Heritage, *Adaptive Reuse. Preserving our past, building our future*, Canberra, Prion, 2004.

la teoria della Broken Windows³³ dove il degrado percepito diventa un segnale di abbandono e insicurezza che si propaga nell'intorno, creando barriere che impediscono la permeabilità urbana e generando distanze fisiche e sociali.

La rigenerazione di questi spazi assume un ruolo essenziale che supera la riqualificazione architettonica: si tratta di un'opportunità per trasformare aree critiche in spazi vitali e funzionali, modificando la percezione e la qualità della vita della comunità.

Fig. 30. Vista da Skinnarviksparken. Foto realizzata dalle autrici, settembre 2025.



33. Broken Windows: teoria elaborata negli anni '80 dai criminologi James Q. Wilson e George Kelling, evidenzia come piccoli segni di degrado e vandalismo possano trasmettere un senso di abbandono nel contesto urbano, favorendo l'insorgere di comportamenti più gravi.

Tutela del patrimonio

Nel dibattito contemporaneo tra riuso e demolizione, la crescente attenzione verso la tutela del patrimonio, nonché la consapevolezza della scarsità di risorse e della crisi climatica, dovrebbe orientare verso la conservazione del patrimonio edilizio esistente. Il recupero, sebbene talvolta possa comportare costi economici superiori alla demolizione oppure risultare complesso a causa di restrizioni nel regolamento edilizio o inadeguatezze strutturali, porta inevitabilmente a un arricchimento dal punto di vista sociale, culturale, ambientale e identitario.

In un contesto globale che tende a privilegiare il valore economico, la Svezia presenta una situazione paradossale: una forte partecipazione cittadina e radicato senso civico entra in contrasto con una legislazione che evidenzia delle criticità, in particolare nella gestione delle ex aree industriali, spesso escluse dai sistemi di tutela.

La protezione del patrimonio culturale segue qui un modello di governance articolato: l'Ufficio nazionale per il patrimonio (RAÄ, Riksantikvarieämbetet³⁴) fornisce le linee guida generali, mentre la responsabilità decisionale finale in materia di pianificazione urbanistica ed edilizia è demandata ai singoli comuni.

La normativa principale in materia è la Historic Environment Act (Legge sull'ambiente culturale, 1988:950), la cui ultima modifica risale al 2018, che tutela monumenti antichi, edifici storici e beni ecclesiastici. I Consigli amministrativi delle singole contee (Länssstyrelsen) hanno l'autorità di inserire gli edifici nell'elenco dei beni protetti (Byggnadsminne), che attualmente ne conta oltre 2.400. Tale designazione garantisce un'adeguata protezione del bene e ha lo scopo di preservare e tramandare la memoria storica del Paese.

Ai sensi della medesima legge, il Consiglio amministrativo della contea può dichiarare beni protetti gli edifici, le architetture, gli ambienti e le strutture di valore storico-culturale che intende preservare; qualsiasi intervento su tali beni è subordinato al rilascio di un apposito permesso. Si distinguono due categorie: gli edifici di proprietà statale, come palazzi reali o sedi governative, e quelli di "particolare valore storico-culturale", che comprendono edifici residenziali, impianti industriali, parchi o ponti.³⁵

Dal 1981, il Museo Comunale di Stoccolma (Stadsmuseet) si occupa di inventariare, descrivere e classificare tutti gli ambienti culturali cittadini. La classificazione, sebbene di fondamentale importanza nel processo di sviluppo e gestione della città, non ha alcuna valenza legale vincolante e costituisce solo la base per il processo

34. Riksantikvarieämbetet (Ufficio Nazionale Svedese per il Patrimonio): Agenzia governativa responsabile della conservazione e tutela del patrimonio culturale svedese.

35. Swedish National Heritage Board, Riksantikvarieämbetet, *Historic Environmental Act (1988:950) up to and including SFS 2018:794*, Stoccolma, Ministry of Culture, 2018.

di valutazione successivo effettuato dall'Ufficio Urbanistico, tramite il Piano Generale e i successivi Piani Dettagliati. La valutazione storico-culturale del Museo considera sia i valori documentali che quelli esperienziali, includendo così i fisici e storici, insieme a quelli identitari, sociali e culturali. Il sistema di classificazione prevede tre livelli: di colore blu gli edifici valutati "particolarmente alti di valori culturali e storici", in verde "particolarmente preziosi dal punto di vista storico, culturale, ambientale o artistico" e in giallo "proprietà con edifici di importanza positiva per il paesaggio urbano e/o di certo valore culturale-storico". Le aree tratteggiate indicano aree "non ancora classificate o proprietà non sviluppate".³⁶ Anche il Regolamento edilizio nazionale (BBR, Boverket's Building Regulations²⁷) contiene disposizioni specifiche per gli edifici storici, stabilendo che gli interventi ne rispettino il carattere; tuttavia, tali protezioni risultano inefficaci quando i Piani Dettagliati optano per la demolizione integrale, poiché essi prevalgono su ogni altro livello normativo.³⁸

Il sistema svedese rivela dunque una contraddizione strutturale tra la teoria della tutela e l'attuazione pianificatoria. Il paradosso si accentua considerando i requisiti di efficienza energetica imposti dal BBR: le elevate prestazioni richieste agli edifici entrano in conflitto con la possibile riconversione di strutture industriali a uso residenziale. Intervenire su edifici caratterizzati da volumi "fuori scala" e da sistemi difficilmente adattabili alle esigenze abitative contemporanee comporta infatti costi di retrofit energetico considerevoli. Ne consegue una tendenza degli sviluppatori a prediligere il nuovo costruito, in grado di garantire prestazioni certificate sin dalla progettazione.³⁹

36. Stockholms stad, *Översiktsplan för Stockholms stad*, Stockholm, 2017.

37. Boverket, *Boverkets byggregler (BBR) – Boverket's Building Regulations*, Karlskrona, Boverket, 2024.

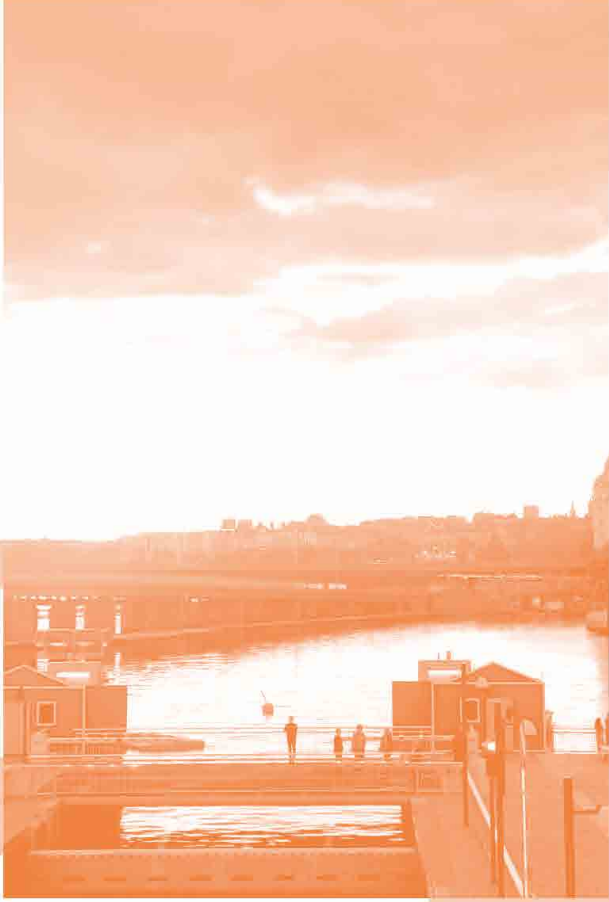
38. Boverket's Building Regulations, *Boverket's mandatory provisions and general recommendations*, BBR, Stockholm, 2018.

39. Stockholms stad, *Översiktsplan för Stockholms stad*, Stockholm, 2017.



Fig. 31. Quartiere medievale di Gamla Stan. Foto realizzata dalle autrici, ottobre 2025.

Parte prima.

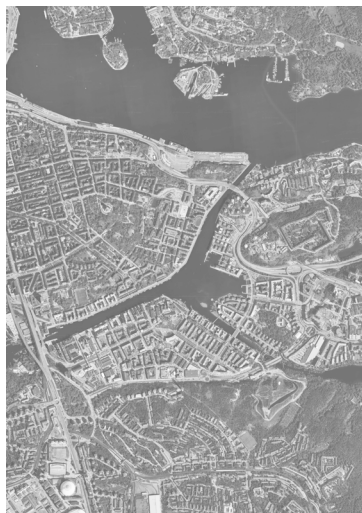


01

Tre casi paradigmatici, tra retorica e realtà



1.1 Aarhus Ø Harbour: lottizzazione d'autore



[luogo]

Aarhus, Danimarca

[progettisti]

(Singoli edifici): Studio BIG, JDS, CEBRA, SeARCH, AART, 3XN, Gehl Architects, ADEPT, Luplau & Poulsen, C.F. Møller, Dokk.

[cliente]

Comune di Aarhus, in collaborazione con sviluppatori privati

[data]

Concorso internazionale nel 2000, sviluppi ancora in corso

[tipologia]

Quartiere a uso misto: residenziale, commerciale, pubblico e ricreativo

[superficie edificata]

800.000 m²

Aarhus Ø Harbour costituisce uno dei più rilevanti interventi di rigenerazione urbana realizzati negli ultimi decenni nella città di Aarhus, in Danimarca. L'area, originariamente occupata da un terminal container e successivamente dismessa, è stata oggetto di un articolato processo di trasformazione avviato alla fine degli anni Novanta. Nel 1997 l'amministrazione comunale ha adottato un nuovo Piano Regolatore finalizzato a definire lo sviluppo del sito, orientando il progetto verso la realizzazione di un quartiere residenziale dotato di funzioni miste, con uffici, servizi pubblici e spazi collettivi. Nel 2007 il Comune ha acquisito circa 100.000 m² dell'ex area portuale, avviando la costruzione del Molo 4 come primo intervento operativo. Il masterplan prevede la realizzazione di un distretto urbano misto, in grado di accogliere circa 7.000 abitanti per una superficie complessiva di 800.000 m², ancora parzialmente in costruzione durante la stesura di questo lavoro di tesi.

Il porto ha storicamente rappresentato il motore economico della città, costituendo, al contempo, una barriera fisica tra il tessuto urbano e il fronte marino. La riconnessione tra città e acqua è divenuta l'obiettivo principale del progetto, ma questo, come vedremo, errà raggiunto solo parzialmente.⁴⁰

40. Smith, H. & Ferrari, G.M., *Waterfront Regeneration: Experiences in City-building*, New York, Routledge, 2012

Linee

Il sito risulta vulnerabile all'innalzamento del livello del mare. Il Molo 4, collocato nella parte terminale della penisola artificiale ed esposto direttamente alle acque profonde, è stato sopraelevato a 2,5 metri sul livello del mare, con un incremento di mezzo metro rispetto alla quota originaria, in risposta alle proiezioni di rischio per i prossimi cento anni. La protezione costiera è garantita da un lungomare di circa 1,2 chilometri, dotato di un sistema difensivo esterno composto da una fascia rocciosa di dieci metri di larghezza, posizionata a mezzo metro sotto il livello dell'acqua e con funzione di frangiflutti.⁴¹

Queste soluzioni risultano efficaci ma comportano inevitabilmente una limitazione del contatto diretto con l'acqua, garantendo una fruizione libera e immediata in soli due punti: la piscina pubblica progettata da BIG Architects e un piccolo molo collocato lungo il viale nord-occidentale.

Da un punto di vista morfologico, la configurazione e il posizionamento dei blocchi edilizi genera ulteriori criticità. Il disegno urbano tende a svilupparsi verso l'interno invece che degradare in maniera naturale verso l'acqua, determinando un accesso disomogeneo alle visuali costiere e una minore permeabilità. Gli edifici più alti generano dunque un effetto barriera e, oltre a interrompere la continuità fisica e percettiva, proiettano ombre estese sulle aree limitrofe, riducendo l'apporto di illuminazione naturale e compromettendo la qualità degli spazi pubblici.

Ne deriva un fronte urbano che, pur garantendo adeguata protezione dalle mareggiate, indebolisce la volontà di ripristinare il rapporto diretto tra città e acqua.

41. Thelle, M., *Creating the Creative Urban Waterfront in Scandinavia in Cities and Creativity from the Renaissance to the Present*, Routledge, 2017.



Fig. 32. S c h e m a :
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

Fig. 33. S c h e m a :
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.



Freddo

La significativa carenza di vita pubblica e collettiva è qui determinata da un insieme di scelte progettuali, come la predominanza della residenzialità a discapito della mixité funzionale, nonché l'assenza di attività commerciali ai piani terra, capaci di creare spazi attivi e dinamici e l'insufficienza di spazi verdi realmente fruibili.

Oltre alle strutture balneari fruibili durante la stagione estiva, il quartiere dispone di pochi poli attrattori permanenti capaci di incentivare l'uso e la frequentazione costante durante l'anno.

Il microclima aggrava questa condizione. L'ombreggiamento prolungato causato dall'altezza e dalla compattezza degli edifici, che durante i mesi invernali può proiettare ombre fino a 150-160 metri di lunghezza, rende molti degli spazi pubblici poco confortevoli per gran parte dell'anno. La preferenza spontanea degli abitanti per le superfici cementate, più calde e luminose rispetto alle aree verdi costantemente in ombra, è il segnale più diretto di questa inadeguatezza microclimatica. La situazione è destinata a peggiorare con la realizzazione della nuova torre di 142 metri, che oscurerà ulteriormente il fronte nord-orientale del lungomare.⁴²

La connessione fisica tra il lungomare e il molo è definita da un ampio viale in cemento con sedute limitate, mentre il parco risulta scarsamente utilizzato. Alcune iniziative temporanee sorte durante le fasi di costruzione, come piccoli spazi pubblici informali o orti comunitari nell'area del Faro, hanno evidenziato il potenziale sociale di un approccio più flessibile e partecipativo. Queste attività spontanee e provvisorie non sono state integrate nel progetto definitivo, né tantomeno trasformate in elementi permanenti. Al loro posto si sono diffuse superfici impermeabili, parcheggi e strade strette, riducendo ulteriormente la qualità dello spazio pubblico e la sua potenziale appropriazione da parte dei cittadini.

42. Gazińska, O., *Public spaces in Danish smart cities. Waterfronts in Aarhus and Aalborg*, Technical Issues, 2016.



Fig. 34. S c h e m a :
Verde-blu, elabora-
zione delle autrici.

Fig. 35. S c h e m a :
Spazi di aggrega-
zione, elaborazione
delle autrici.



Memoria

Nell'area di Aarhus Ø, la quasi totale assenza di preesistenze architettoniche ha costituito al tempo stesso un'opportunità e una sfida: costruire un tessuto urbano resiliente e adattivo, capace di rispondere alle sfide climatiche future, partendo da una tabula rasa. Tuttavia, il paesaggio urbano che si è qui concretizzato presenta una forte discontinuità rispetto al carattere del resto della città.

Gli edifici mostrano forme, materiali, linguaggi e volumi differenti, configurando il quartiere come una collezione di esempi di architetture d'autore, firmate da Archistar. Ciascun edificio sembra concepito in relazione al proprio lotto, manifestando una scarsa attenzione sia al dialogo con il contesto urbano, che alla storia del luogo. Anziché aprirsi verso l'acqua e valorizzare il rapporto con il paesaggio, gli edifici si presentano come corpi autonomi, poco permeabili alle relazioni con il contesto. Il risultato è una sequenza di "oggetti architettonici" che sembrano calati su una superficie artificiale, più simili a un'esposizione di opere autonome che a un tessuto urbano vivibile e radicato.



Fig. 36. S c h e m a :
Preesistenze, elabo-
razione delle autri-
ci

Fig. 37. S c h e m a :
Landmarks, elabo-
razione delle autri-
ci.



1.2 Bo01, Malmö: nuova linea di costa



[luogo]

Malmö, Svezia

[progettisti]

Architetto coordinatore Klas Tham, singoli edifici realizzati da circa 26 studi di architettura (tra cui Santiago Calatrava)

[cliente]

Comune di Malmö, in collaborazione con sviluppatori privati

[data]

Completato nel 2005

[tipologia]

Quartiere a uso misto: residenziale, commerciale, pubblico e ricreativo

[superficie edificata]

180.000 m²

Negli ultimi decenni, Western Harbour (Västra Hamnen) a Malmö è stato riconosciuto a livello internazionale come uno dei principali esempi di eco-quartiere nel contesto svedese, insieme a Hammarby Sjöstad a Stoccolma. Il sito si colloca sulla penisola a nord-ovest del centro di Malmö, terza città più grande della Svezia. L'area si sviluppò a partire dalla fine del XIX secolo come sede del cantiere navale Kockums, che per oltre un secolo costituì uno dei principali simboli dell'identità industriale cittadina.

La crisi petrolifera del 1973 determinò tuttavia un drastico calo della domanda di petroliere e segnò l'inizio del declino produttivo, lasciando in eredità una vasta area portuale e industriale dismessa, fisicamente separata dal tessuto urbano e caratterizzata da degrado ambientale e sociale.⁴³

In risposta alla crisi economica, occupazionale e alla carenza di alloggi, a metà degli anni Novanta il Comune di Malmö elaborò due strategie complementari volte alla rigenerazione dell'area: la fondazione del Malmö University College, inaugurato nel 1998, e l'organizzazione di una esposizione nazionale di edilizia abitativa. Nel 1996 Malmö venne scelta per ospitare la Bo01 - "City of Tomorrow", cofinanziata da Comune, governo svedese e Unione Europea: l'occasione per realizzare un eco-villaggio di circa mille abitazioni come laboratorio urbano per nuove strategie di sviluppo

43. Anderberg, S., *Western harbor in Malmö, Rotterdam, International Society of City and Regional Planners*, 2015.

sostenibile. Il progetto si sviluppò su una superficie di circa 25 ettari, sotto la direzione dell'architetto e urbanista Klas Tham; venne redatto il Quality Programme come documento guida per criteri e obiettivi.⁴⁴

44. Malmö City Planning Office, *Hamnen, Västra, The Bo01-area. A city for people and the environment*, Malmö, 2020.

Fig. 38. Sovrapposizione delle linee di costa sulla base delle mappe del 1960 e 2025. Realizzata dalle autrici.



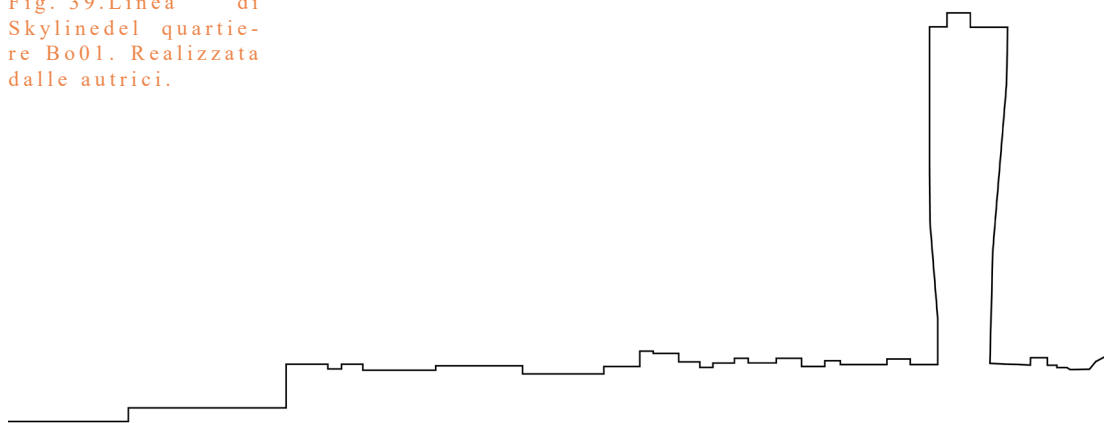
Linee

La trasformazione del Western Harbour riscrive completamente le linee del waterfront e dello skyline. Il fronte costiero, concepito come margine funzionale e produttivo, viene riconfigurato come sequenza continua di spazi pubblici aperti: lungo la promenade sono presenti quattro ingressi all'acqua e uno spazio con gradoni per sostare al sole.⁴⁵

Lo skyline si caratterizza per una composizione articolata ed eterogena, rispondente sia a criteri microclimatici che a strategie economiche. Le altezze maggiori sono collocate sui margini per proteggere gli spazi interni dai venti provenienti dal mare, ma questa scelta limita al contempo la relazione visiva con l'acqua e con il parco pubblico. Il masterplan si articola attraverso una maglia di lotti di dimensioni ridotte, pensata per favorire la partecipazione di un elevato numero di progettisti e investitori, generando un paesaggio costruito fortemente variegato per forme e linguaggi architettonici.

In questo contesto, il Turning Torso, completato nel 2005 su progetto di Santiago Calatrava, assume un ruolo iconico, contribuendo in modo decisivo alla costruzione di una nuova immagine urbana per Malmö, svincolata dalla precedente identità industriale. L'edificio incarna l'idea di architettura come fusione di innovazione tecnica e modernismo formale, posizionandolo sulla scena internazionale. Il suo contributo alla sostenibilità resta però limitato: non si distingue per prestazioni ecologiche e, con il suo mercato abitativo di fascia alta, accentua le dinamiche di selezione sociale che attraversano l'intero quartiere.⁴⁶

Fig. 39. Linea di Skyline del quartiere Bo01. Realizzata dalle autrici.



45. Anderberg, S., *Western harbor in Malmö*, Rotterdam, International Society of City and Regional Planners, 2015.

46. Johansson, A., *Sustainable urban districts: Identifying success factors and their (potential) implications for the transformation of Sege Park*, Malmö, Uppsala, Department of Earth Sciences, Uppsala University, 2019.

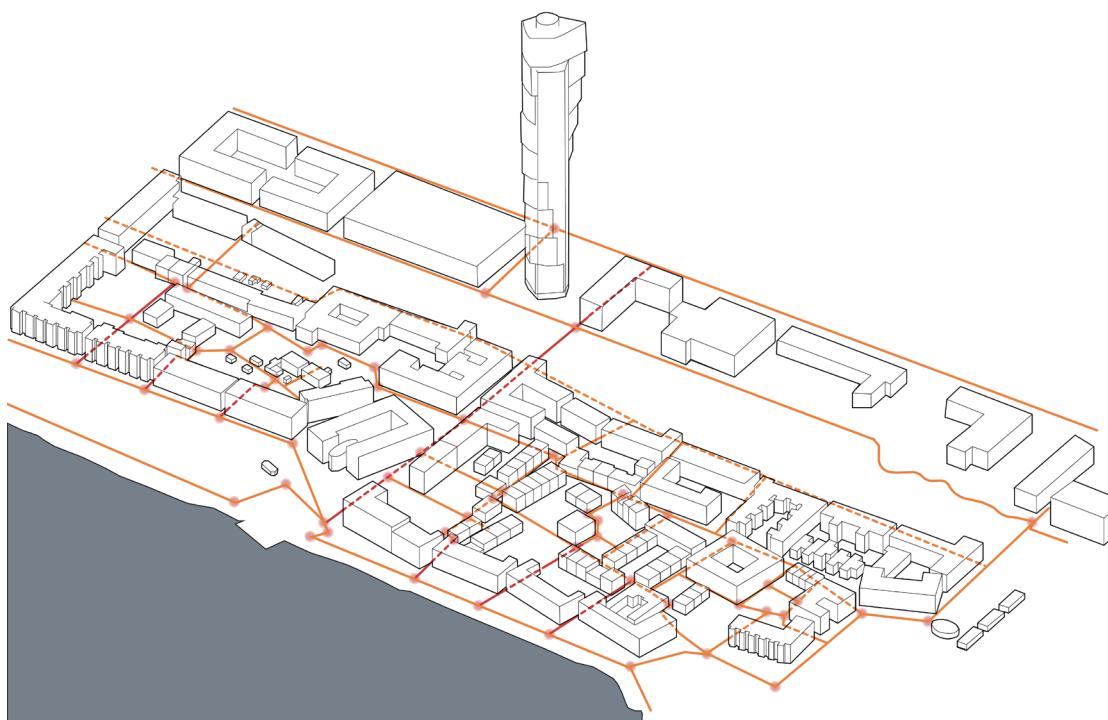
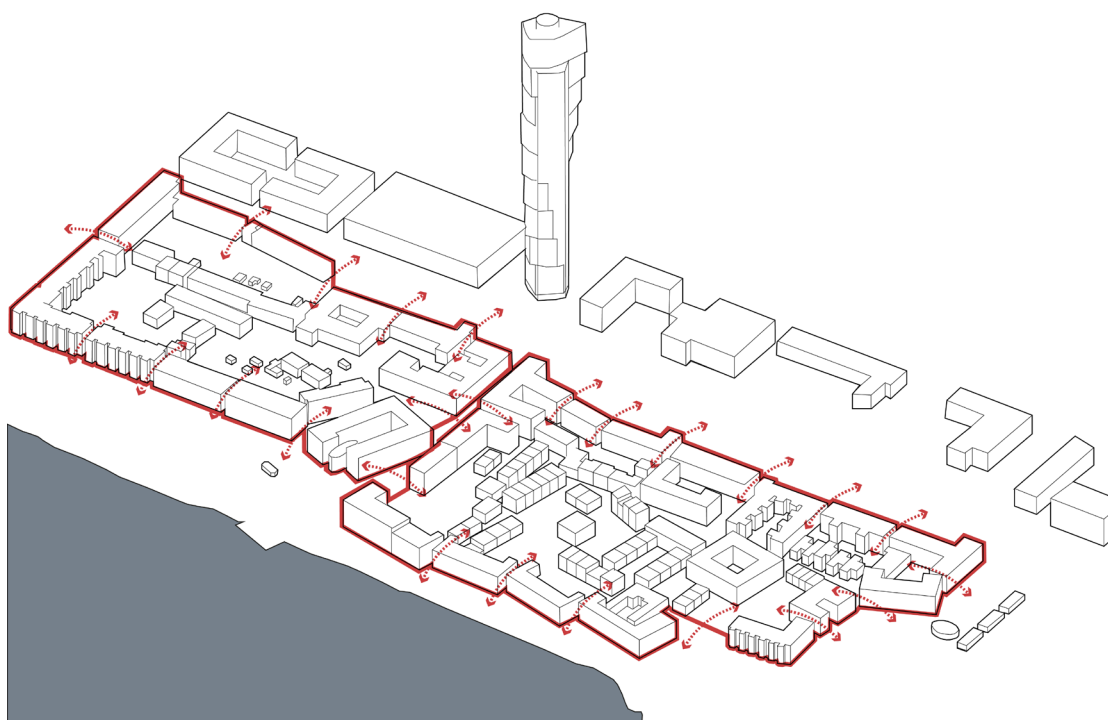


Fig. 40. S c h e m a :
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

Fig. 41. S c h e m a :
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.



Freddo

Dal punto di vista energetico, Bo01 è stato progettato per essere completamente autosufficiente, attraverso fonti rinnovabili locali quali energia eolica, solare, geotermica e biogas. La sola centrale eolica produce più di sei milioni di kWh l'anno, coprendo il 99% del fabbisogno. Il sistema integrato, che sfrutta l'acqua di mare per il riscaldamento e il raffrescamento, rappresenta uno degli elementi più innovativi del progetto e contribuisce a rendere il quartiere un riferimento internazionale per la sostenibilità prestazionale.

Accanto a questa eccellenza tecnica, emerge tuttavia una riflessione critica sulla dimensione sociale del progetto. Il quartiere risulta orientato prevalentemente a una fascia socioeconomica medio-alta, con un'offerta abitativa e un'immagine urbana che favoriscono processi di selezione. A spazi urbani ordinati e attentamente progettati, talvolta eccessivamente controllati e talvolta poco definiti, corrisponde un'organizzazione della vita quotidiana poco permeabile all'emergere di nuove pratiche sociali; i rapporti di vicinato e le modalità di utilizzo degli spazi comuni non sempre riescono a generare un senso di appartenenza e di comunità.⁴⁷

Il concetto di “crescita verde” viene comunemente presentato come una strategia capace di contrastare il cambiamento climatico e, al contempo, di generare nuove opportunità economiche. Tuttavia, le iniziative di greening che dovrebbero apportare benefici diffusi e collettivi risultano nella pratica spesso accessibili solo a gruppi sociali privilegiati, escludendo le fasce a basso reddito dai vantaggi delle transizioni ecologiche. Questo meccanismo si manifesta attraverso fenomeni di gentrificazione verde: la creazione di spazi verdi e la valorizzazione ecologica aumentano il valore immobiliare. Gli stessi, attireranno residenti di classi più elevate e sposteranno progressivamente le popolazioni originarie, accentuando le disuguaglianze e rivelando come molti interventi di rigenerazione ambientale si inseriscano all'interno di logiche di valorizzazione e mercificazione dello spazio urbano.⁴⁸

Malmö rappresenta un caso emblematico: la città è spesso descritta come uno dei contesti urbani più avanzati in termini di politiche ambientali e sostenibilità, tuttavia presenta contraddizioni significative tra gli obiettivi dichiarati di sostenibilità e gli effetti sociali prodotti dai processi di rigenerazione urbana.⁴⁹

47. Madureira, A. M., *Physical Planning in Entrepreneurial Urban Governance - Experiences from the Bo01 and Brunnsköp Projects, Sweden*, Stoccolma, Taylor & Francis, European Planning Studies, 2014.

48. Jönsson, E. & Ståle, H., *Spectacular, Realisable and 'Everyday': Exploring the Particularities of Sustainable Planning in Malmö*, Malmö, Taylor&Francis, 2017.

49. Losasso, M., & D'Ambrosio, V., *Eco-districts and Social Housing in Northern Europe*, Firenze, Firenze University Press, 2012.

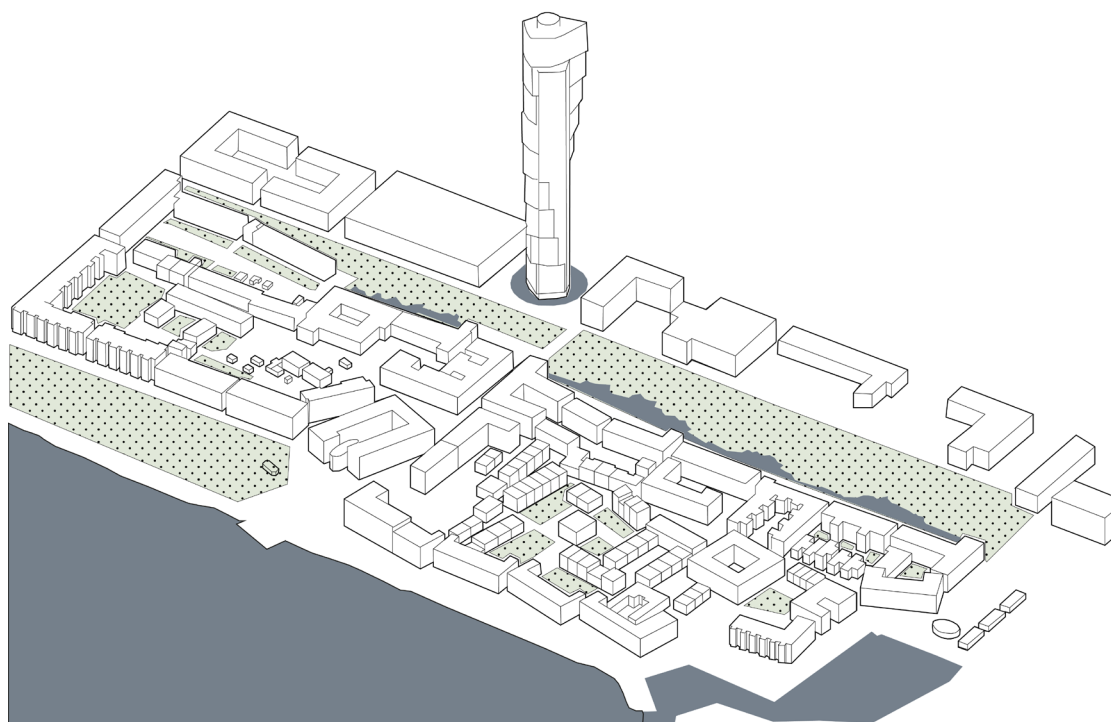
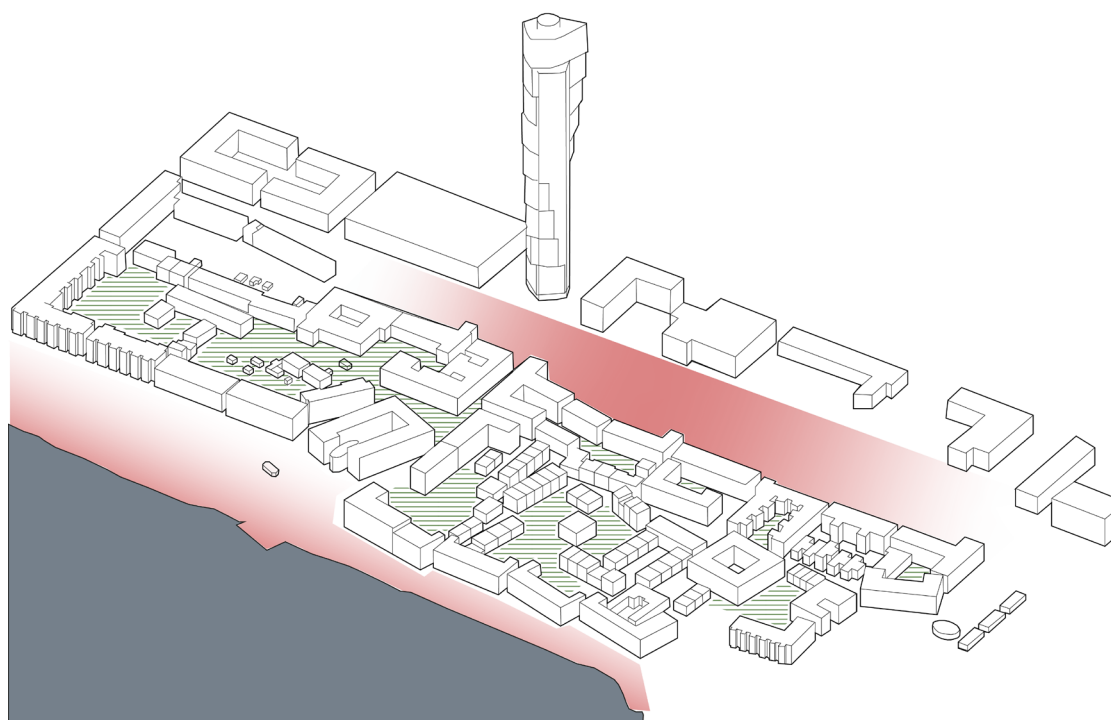


Fig. 42. S c h e m a :
Verde-blu, elaborazione delle autrici.

Fig. 43. S c h e m a :
Spazi di aggregazione, elaborazione delle autrici.



Memoria

La rigenerazione del Western Harbour si fonda infatti su una demolizione quasi totale delle strutture industriali preesistenti. Del complesso originario è stata conservata soltanto la vecchia officina, riconvertita in un ufficio informazioni; tutti gli altri manufatti sono stati demoliti nel corso della bonifica del sito.⁵⁰

Questa strategia può essere interpretata come una forma di rebranding urbano: le demolizioni vengono implicitamente giustificate dalla volontà di prendere le distanze dall'identità industriale preesistente, tradizionalmente associata all'inquinamento ambientale e a dinamiche di conflitto sociale. Al suo posto una nuova immagine "green", fatta di edifici nuovi, luminosi e fortemente tecnologici, privi di segni di degrado o di stratificazione storica. La sostenibilità diventa così non solo energetica, ma anche visiva e rappresenta lo strumento attraverso il quale costruire un'immagine urbana coerente con i valori contemporanei.⁵¹

Fig. 44. Mappa del 1960 con evidenziati gli edifici demoliti e quelli conservati o parzialmente conservati, elaborazione delle autrici

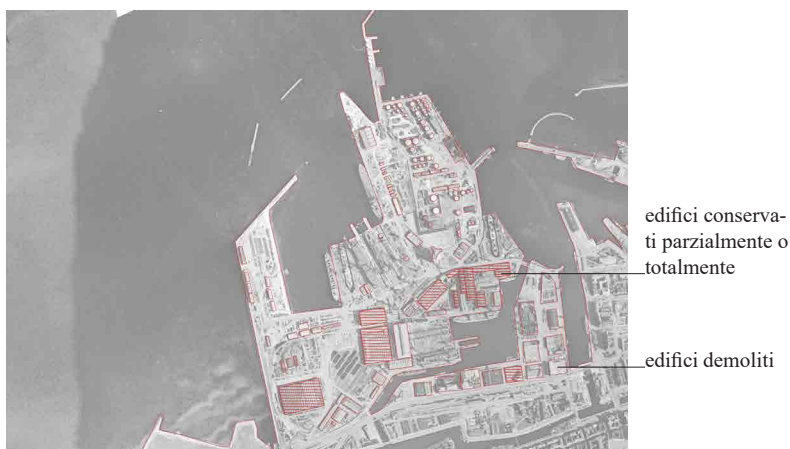


Fig. 45. Mappa del 2025 con sovrapposizione degli edifici conservati e demoliti della mappa del 1960, elaborazione delle autrici



50. Holgersen, S. & Hult, A., *Spatial myopia: Sustainability, urban politics and Malmö city*, (in) *International Journal of Urban Sustainable Development*, Uppsala, Taylor&Francis, 2021.

51. Jamison, A., *Greening the City urban Environmentalism from Mumford to Malmö*, Aalborg, Aalborg Universitet, 2008.

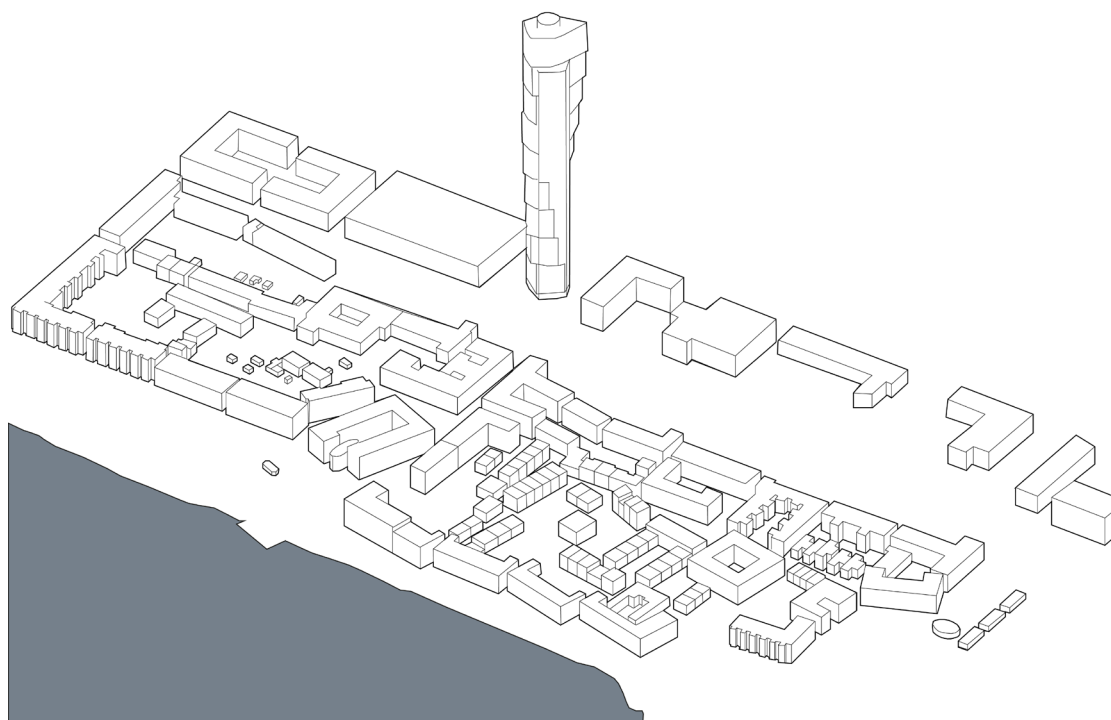
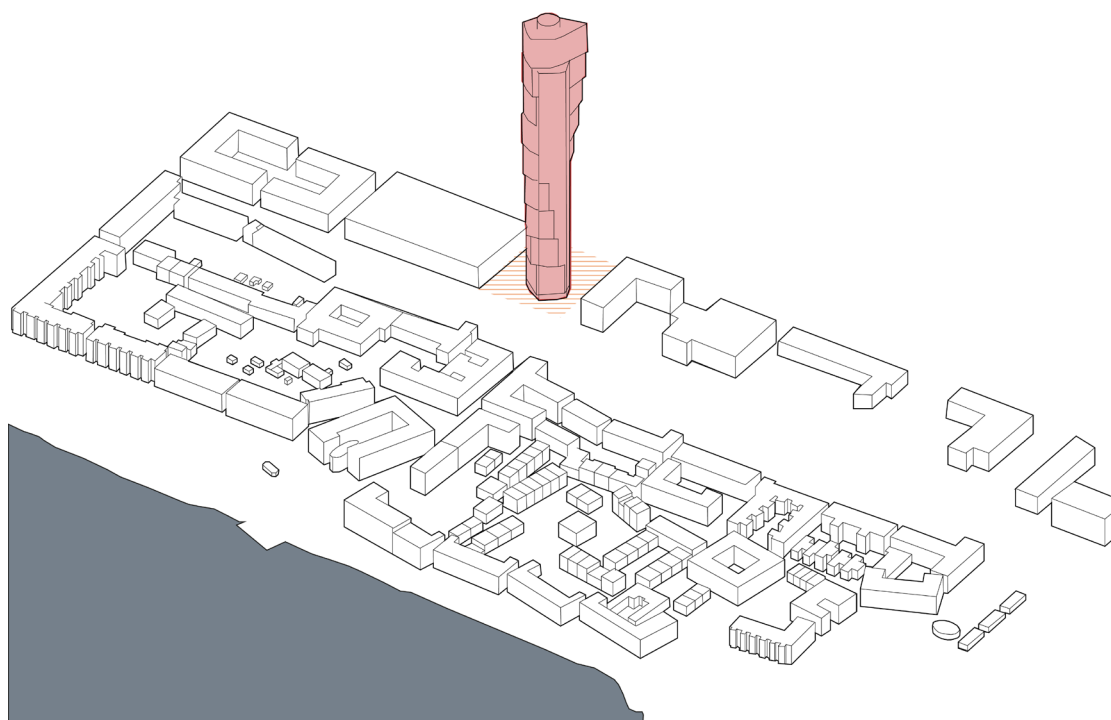


Fig. 46. S c h e m a :
Preesistenze, elabo-
razione delle autri-
ci

Fig. 47. S c h e m a :
Landmarks, elabo-
razione delle autri-
ci.



1.3 Hammarby Sjöstad: modello eco-distrettuale integrato?



[luogo]

Stoccolma, Svezia

[progettisti]

Architetto coordinatore Jan Inghe-Hagström, collaborazione con numerosi studi privati.

[cliente]

Comune di Stoccolma

[data]

1996–2017

[tipologia]

Quartiere a uso misto: residenziale, commerciale, pubblico e ricreativo

[superficie]

200 ha

Hammarby Sjöstad rappresenta uno degli esempi di rigenerazione urbana più discussi degli ultimi anni. Considerato uno dei modelli di quartiere ecosostenibile per eccellenza doveva rappresentare l'avanguardia della sostenibilità urbana. Posizionato nel quartiere di Södermalm, a sud-ovest di Stoccolma e lungo il lago Hammarby, occupa una posizione di pregio in equilibrio tra i servizi della città e le aree verdi periferiche. Per tutto l'Ottocento l'area fu prevalentemente agricola, trasformandosi nel XX secolo in un importante polo industriale.⁵²

Il progetto di riqualificazione fu avviato nel 1996 e completato nel 2017 su una superficie di 200 ettari, con 11.000 appartamenti per 25.000 residenti, oltre a 5.000 uffici, attività commerciali e servizi. La trasformazione fu spinta dall'elevata domanda abitativa del boom economico e dalla volontà della città di candidarsi per ospitare i Giochi Olimpici del 2004. L'obiettivo generale era creare un quartiere con prestazioni di efficienza energetica due volte superiori rispetto alle nuove abitazioni dell'epoca, rendendolo estremamente performante e capace di imporsi nel panorama internazionale come modello urbano di riferimento ma, nonostante ciò, anch'esso presenta criticità ambientali e sociali.⁵³

52. Iverot, S. P. & Brandt, N., *The development of a sustainable urban district in Hammarby Sjöstad, Stockholm, Sweden, Stoccolma?*, Stoccolma, The department of Industrial Ecology at Royal institute of technology, 2011.

53. Stockholm Stad, Environmental Programme, Stoccolma, 1997.

Linee

Il masterplan, guidato dall'architetto Jan Inghe-Hagström, ha suddiviso l'area in 12 sotto-quartieri realizzati per fasi, coinvolgendo molteplici pianificatori con l'obiettivo di stimolare soluzioni progettuali diversificate, coinvolte successivamente in un piano unitario. La forma tipologica adottata è quella del blocco semi-aperto, capace di combinare i caratteri storici della città con le necessità contemporanee, garantendo al contempo un accesso libero e controllato alle corti interne.⁵⁴

L'uso del suolo nel quartiere riflette un equilibrio tra densità abitativa e qualità ambientale: l'area edificabile è per il 56% occupata da edifici residenziali, per il 25 % da spazi verdi pubblici e per il restante 19% da altre funzioni. La regola progettuale prevedeva che tutti i residenti dovessero avere accesso a uno spazio verde pubblico entro 500 metri dalla propria abitazione.⁵⁵

Gli edifici si sviluppano gradualmente verso l'acqua, sfruttando l'elevazione naturale della penisola. Questa configurazione avrebbe potuto generare uno skyline articolato, una quinta teatrale ricca di dinamicità; l'omogeneità tipologica e volumetrica produce invece un effetto piatto. I pochi elementi di landmark evidenti sono i complessi residenziali a torre situati nella parte settentrionale del quartiere e le ciminiere della nuova area industriale. Il waterfront è stato concepito con una logica di valorizzazione immobiliare dove gli edifici residenziali affacciati sull'acqua creano una "parete-ventrina" continua, che massimizza il valore economico degli affacci, senza però comunicare realmente con l'acqua che risulta essere solo un elemento estetico aggiuntivo. Il waterfront è comunque dotato di promenade pedonali e ciclabili continue, spazi verdi e aree attrezzate lungo tutto il perimetro del canale.

La mobilità sostenibile ha rappresentato uno dei pilastri del progetto; la rete di trasporti venne pensata al fine di ridurre al minimo l'uso dell'auto privata, promuovendo trasporto pubblico, ciclabilità e camminabilità. La linea tranviaria 'Tvarbanan' copre circa un terzo di tutti gli spostamenti quotidiani, affiancata da una linea di traghetto gratuita, che attraversa il lago tutto l'anno. Il quartiere è inoltre dotato di una rete estesa di piste ciclabili e percorsi pedonali e il sistema di bike sharing completa l'offerta di mobilità dolce, mentre tre stazioni di car sharing con 46 veicoli gestiscono la rimanente domanda di auto privata.⁵⁶

54. Svane, O., Wangel, J., Enberg, L., A. & Palm, J., *Compromise and learning when negotiating sustainability: the brownfield development of Hammarby Sjöstad, Stockholm*, Stoccolma, Taylor and Francis Group, 2011.

55. Stockholm City Planning Bureau, *Strategic Master Plan Hammarby Sjöstad*, Stoccolma, 1996.

56. Vestbro, D.U. & Horelli, L., *Design for Gender Equality: The History of Cohousing Ideas and Realities*, Stoccolma, Built Environment, 2008.

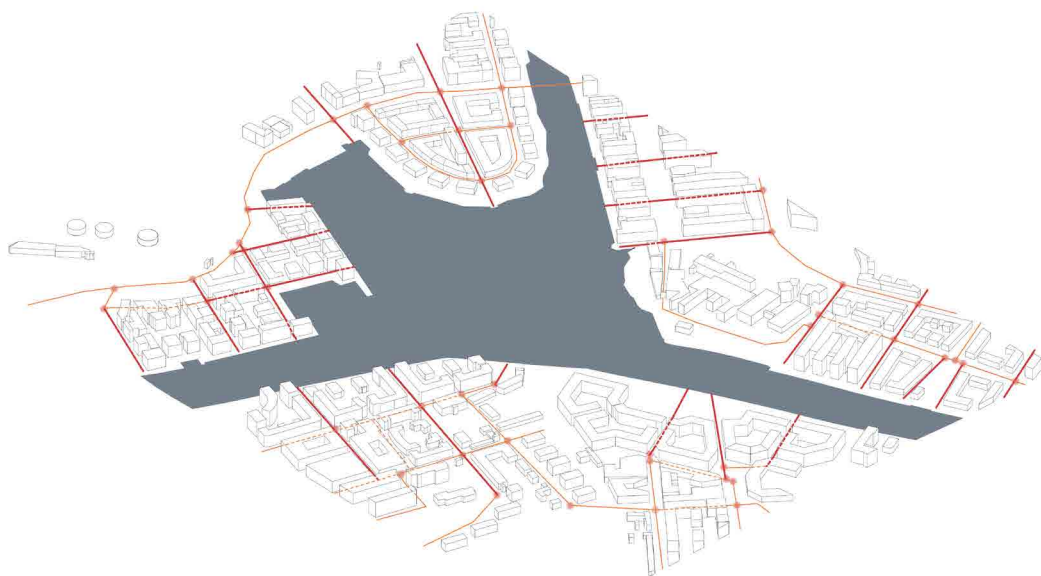


Fig. 48. S c h e m a :
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

Fig. 49. S c h e m a :
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.



Freddo

L'obiettivo di efficienza energetica del progetto era molto ambizioso: gli edifici dovevano consumare al massimo 60 kWh/m²/anno, una cifra che avrebbe dovuto rappresentare quasi la metà del consumo medio svedese dell'epoca, attestato intorno ai 110 kWh/m²/anno. Nella realtà il risultato fu opposto: il consumo medio si attestò intorno ai 165 kWh/m²/anno, con una variabilità considerevole tra i diversi edifici, con alcuni che superavano del 50% la media nazionale. L'eco-quartiere consumava più energia di un quartiere ordinario costruito secondo gli standard minimi di legge.

Tra le molteplici cause, quella che emerge maggiormente è la sistematica prioritizzazione dell'estetica e della commerciabilità rispetto all'efficienza energetica. Molti degli edifici furono progettati con grandi finestre panoramiche rivolte a nord, verso il lago, per offrire "belle viste sull'acqua" ai futuri acquirenti, massimizzando le dispersioni termiche invernali e rinunciando al guadagno solare passivo. Avvenne lo stesso con i pannelli solari, i quali non vennero orientati in maniera ottimale a sud, a causa di pressioni estetiche ed amministrative. A questo si aggiunse che gli obiettivi, definiti originariamente dai pianificatori, non furono condivisi né con gli sviluppatori immobiliari né con i residenti: la mancanza di coinvolgimento si tradusse inevitabilmente in una mancanza di identificazione nel progetto stesso e nei suoi obiettivi, con conseguenze dirette sui comportamenti di consumo.⁵⁷

57. Stockholm Stad, *Environmental Programme*, Stoccolma, 1997.

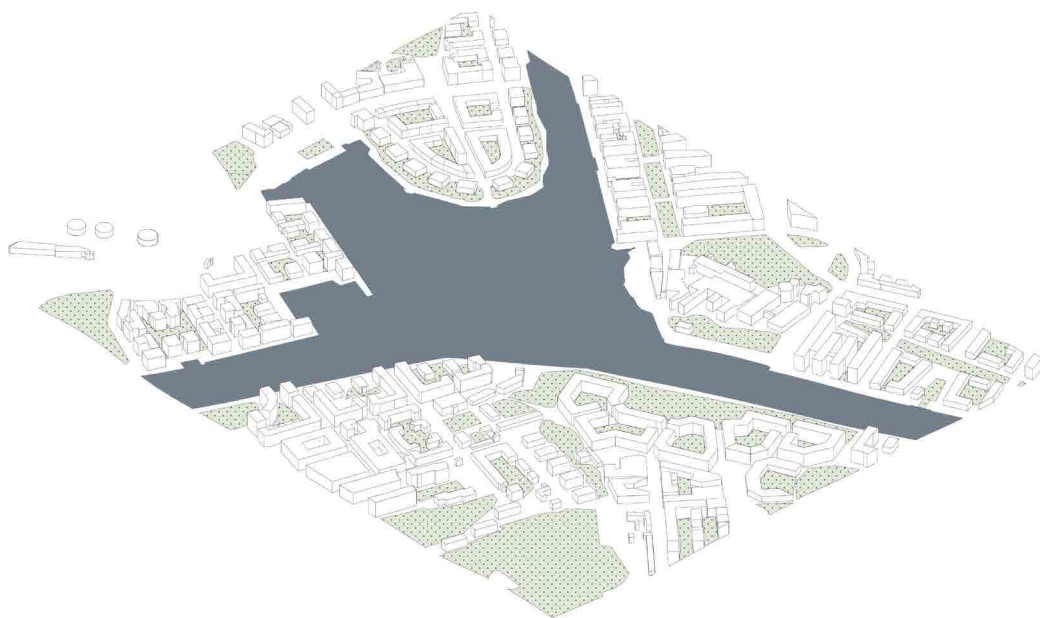


Fig. 50. S c h e m a :
Verde-blu, elabora-
zione delle autrici.

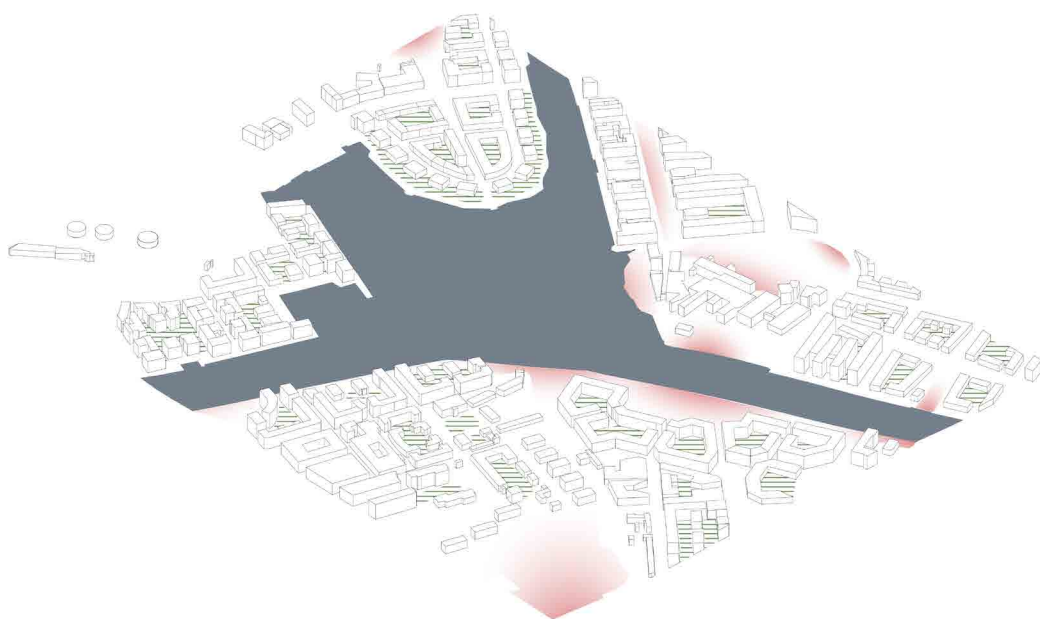


Fig. 51. S c h e m a :
Spazi di aggrega-
zione, elaborazione
delle autrici.

The Hammarby Model

Il cuore del progetto è denominato ‘The Hammarby Model’ ed è un sistema circolare integrato che utilizza risorse energetiche sostenibili, collegando energia, acqua e rifiuti provenienti dalle strutture dell’area, costituendo uno dei primi esempi di ciclo urbano chiuso a basso impatto ambientale. Per supportare l’implementazione del sistema, alla fine degli anni Novanta, in risposta alla crisi economica e con la volontà di stimolare soluzioni innovative, il governo svedese istituì il LIP (Lokala Investeringsprogrammet - Local Investment Programme): un programma di finanziamento che permetteva ai comuni di ottenere sussidi per nuovi progetti, coprendo parte delle spese iniziali che spesso scoraggiavano l’adozione di tecnologie sostenibili.⁵⁸

Concettualmente si tratta di un sistema a circuito chiuso, all’interno del quale i flussi sono integrati massimizzano il riutilizzo delle risorse, in cui gli output di un sistema funzionano come input del successivo: le acque reflue vengono convogliate e depurate e i fanghi organici prodotti generano biogas, utilizzato come combustibile per gli autobus e le cucine domestiche; il calore residuo delle acque depurate viene estratto tramite pompe di calore e immesso nella rete di teleriscaldamento, invertendo il processo d’estate per il raffrescamento; i rifiuti solidi non riciclabili vengono inceneriti, coprendo il 47% del fabbisogno termico del quartiere, il restante è garantito per il 34% dal calore delle acque reflue depurate e per il 16% da biocombustibili; i rifiuti organici vengono separati per produrre ulteriore biogas e fertilizzante.

Il sistema appare integrato in maniera ottimale e sembra superare la gestione convenzionale. Tuttavia, un punto cruciale è rappresentato dalla totale dipendenza di Hammarby dalle infrastrutture cittadine: i sistemi a scala urbana di teleriscaldamento e raccolta rifiuti non furono integrati con i sistemi a scala di edificio, come collettori solari, pannelli fotovoltaici, sistemi di recupero del calore dalla ventilazione o contatori intelligenti. Ogni sistema opera in maniera indipendente, vanificando il potenziale efficientamento dato da una corretta integrazione.⁵⁹

Si tratta di un modello esclusivamente tecnico, che non tiene in considerazione i parametri sociali e culturali; l’esclusione dei cittadini da tutti i processi, ha portato alla creazione di un modello insostenibile, formulato con l’errata idea di poter risolvere ogni problema grazie alla sola applicazione tecnologica, quando invece

58. Iverot, S. P. & Brandt, N., *The development of a sustainable urban district in Hammarby Sjöstad, Stockholm, Sweden, Stoccolma?*, Stoccolma, The department of Industrial Ecology at Royal institute of technology, 2011.

59. Pandis, S., Vernay, A., Mulder, K. & Brandt, N., *Implications of systems integration at the urban level: the case of Hammarby Sjöstad, Stockholm*, Stoccolma, Elsevier, 2012.

questa può solo affiancare i comportamenti individuali, primi responsabili degli elevati consumi. Il gap risulta ancora più evidente in quanto non è presente alcun meccanismo che possa rendere il residente consapevole di come le proprie azioni influenzino il sistema stesso, compito che inizialmente era affidato alla GlashusEtt, pensato come edificio dimostrativo, polo educativo e simbolico del quartiere, che si rivelò presto fallimentare.

Gentrificazione

Il mercato immobiliare privato svolse un ruolo cruciale nello sviluppo progettuale: le logiche di profitto prevalsero gli obiettivi di sostenibilità, provocando inevitabilmente esclusione sociale e gentrificazione. La politica abitativa svedese tra gli anni Trenta e Ottanta aveva garantito una disponibilità di alloggi in affitto a prezzi controllati attraverso regolamenti e sussidi. Lo stesso Miljonprogrammet (1965-1974) aveva l'obiettivo di *“fornire a ogni cittadino una casa accessibile”*. Dalla metà degli anni Settanta, le politiche abitative cambiarono significativamente a causa delle crisi economiche che portarono ad una deregolamentazione, accelerata drasticamente negli anni Novanta, proprio durante la pianificazione di Hammarby Sjöstad, con l'affermarsi di un approccio market driven. Uno degli aspetti più significativi fu la massiccia conversione di appartamenti in affitto in appartamenti cooperativi di proprietà: i primi non richiedevano un investimento iniziale da parte degli inquilini, mentre i secondi implicavano l'acquisto di una quota in una cooperativa abitativa che possedeva l'edificio, trasformando l'abitazione da servizio pubblico a oggetto di investimento e promuovendo una logica speculativa sopra la qualità abitativa. Nel 1997 la Contea di Stoccolma aveva fissato un mix del 50% affitto e 50% cooperativa, per garantire diversità sociale. Nel 1998 questa politica fu abbandonata e la quota di affitto a Hammarby scese al 30%, poiché costruire per vendere era più redditizio che gestire affitti nel lungo periodo. Con le ridotte risorse comunali degli anni Novanta, la città selezionò gli sviluppatori disposti a pagari di più per il terreno comunale e gli obiettivi ambientali ricevettero meno priorità.⁶⁰ Si arrivò inevitabilmente ad un processo di gentrificazione: il quartiere divenne accessibile solo alla classe medio-alta, orientato alle famiglie e dominato da residenti tra i 30 e i 40 anni, fallendo così negli obiettivi di sostenibilità sociale. Il problema si fa evidente in quanto, nel contesto demografico svedese, il 75% della crescita della popolazione proviene dall'immigrazione a bassa qualificazione. Se i nuovi quartieri “sostenibili” sono progettati per essere accessibili esclusivamente da gruppi benestanti, il risultato è inevitabilmente una segregazione spaziale e sociale in cui la “sostenibilità”

60. Pandis, S., Vernay, A., Mulder, K. & Brandt, N., *Implications of systems integration at the urban level: the case of Hammarby Sjöstad, Stockholm*, Stoccolma, Elsevier, 2012.

diventa un marcatore di status e privilegio, piuttosto che un bene pubblico universale.

Bottom-up

Nel 2011 avvenne un ribaltamento dei ruoli: l'approccio top-down adottato per tutto il ciclo di vita del quartiere, con la relativa esclusione dei residenti da ogni processo, portò alla nascita dell'iniziativa cittadina HS2020. Questo mise in mostra il disallineamento tra la teorica e la realizzazione progettuale: un quartiere praticamente nuovo già bisognoso di essere rinnovato. Il progetto originale non portò al raggiungimento degli obiettivi sperati e furono i cittadini stessi a rendersene conto, passando così dall'essere soggetti passivi ad attori attivi. Tuttavia, basandosi esclusivamente su capitali privati e senza un intervento pubblico strutturale, l'iniziativa rimase un processo elitario, inaccessibile ai quartieri meno privilegiati.⁶¹

Fig. 52. Mappa della zona Sud di Stoccolma, 1940. In rosso le costruzioni in muratura, in giallo in legno e in grigio i capannoni costruiti con lamiera o pannelli metallici. Fonte: Lantmäteriet kartor



61. Mahzouni, A., *The 'Policy Mix' for Sustainable Urban Transition: The city district of Hammarby Sjöstad in Stockholm*, Stoccolma, Wiley Library, 2015.



Fig. 53.Mappa di Hammarby Sjöstad, 1960. Fonte: Lantmäteriet kartor



Fig. 54.Mappa di Hammarby Sjöstad, 1975. Fonte: Lantmäteriet kartor



Fig. 55.Mappa di Hammarby Sjöstad, 2025. Fonte: Lantmäteriet kartor

Memoria

All'inizio del Novecento fu costruito un canale per collegare il lago Hammarby Sjö al Mar Baltico, facilitando lo sviluppo industriale dell'area. Con le linee ferroviarie arrivarono grandi impianti come la fabbrica automobilistica General Motors e la fabbrica di lampadine Luma. Nel tempo si insediò anche l'industria leggera, rendendo il sito frammentato e di difficile pianificazione, con strutture temporanee di basso valore, come depositi di stoccaggio e di rottami: *“cominciò a svilupparsi una baraccopoli, e l'area alla fine divenne un'area industriale su piccola scala”*.⁶²

La mappa storica del 1940 documenta la composizione del tessuto preesistente: edifici in muratura, costruzioni in legno e capannoni in lamiera metallica. Le ortofoto del 1960 e del 1975 mostrano un'area industriale ancora intatta e parzialmente attiva lungo il lago. Quella del 2025 invece evidenzia una trasformazione totale; non si tratta di rigenerazione o riqualificazione ma della demolizione, fisica e simbolica, del passato industriale, sostituito da una nuova griglia stradale e isolati con forma tipologica completamente differente. Tutto è stato smantellato, ad eccezione della Fabbrica Luma e della gru portuale conservata davanti al complesso, come unico ulteriore ricordo delle precedenti attività industriali dell'area. Il grande stabilimento si sviluppava su tre livelli e fu costruito tra il 1929 e il 1930; in linea con il linguaggio funzionalista dell'epoca, la struttura è stata realizzata in acciaio e muratura, con due ali produttive e tre reparti paralleli. Lo stabilimento subì ampliamenti e trasformazioni negli anni successivi e nel 1977, quando Luma Lamp venne trasferita, fu riconvertito in “albergo industriale” per industrie meccaniche, tipografie e magazzini, e ad oggi è utilizzata come centro congressi.⁶³

La quasi totalità degli edifici industriali, indipendentemente dal loro valore storico, architettonico e culturale, è stata demolita e i tipici “fuori scala” sono stati sostituiti dall'uniformità volumetrica e stilistica. Il recupero dell'edificio Luma e la conservazione della gru portuale rappresentano due casi isolati, insufficienti a preservare la memoria industriale dell'area. L'approccio “tabula rasa” adottato rappresenta una modalità operativa ricorrente nell'urbanistica svedese contemporanea, che tende a privilegiare la creazione ex novo rispetto alla conservazione e valorizzazione della preesistenza storica.

62. Stockholms stadsmuseum, *Värdefulla industrimiljöer i Stockholm*, Stoccolma, Stockholms Stad, 1984.

63. Svane, O., Wangel, J., Enberg, L., A. & Palm, J., *Compromise and learning when negotiating sustainability: the brownfield development of Hammarby Sjöstad*, Stockholm, Stoccolma, Taylor and Francis Group, 2011.

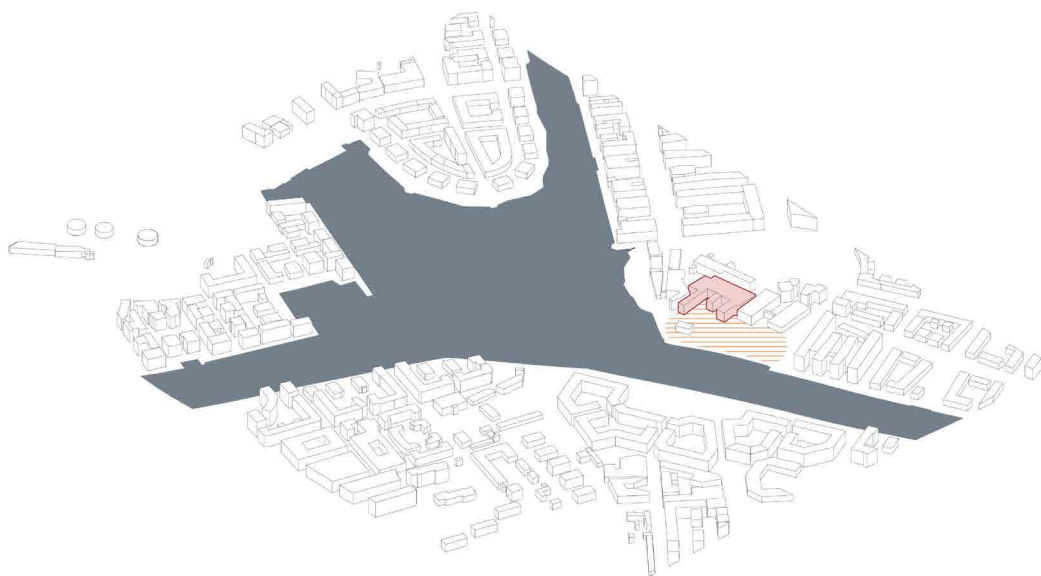
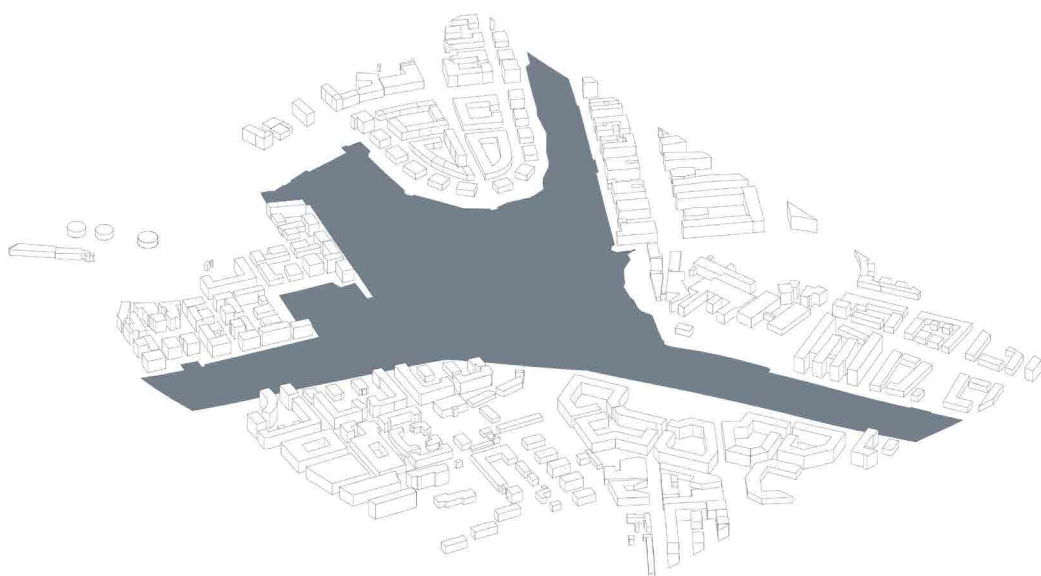
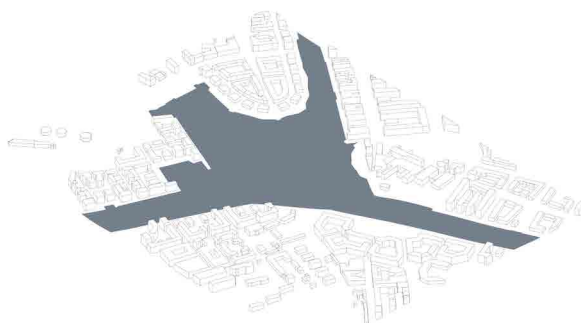
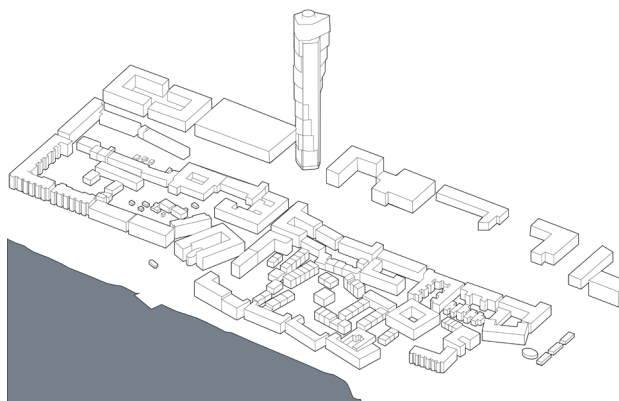
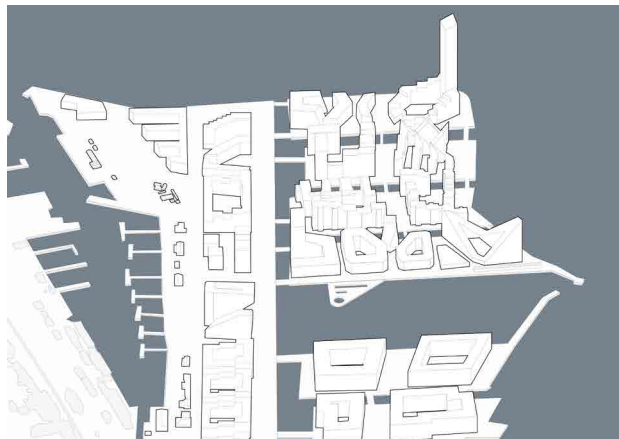


Fig. 56. S c h e m a :
Preesistenze, elabo-
razione delle au-
trici

Fig. 57. S c h e m a :
Landmarks, elabo-
razione delle autri-
ci.



CARATTERISTICHE CASI DI LETTERATURA



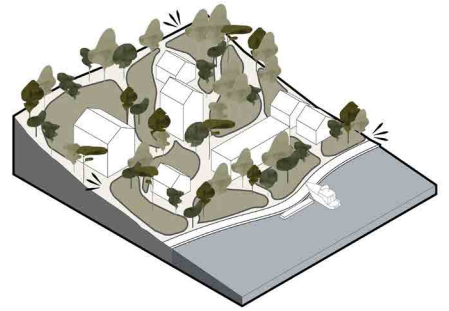
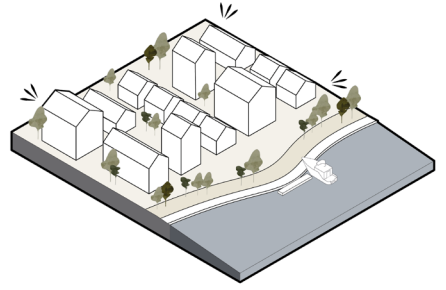
- A1. Mix di landmark contemporanei, skyline eterogeneo**
 - A2. Spazio pubblico di aggregazione concentrato lungo il waterfront**
 - A3. Densificazione verticale**
 - A4. Volumetrie iconiche e autonome (architetture d'autore)**
 - A5. Infrastruttura viaria reticolare**
 - A6. Suolo prevalentemente impermeabile**
 - A7. Fronte edilizio compatto**
-

- B1. Continuità del sistema verde-blu**
 - B2. Spazio pubblico di aggregazione principale coincidente con l'area verde**
 - B3. Paesaggio costruito variegato per forme, tipologie e linguaggi architettonici**
 - B4. Landmark polarizzatore**
 - B5. Nuova linea di costa ottenuta tramite riempiamenti artificiali**
 - B6. Frammentazione degli assi e delle visuali**
 - B7. Altezze maggiori collocate lungo il waterfront**
-

- C1. Relazione equilibrata tra densità abitativa e qualità ambientale**
 - C2. Gerarchia viaria**
 - C3. Spazi di aggregazione diffusi**
 - C4. Mixité funzionale degli spazi verdi**
 - C5. Mixité di pertinenza degli spazi verdi**
 - C6. Omogenità tipologica e volumetrica**
 - C7. Demolizione della preesistenza industriale**
-

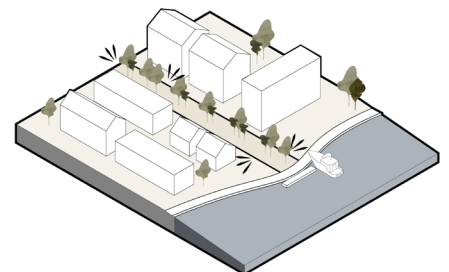
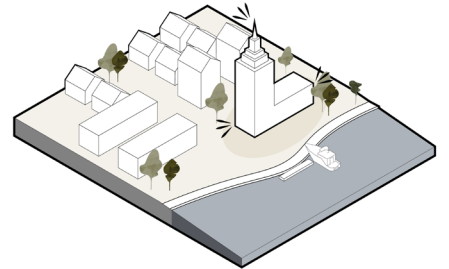
Parte seconda.





02

Approdi tra terra
e acqua.



Approdare rappresenta la capacità di “*giungere a riva: prendere costa o avvicinarsi in modo da stabilire con essa facili comunicazioni*”.⁶⁴

Come abbiamo visto, lungo il corso della storia, porti e scali hanno rappresentato snodi cruciali: non solo punti di transito ma luoghi di interazione e scambio, capaci di strutturare interi sistemi urbani. L'attracco e la morfologia urbana si influenzano vicendevolmente: il posizionamento di questi punti di incontro tra terra e acqua può avvenire in parallelo con lo sviluppo urbano dell'area oppure è possibile che essi nascano a posteriori, in risposta a una necessità, fungendo così da elemento integrativo e non primo generatore di forma.

Per studiare questo fenomeno in chiave contemporanea sono stati analizzati gli hub portuali dell'area di Stoccolma, che rappresentano i veri e propri elementi connettivi tra i due mondi di terra e acqua: punti di collegamento intermodale tra la rete di trasporto marittimo e le aree che essa serve.

Le fermate analizzate mostrano un ampio ventaglio di possibilità morfologiche, comprendendo contesti eterogenei e omogenei, ad alta e bassa attrattività, caratterizzati da elementi di landmark artificiale oppure da una valenza prevalentemente naturalistica, con verde diffuso o concentrato. Come vedremo le fermate centrali hanno un'elevata attrattività sia per residenti che per visitatori, con funzioni miste e spazi pubblici di qualità; offrono spazi che incentivano la sosta e la fruizione del waterfront, configurandosi come parte di un percorso pedonale e ricreativo lungo la promenade. Le fermate periferiche al contrario si collocano in contesti prevalentemente residenziali, con un utilizzo quotidiano e locale.

Ogni approdo è stato schematizzato attraverso una grafica normalizzata che ha consentito di mettere a confronto le diverse fermate, raggruppate successivamente sulla base delle loro caratteristiche morfologiche, spaziali e insediative, in quattro famiglie.

Infine, sono stati formulati quattro idealtipi che hanno consentito l'identificazione e il confronto delle fermate sulla base del loro rapporto con il contesto spaziale e con il sistema di waterfront: lineare, diffuso, polarizzato e assiale. Ciascuno di essi descrive una specifica modalità di interazione tra l'approdo/banchina e lo spazio fisico che a esso si affaccia, permettendo una lettura della fermata come parte di un sistema più ampio. In questo modo è stato possibile estrapolare e enfatizzare delle linee guida pratico-insediative, capaci di orientare nel processo progettuale seguente.

64. Approdare, in Vocabolario on line, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani.

Fig. 58. Mappa della città di Stoccolma, individuazione delle aree periferiche e centrali. Realizzata dalle autrici.

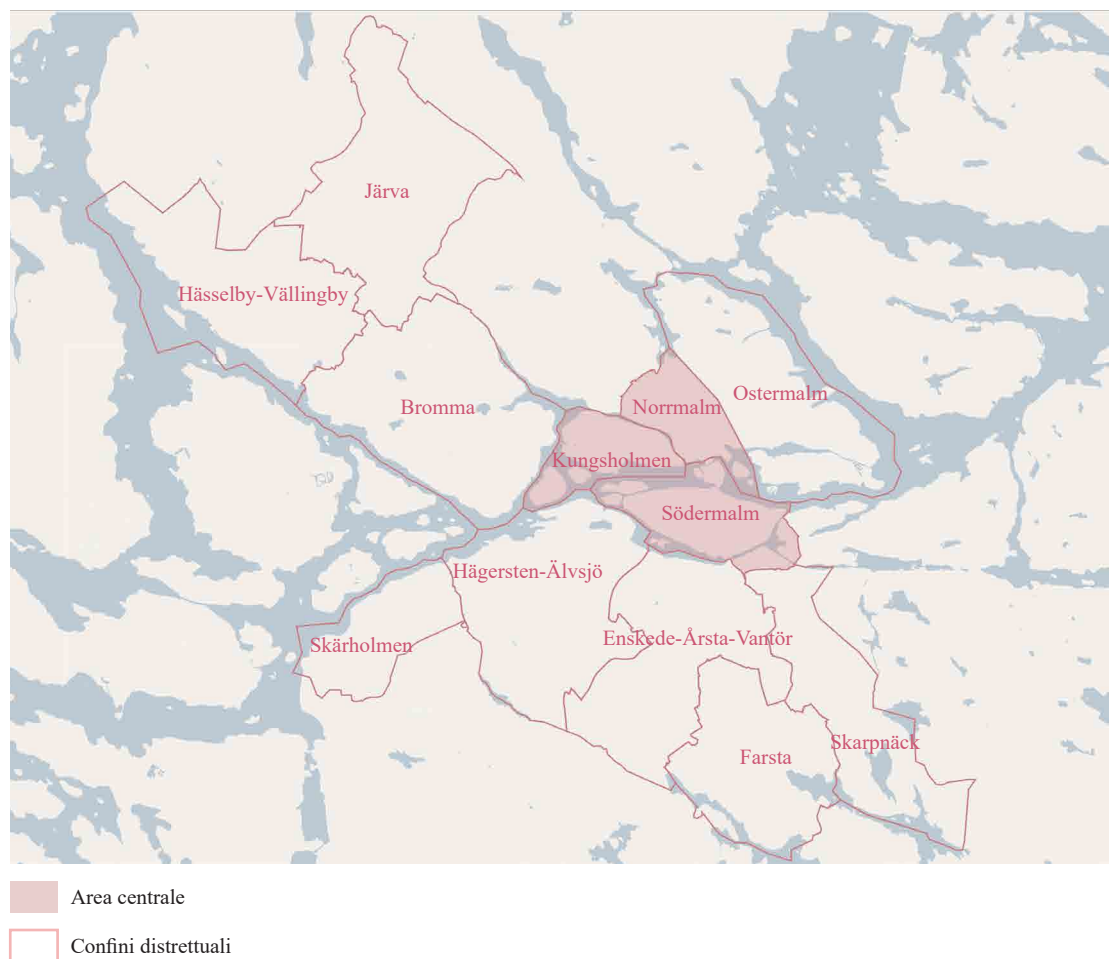
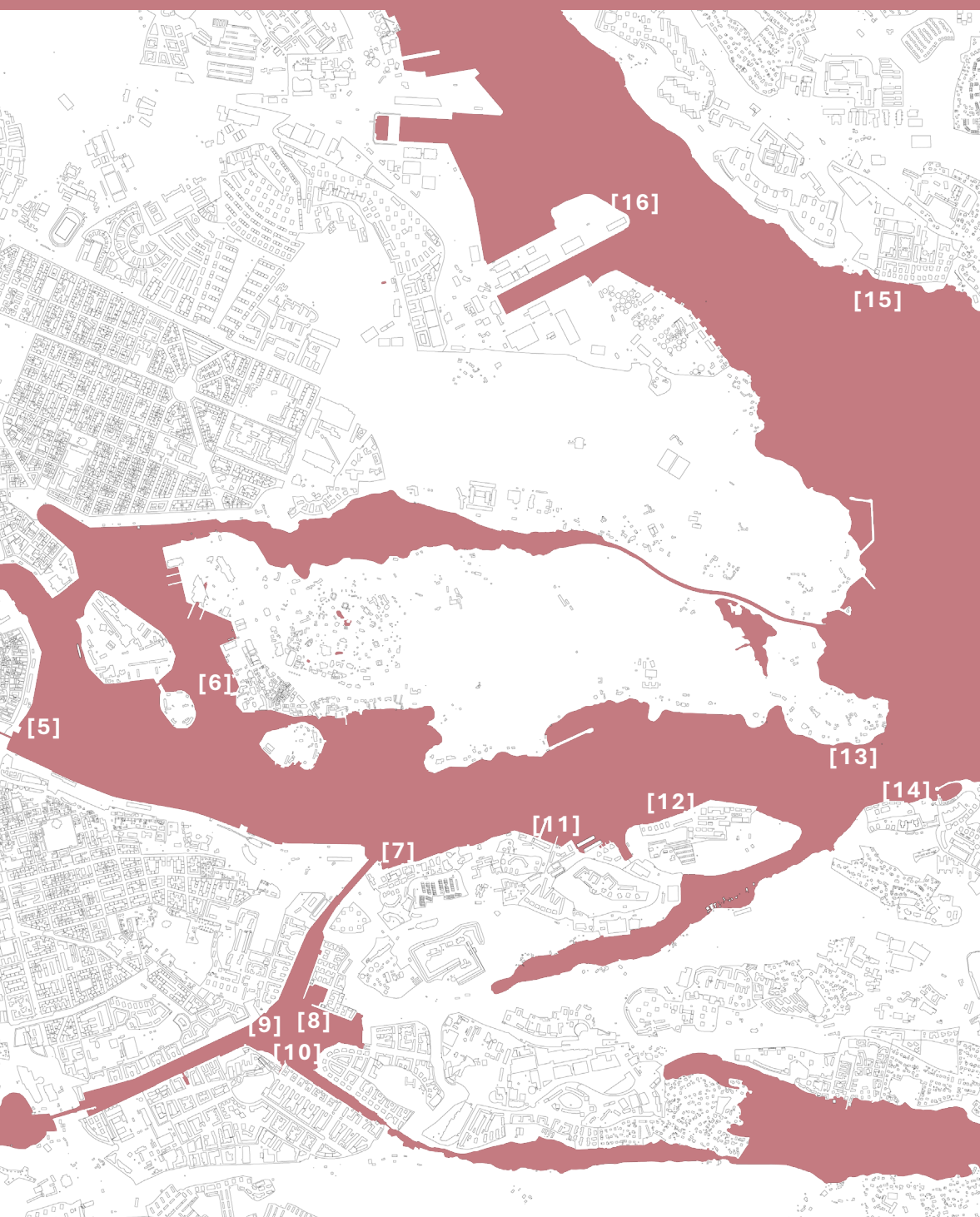


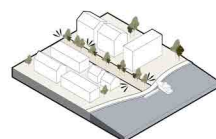
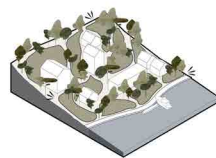
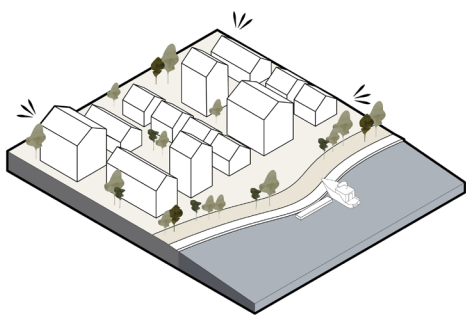


Fig. 59. Mappa di individuazione delle aree portuali. Realizzata dalle autrici.



- | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 [Ekensberg] | 8 [Henriksdals Bryggan] | 15 [Lindingo - Dalenum] |
| 2 [Lilla Essingen] | 9 [Banrnängsbryggan] | 16 [Frihamnen] |
| 3 [Norr Mälarstrand] | 10 [Lumabryggan] | |
| 4 [Klara Mälarstrand] | 11 [Finnboda Hamn] | |
| 5 [Slussen] | 12 [Kvarnholmen] | |
| 6 [Allmänna Gränd] | 13 [Blockhusudden] | |
| 7 [Saltsjöqvarn] | 14 [Nacka Strand] | |

2.1 Idealtipo lineare: lo spazio di loisir come fascia continua lungo il waterfront



La tipologia comprende quattro fermate periferiche dell'area metropolitana di Stoccolma, caratterizzate dalla predominanza di tessuto residenziale a bassa e media densità, integrato da edifici di servizio. La logica insediativa è di tipo lineare: il fronte urbano si presenta continuo e affacciato sul fronte acqua. Elemento caratterizzante è la fascia di loisir lungo il waterfront, che favorisce la sosta e l'interazione, generando uno spazio all'aperto interamente pubblico e fruibile. In un'ottica di rigenerazione urbana il tema della connettività longitudinale, nonché l'inserimento di luoghi dedicati al tempo libero lungo la costa risultano di primaria importanza.

1 [Ekensberg]

Fermata periferica

Fig. 60. Ortofoto della fermata periferica di Ekensberg. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 61. Immagine satellitare della fermata periferica di Ekensberg. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

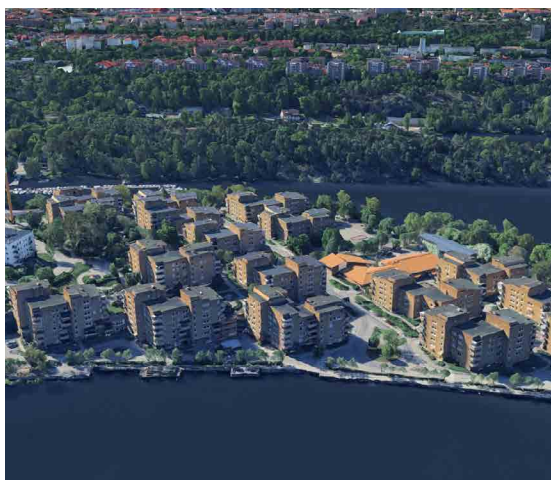
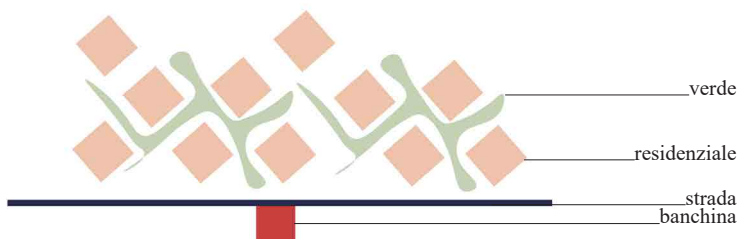


Fig. 62. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Ekensberg. Realizzata dalle autrici.



8 [Henriksdals Bryggan]

Fermata periferica

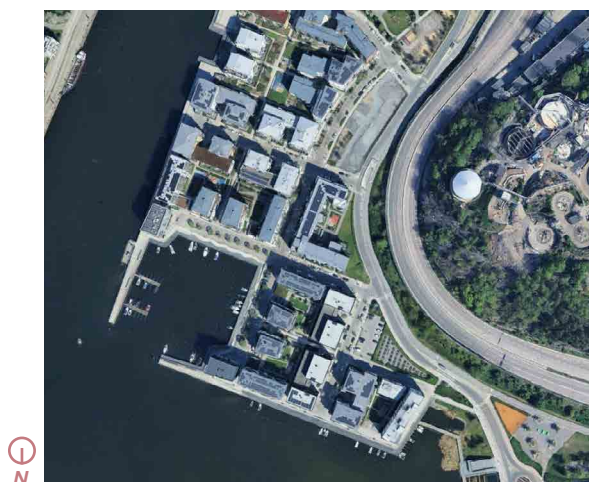


Fig. 63. Ortofoto della fermata periferica di Henriksdals Bryggan. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 64. Immagine satellitare della fermata periferica di Henriksdals Bryggan. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

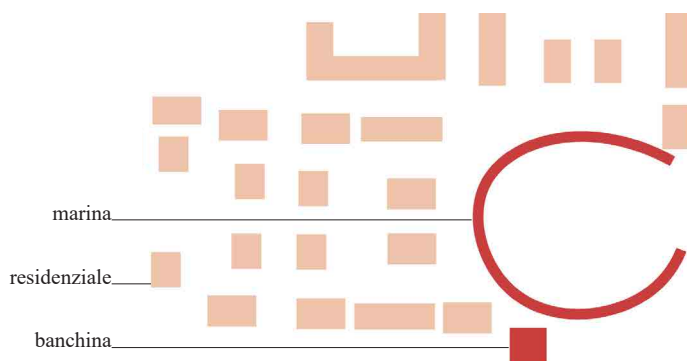


Fig. 65. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Henriksdals Bryggan. Realizzata dalle autrici.

7 [Saltsjöqvarn]

Fermata periferica

Fig. 66. Ortofoto della fermata periferica di Saltsjöqvarn. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 67. Immagine satellitare della fermata periferica di Saltsjöqvarn. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

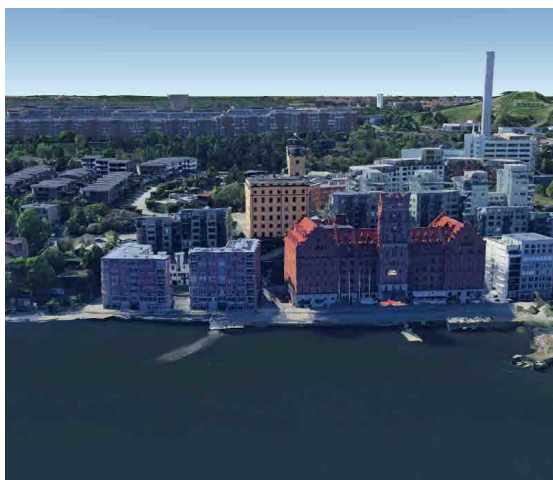
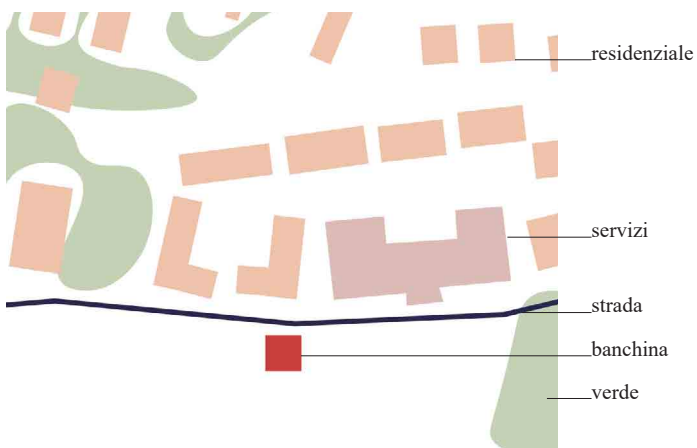


Fig. 68. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Saltsjöqvarn. Realizzata dalle autrici.



12 [Kvarnholmen]

Fermata periferica



Fig. 69. Ortofoto della fermata periferica di Henriksdals Bryggan. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 70. Immagine satellitare della fermata periferica di Henriksdals Bryggan. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

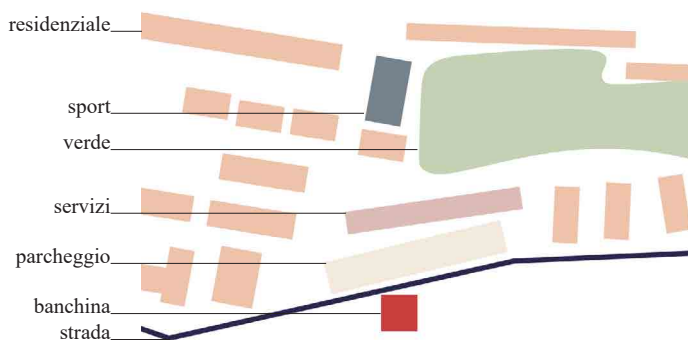
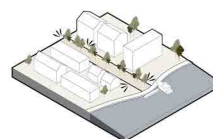
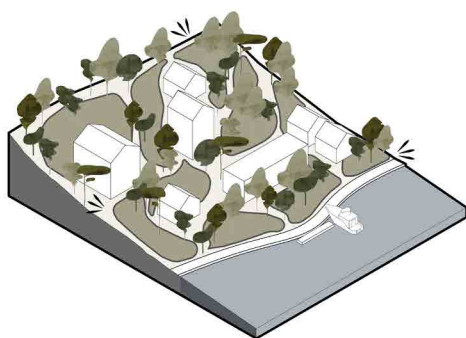


Fig. 71. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Henriksdals Bryggan. Realizzata dalle autrici.

2.2 Idealtipo diffuso: il verde come elemento di transizione tra acqua e ambiente insediativo



Anche per questa tipologia sono state identificate quattro fermate periferiche della linea traghetto di Stoccolma. La peculiarità di questi approdi risiede nella presenza di un buffer verde che, se da un lato separa l'edificio dal fronte acqua, dall'altro garantisce un comfort climatico e abitativo. La logica morfologica risulta pertanto diffusa: tale elemento verde frammenta il tessuto urbano, che si presenta discontinuo e disperso nell'area.

La continuità della componente naturale assume un ruolo fondamentale all'interno dei processi di progettazione: essa garantisce un elevato grado di vivibilità e spazi aperti dedicati allo svago. A caratterizzare ulteriormente questa tipologia è spesso una differenza di quota, che assicura una visuale continua sull'acqua e stabilisce un rapporto, seppur indiretto, tra edificio e waterfront.

2 [Lilla Essingen]

Fermata periferica

Fig. 72. Ortofoto della fermata periferica di Lilla Essingen. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

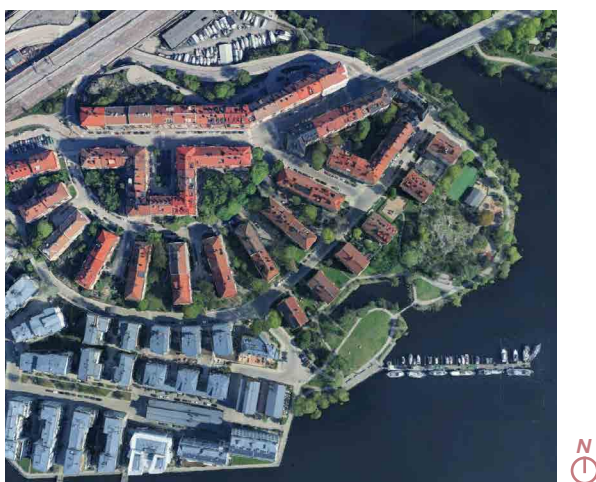
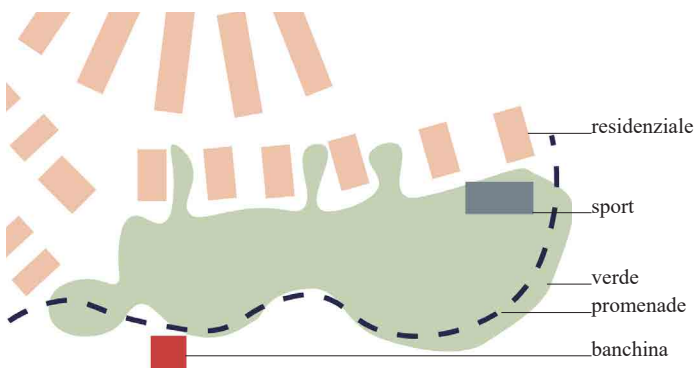


Fig. 73. Immagine satellitare della fermata periferica di Lilla Essingen. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 74. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Lilla Essingen. Realizzata dalle autrici.



9 [Banrnängsbryggan]

Fermata periferica

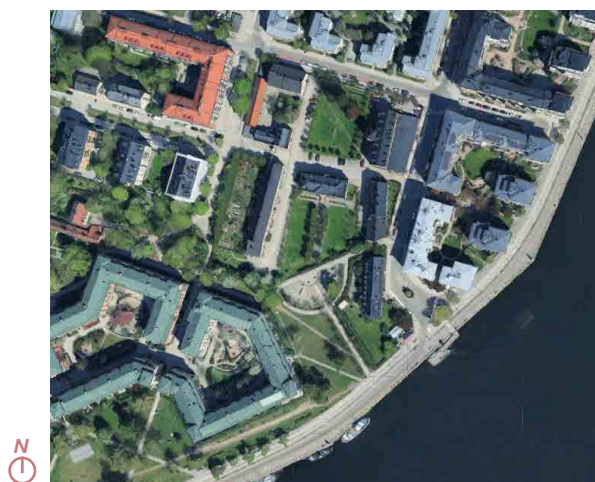


Fig. 75. Ortofoto della fermata periferica di Banrnängsbryggan: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 76. Immagine satellitare della fermata periferica di Banrnängsbryggan. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

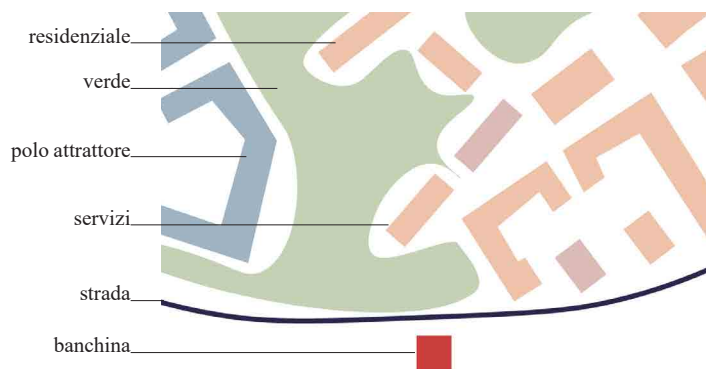


Fig. 77. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Banrnängsbryggan. Realizzata dalle autrici.

13 [Blockhusudden]

Fermata periferica

Fig. 78. Ortofoto della fermata periferica di Blockhusudden. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

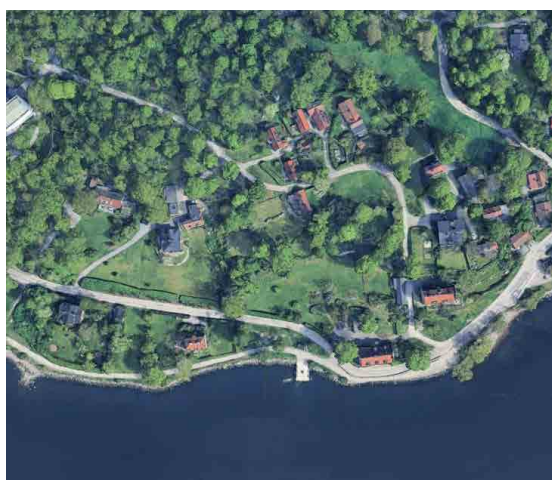


Fig. 79. Immagine satellitare della fermata periferica di Blockhusudden. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

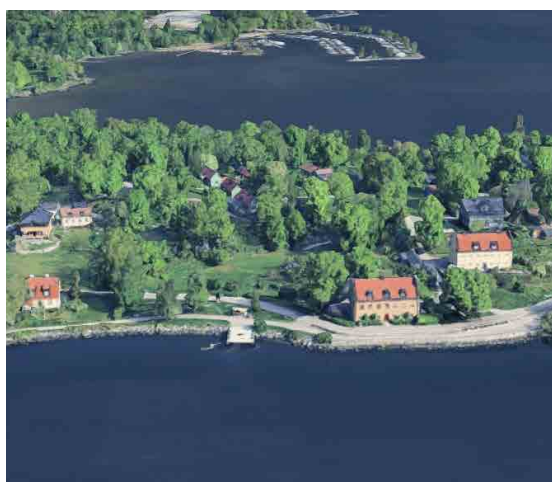
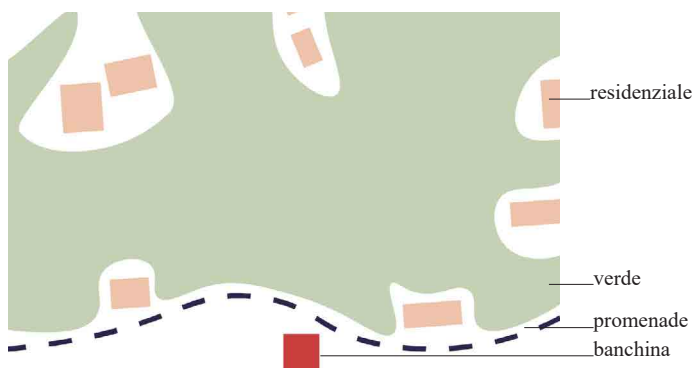


Fig. 80. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Blockhusudden. Realizzata dalle autrici.



14 [Nacka Strand]

Fermata periferica



Fig. 81. Ortofoto della fermata periferica di Nacka Strand: Google Earth, ottobre 2025

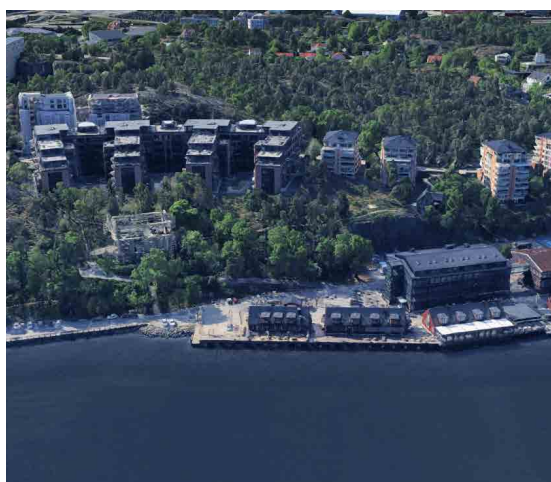


Fig. 82. Immagine satellitare della fermata periferica di Nacka Strand. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

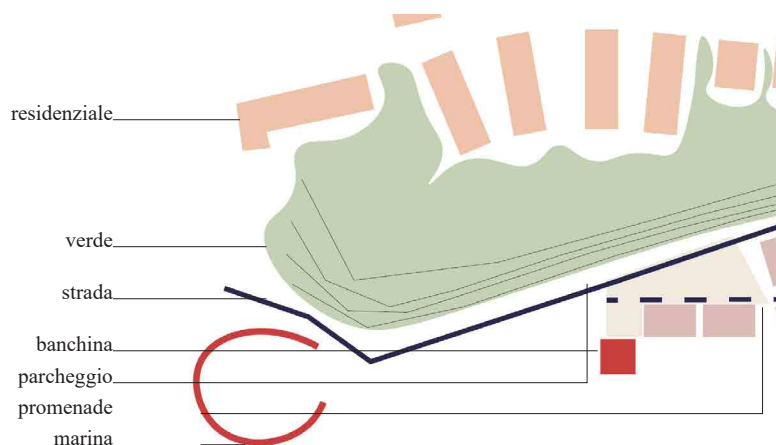
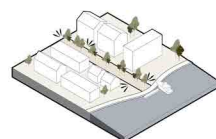
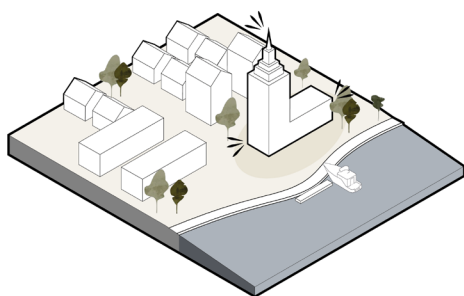


Fig. 83. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Nacka Strand. Realizzata dalle autrici.

2.3 Idealtipo polarizzato: il grande attrattore come baricentro metropolitano



A questa tipologia appartengono tre fermate centrali e una periferica; la disposizione morfologica risulta di tipo polarizzato. Il polo attrattivo non va inteso come mero elemento di richiamo turistico, bensì come catalizzatore che giustifica il posizionamento della banchina in quello specifico punto. Per le fermate centrali tale polo è rappresentato da quartieri o edifici di rilevanza storico-culturale, invece per quella periferica si tratta di un insediamento industriale. Sul piano fisico-morfologico, questa tipologia presenta una relazione diretta tra la fermata e lo spazio collettivo organizzato attorno al polo attrattivo: la banchina “approda” infatti su una piazza di dominio pubblico, stabilendo così un legame diretto tra l’infrastruttura e il tessuto urbano. Talvolta il polo attrattivo costituisce la ragione di utilizzo della fermata stessa, stabilendo così un rapporto di reciproca dipendenza tra la fermata e l’elemento.

6 [Allmanna Gränd]

Fermata centrale

Fig. 84. Ortofoto della fermata centrale di Allmanna Gränd. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

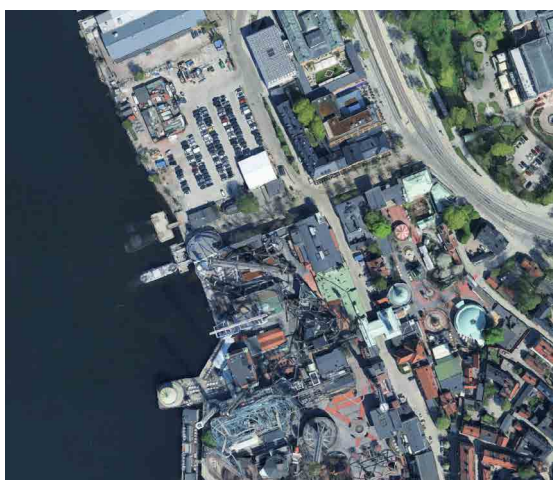
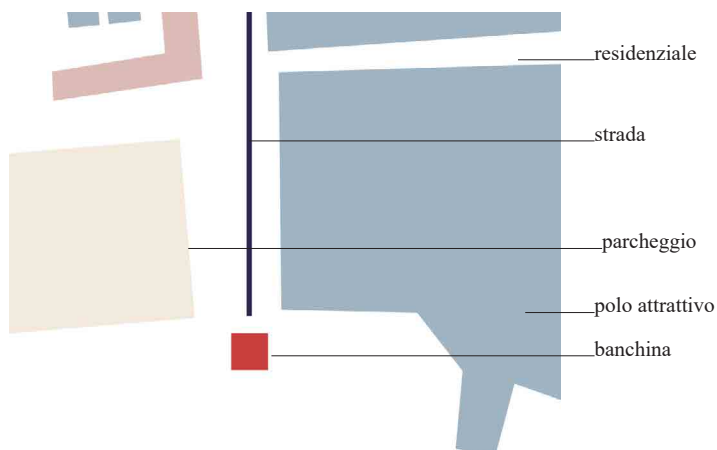


Fig. 85. Immagine satellitare della fermata centrale di Allmanna Gränd. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 86. Schema di grafica normalizzata della fermata centrale di Allmanna Gränd. Realizzata dalle autrici.



16 [Frihamnen]

Fermata periferica

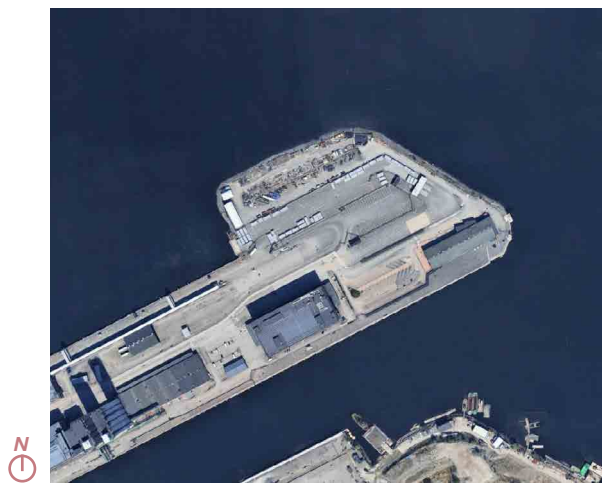


Fig. 87.Ortofoto della fermata periferica di Frihamnen: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 88.Immagine satellitare della fermata periferica di Frihamnen. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

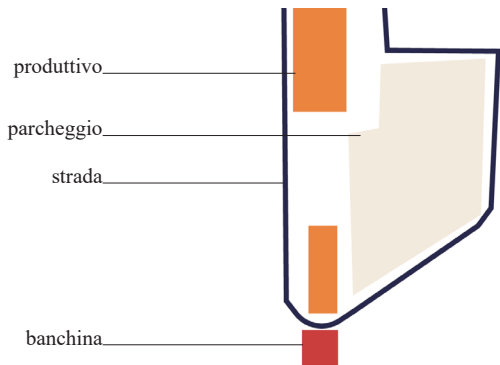


Fig. 89.Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Frihamnen. Realizzata dalle autrici.

4 [Klara Mälarstrand]

Fermata centrale

Fig. 90. Ortofoto della fermata centrale di Klara Mälarstrand. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

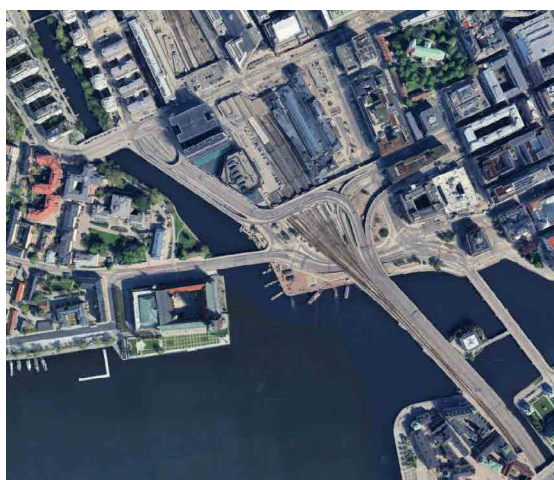
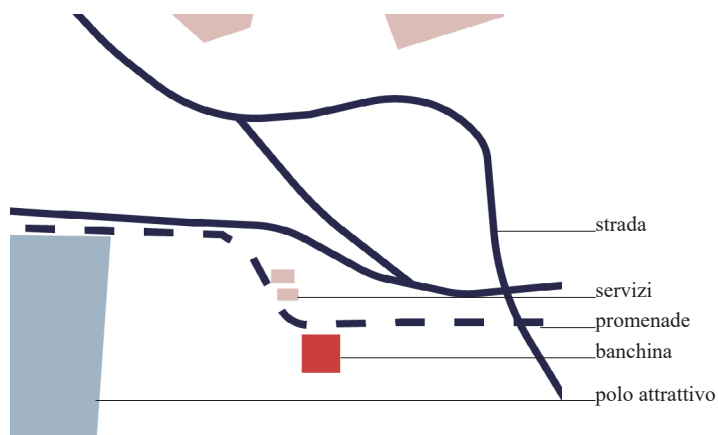


Fig. 91. Immagine satellitare della fermata centrale di Klara Mälarstrand. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 92. Schema di grafica normalizzata della fermata centrale di Klara Mälarstrand. Realizzata dalle autrici.



5 [Slussen]

Fermata centrale



Fig. 93. Ortofoto della fermata centrale di Slussen: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 94. Immagine satellitare della fermata centrale di Slussen. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

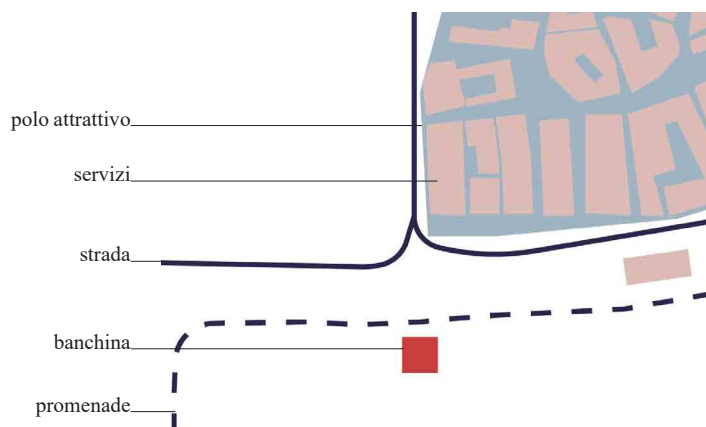
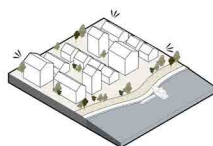
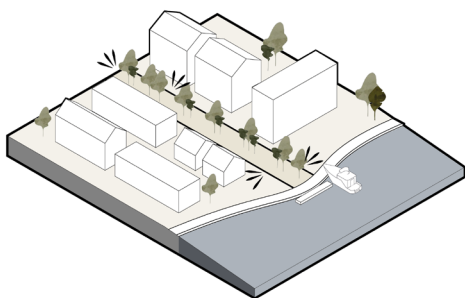


Fig. 95. Schema di grafica normalizzata della fermata centrale di Slussen. Realizzata dalle autrici.

2.4 Idealtipo assiale: l'asse come cerniera tra waterfront e costruito



L'idealtipo comprende tre fermate periferiche e una centrale. Il fulcro di questa tipologia è rappresentato da un asse stradale ortogonale alla banchina che, assumendo la forma di un boulevard, funge da connessione tra la fermata, il relativo spazio di waterfront, e il tessuto urbano più interno, generando una forma morfologica di tipo assiale. Tale connessione risulta determinante per rendere efficace l'intermodalità e favorire lo scambio tra infrastruttura terrestre e acquatica. Inoltre, data la sua rilevanza fisica e concettuale, il tessuto edilizio si organizza in relazione all'asse, disponendosi parallelo ad esso.

All'interno di un processo rigenerativo, il tema della connettività e dell'intermodalità assume un ruolo essenziale: ricucire un tessuto periferico o marginale rispetto alla città consolidata è reso possibile solo attraverso un efficiente sistema infrastrutturale, dove gli assi però non appartengono alla sola dimensione fisica, ma comprendono anche quella visiva e percettiva verso l'acqua o l'elemento naturale.

3 [Norr Mälarstrand]

Fermata centrale

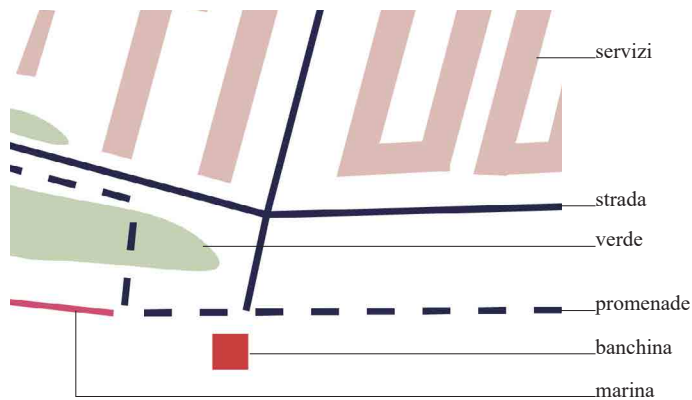
Fig. 96. Ortofoto della fermata centrale di Norr Mälarstrand. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 97. Immagine satellitare della fermata centrale di Norr Mälarstrand. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 98. Schema di grafica normalizzata della fermata centrale di Norr Mälarstrand. Realizzata dalle autrici.



10 [Lumabryggan]

Fermata periferica

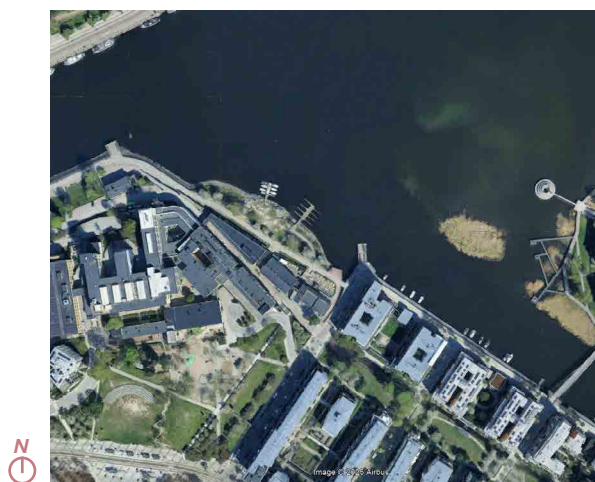


Fig. 99. Ortofoto della fermata periferica di Lumabryggan: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 100. Immagine satellitare della fermata periferica di Lumabryggan. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

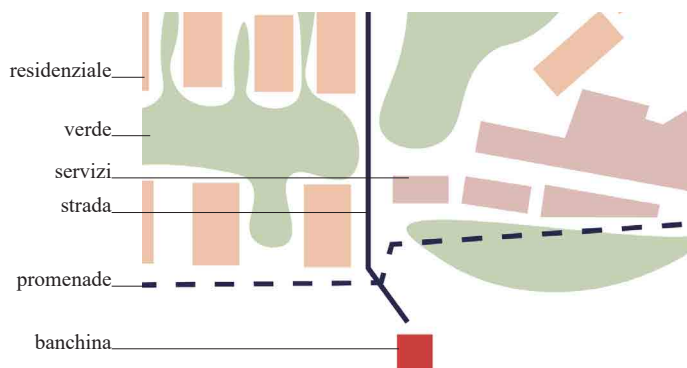


Fig. 101. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Lumabryggan. Realizzata dalle autrici.

11 [Finnboda Hamn]

Fermata periferica

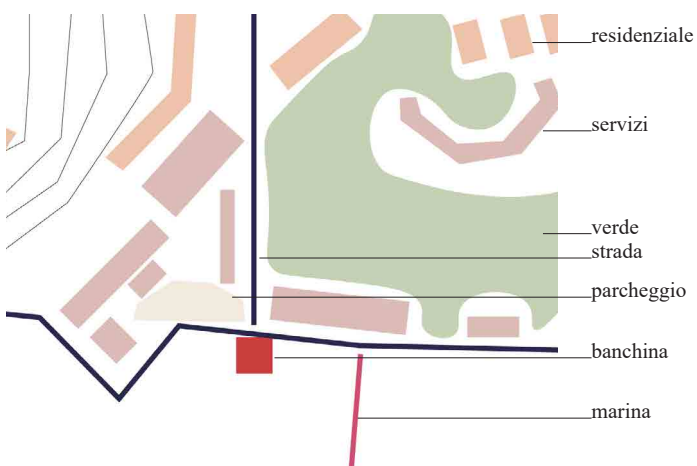
Fig. 102. Ortofoto della fermata periferica di Finnboda Hamn. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 103. Immagine satellitare della fermata periferica di Finnboda Hamn. Fonte: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 104. Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Finnboda Hamn. Realizzata dalle autrici.



15 [Lidingo - Dalenum]

Fermata periferica



Fig. 105.Ortofoto della fermata periferica di Lidingo - Dalenum: Google Earth, ottobre 2025



Fig. 106.Immagine satellitare della fermata periferica di Lidingo - Dalenum. Fonte: Google Earth, ottobre 2025

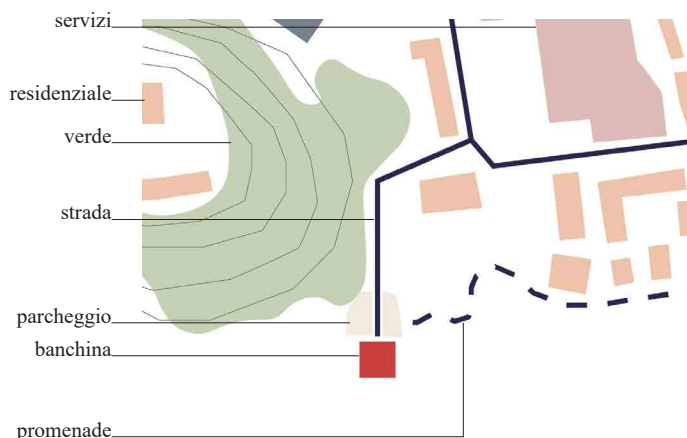
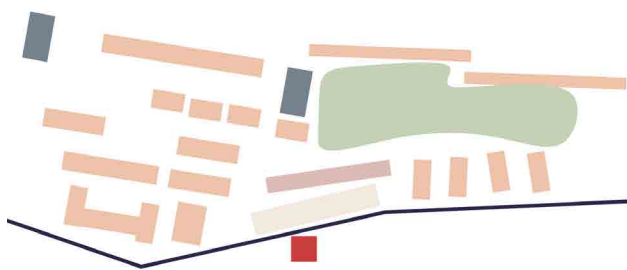
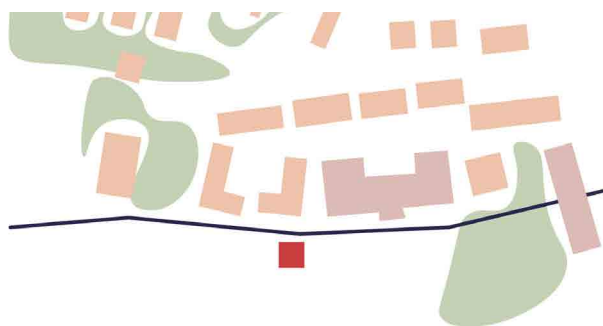
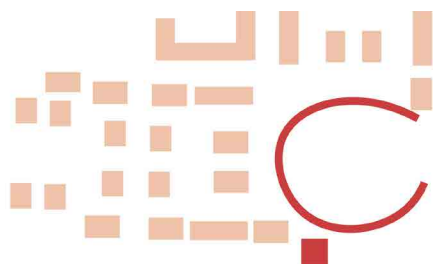
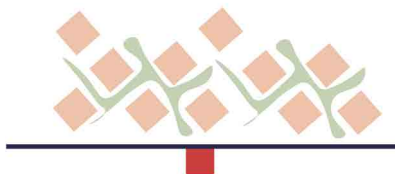
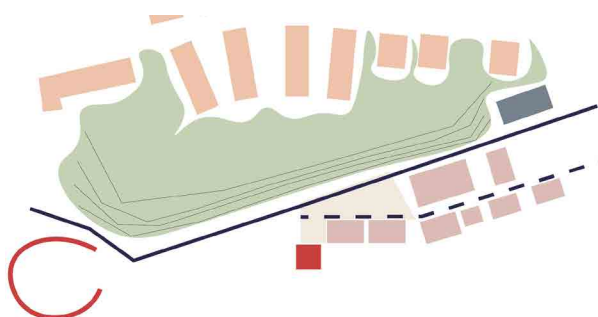
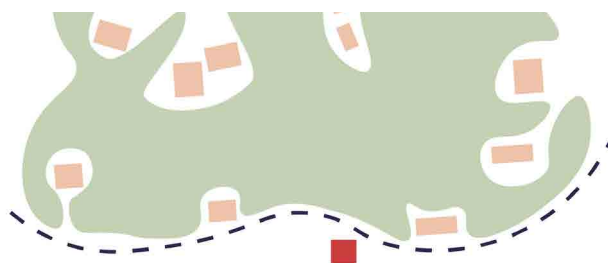
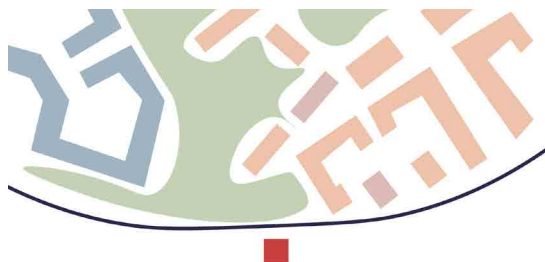
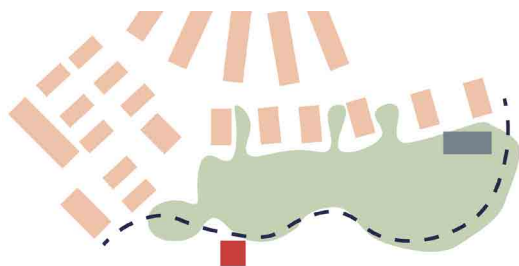


Fig. 107.Schema di grafica normalizzata della fermata periferica di Lidingo - Dalenum. Realizzata dalle autrici.

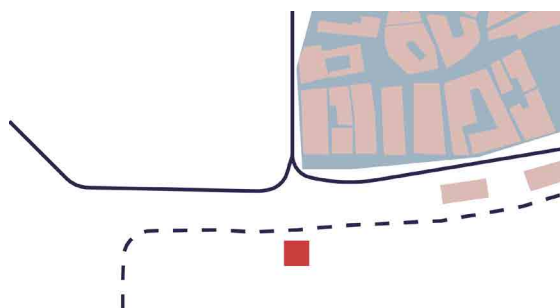
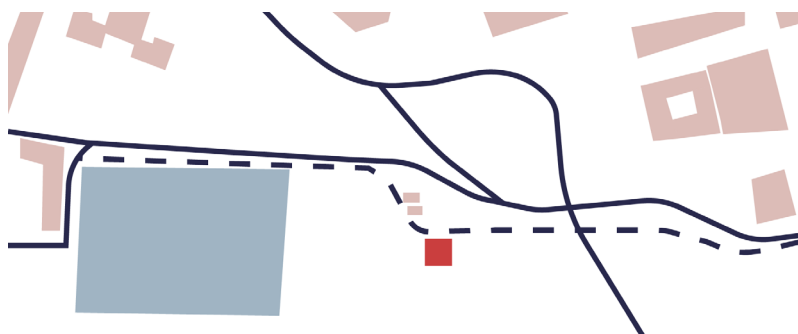
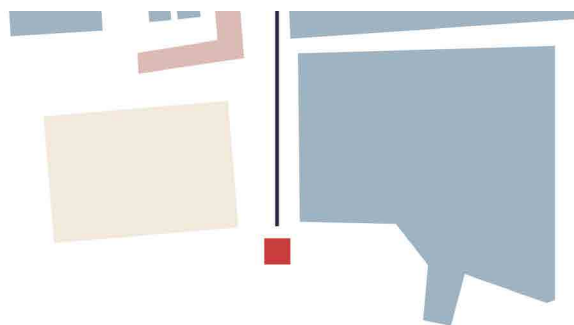
[IDEALTIPO LINEARE]



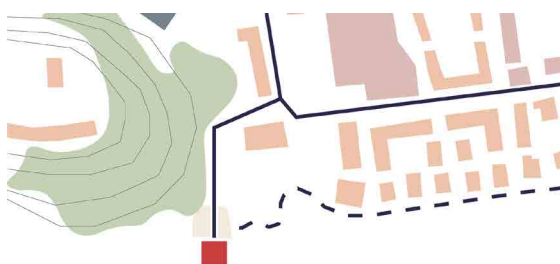
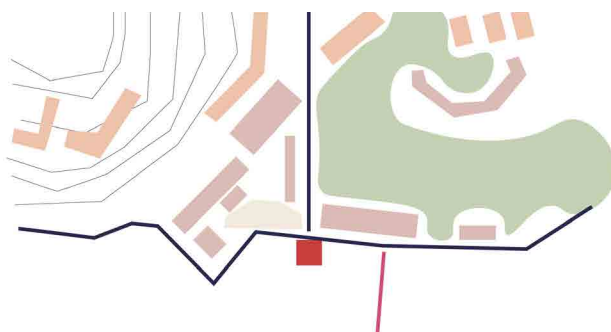
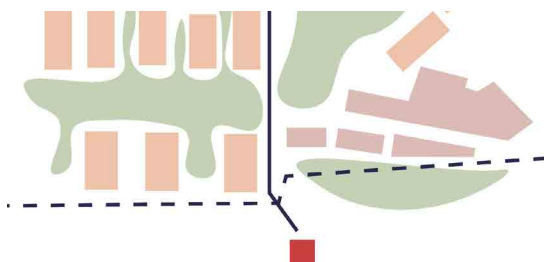
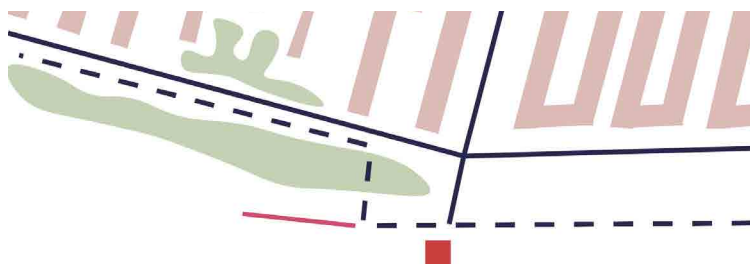
[IDEALTIPO DIFFUSO]



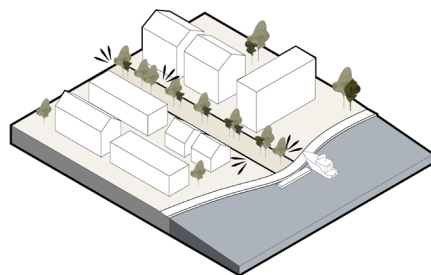
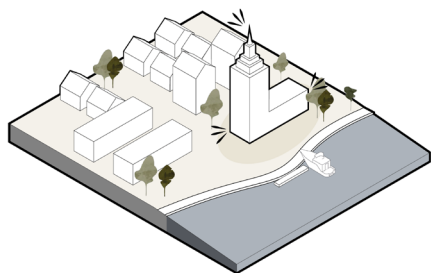
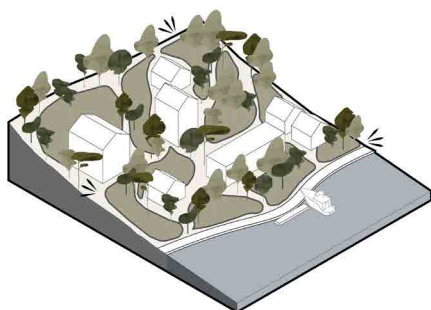
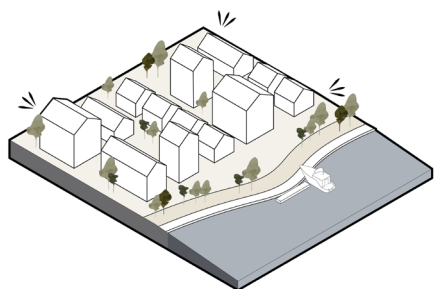
[IDEALTIPO POLARIZZATO]



[IDEALTIPO ASSIALE]



CARATTERISTICHE IDEALTIPI PORTUALI



- D1. Fascia di loisir lungo il waterfront**
 - D2. Fronte urbano continuo sul waterfront**
 - D3. Edilizia a bassa/media densità con affaccio sull'acqua**
 - D4. Promenade continua**
-

- E1. Presenza di fascia verde di mitigazione**
 - E2. Tessuto insediativo frammentato**
 - E3. Sistema ecologico e continuità del verde**
-

- F1. Relazione diretta tra fermata e spazio collettivo**
 - F2. Centralità urbana / nodo di attrazione**
-

- G1. Strada in asse alla fermata**
 - G2. Edilizia in relazione con l'asse infrastrutturale**
 - G3. Connessione trasversale tra waterfront e tessuto urbano
circostante**
-

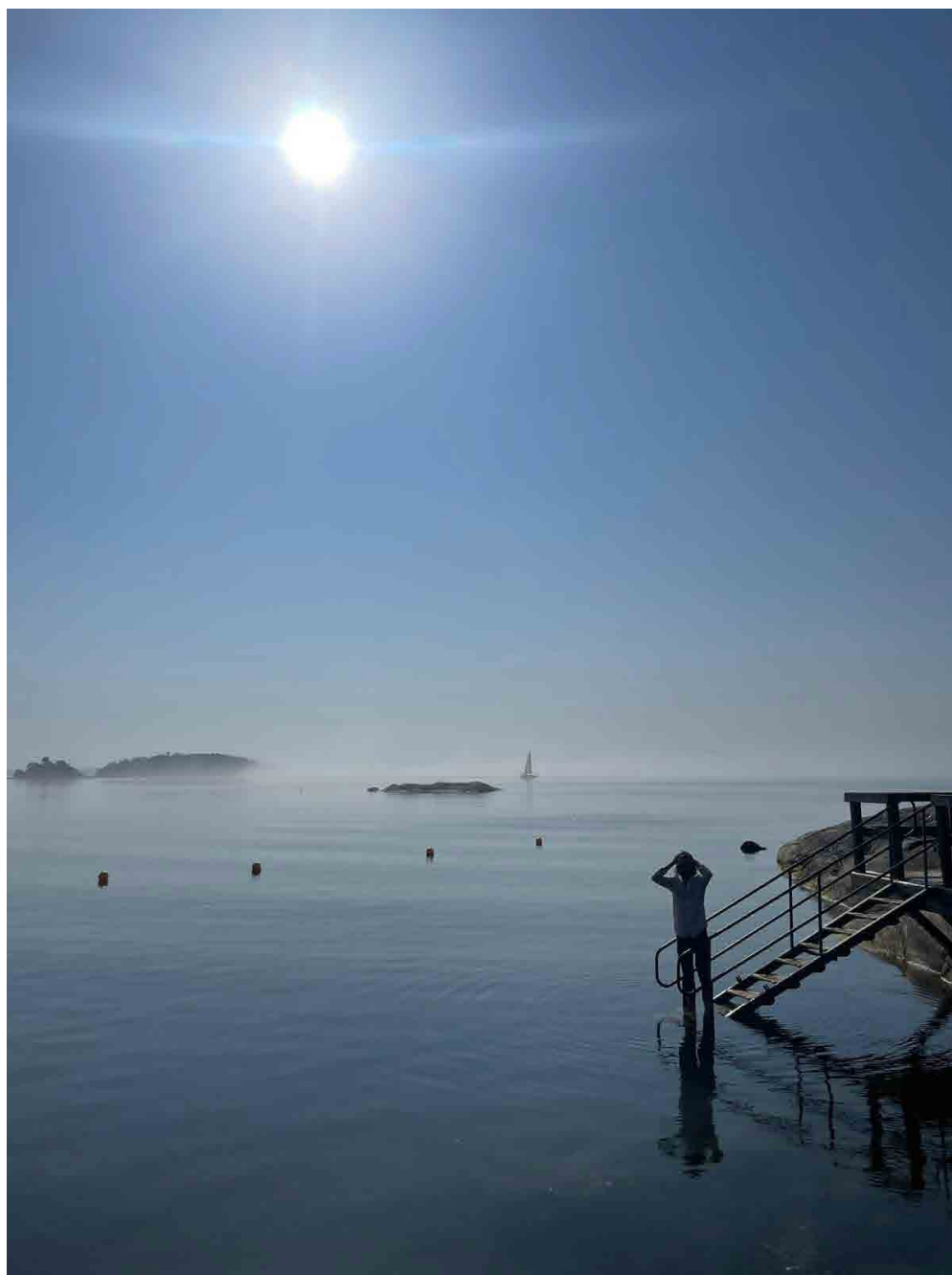
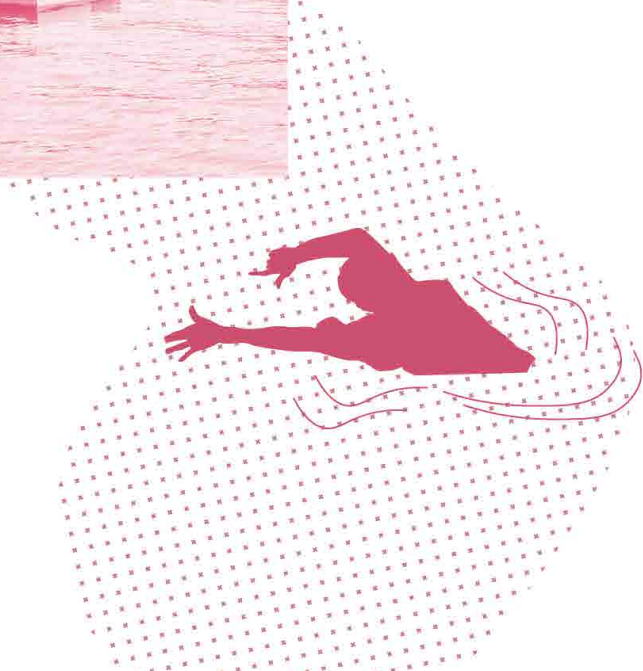


Fig. 108. La relazione della città con l'approdo. Foto realizzata dalle autrici, ottobre 2025.

Parte terza.



03

**Lövholmen: ripartire dal fuori
scala.**

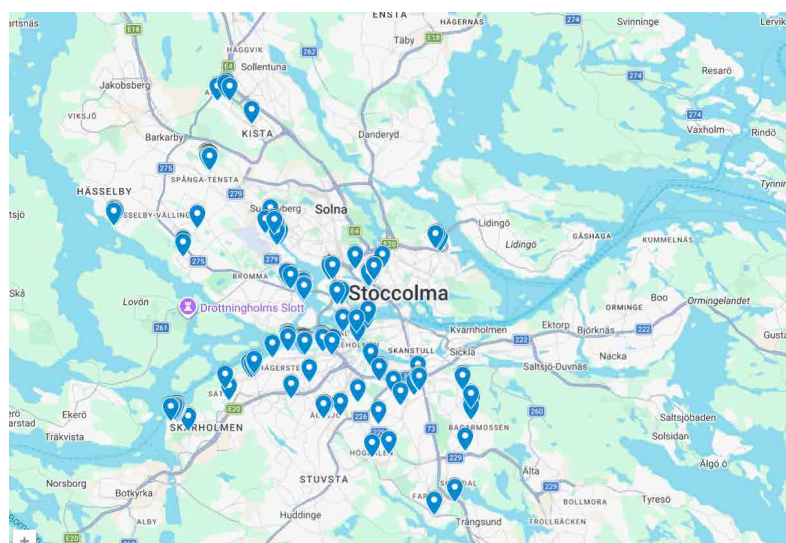
Nel corso delle attività di individuazione dell'area di progetto all'interno della città di Stoccolma è emersa la realtà di 08 Demolition, un gruppo impegnato nella mappatura degli edifici a rischio di demolizione all'interno della municipalità. In assenza di un obbligo di valutare di preservare il costruito prima della demolizione, nell'attuale quadro di pianificazione, l'iniziativa del gruppo mira a costruire un repertorio conoscitivo unitario degli immobili interessati, rendendo evidente una lacuna nelle politiche e nelle pratiche svedesi di tutela del patrimonio edilizio industriale.

Come dichiarano i promotori:

*“Crediamo fermamente che, nella stragrande maggioranza dei casi, sia ingiustificabile demolire un edificio, dal punto di vista culturale, sociale, ecologico e ambientale. Così come in relazione alle sfide legate alla carenza abitativa. Al contrario, vogliamo promuovere un futuro per Stoccolma in cui l'ambiente costruito cambi attraverso la preservazione, la trasformazione e la coesistenza. Processi che dovrebbero essere caratterizzati da creatività e partecipazione collettiva.”*⁶⁵

Il collettivo documenta e mappa gli edifici censiti, rendendo i dati liberamente accessibili al pubblico con l'obiettivo di alimentare la consapevolezza e l'impegno sul tema della demolizione e del riuso. Questo approccio critico e consapevole nei confronti della tematica di rigenerazione e trasformazione urbana ha costituito un riferimento significativo per l'impostazione del presente lavoro di tesi.

Fig. 109. Mappatura degli edifici a rischio di demolizione, realizzata dal collettivo 08 Demolition. Consultata in data ottobre 2025. Fonte online: <https://08demolition.se/>



65. 08 Demolition: Gruppo impegnato nella mappatura di edifici a rischio demolizione nell'area di Stoccolma. Fonte online: <https://08demolition.se/>

Nel 2022 l'area di Lövholmen è stata inserita tra i siti a rischio nell'ambito del programma europeo 7 Most Endangered⁶⁶, dove il comitato ha commentato:

*“Oggi è generalmente accettato che l'area di Lövholmen sia necessaria per nuovi insediamenti abitativi. Tuttavia, la sua trasformazione in un'area più residenziale dovrebbe assumere una prospettiva più esplicitamente sociale e sostenibile. La fabbrica Nitrolack, insieme a molti altri edifici di archeologia industriale, dovrebbe essere salvata e integrata nella futura strategia di sviluppo. Si auspica che le autorità competenti dimostrino lungimiranza e prudenza, rispettando il carattere originario del patrimonio industriale di Lövholmen nel progettare i futuri piani di sviluppo urbano dell'area”*⁶⁷

Si sottolinea ancora una volta l'importanza di rigenerare un'area dismessa senza comprometterne l'identità.

66. 7 Most Endangered Programme: Programma promosso da Europa Nostra, la rete europea della società civile del patrimonio culturale; attivo dal 2013 per salvaguardare il patrimonio culturale europeo.

67. Comitato consultivo di Europa Nostra, *Report 7 Most Endangered Programme 2022, Industrial Area of Lövholmen*, Stockholm, Paesi Bassi, 2022.

3.1 La rigenerazione tra teoria e attuazione

La pianificazione spaziale svedese pone le sue basi sulla Legge sulla pianificazione e l'edilizia (PBL, Plan- och bygglagen). Il sistema è composto da Piano Regionale (Regionalplan), Piano Generale (Översiktsplan), Norme d'Area (Områdesbestämmelser) e Piano Dettagliato (Detaljplan); di questi, solo le Norme d'Area e i Piani Dettagliati sono giuridicamente vincolanti, mentre il Piano Regionale e il Piano Generale indicano unicamente la direzione generale e fungono da guida per la pianificazione successiva, la legislazione e le altre decisioni.⁶⁸

A scala nazionale e regionale il livello di pianificazione è relativamente limitato: il Regionalplan fornisce gli orientamenti generali per l'uso del suolo e delle acque, dando indicazioni per i piani successivi. A livello comunale il Piano Generale definisce le caratteristiche dell'uso previsto delle aree e specifica come il Comune debba tenere conto degli obiettivi e dei programmi nazionali e regionali rilevanti per uno sviluppo sostenibile. Con le Norme d'Area il Comune regola invece i caratteri d'uso, ma si tratta di uno strumento minore, riservato ad ambiti limitati non coperti dal Piano Dettagliato.

È infine il Piano Dettagliato quello decisivo e giuridicamente vincolante: con esso il Comune stabilisce come terreno e acqua debbano essere utilizzati e progettati in una determinata area. Nessuna autorità statale, regionale o privata può obbligarlo all'attuazione. Sono poi presenti documenti separati e non vincolanti che affiancano il Piano Generale e i Piani Dettagliati. Tra questi, il Regolamento edilizio di Stoccolma (Stockholms byggnadsordning) fornisce una base conoscitiva della città e delle sue caratteristiche intrinseche, mentre la Politica architettonica (Arkitekturpolicy) illustra gli approcci allo sviluppo urbano. Questi hanno una funzione orientativa: indirizzano il Piano Dettagliato senza però vincolarlo.⁶⁹

Alla pianificazione territoriale si affianca poi il filone della tutela del patrimonio. Come visto in precedenza, esistono enti che riconoscono il valore culturale dell'area di progetto, ma anch'essi privi di potere vincolante: l'Ufficio nazionale per i beni culturali e il Museo di Stoccolma. Il primo, attraverso il registro edilizio gestito dall'Ufficio Nazionale dei beni culturali (RAÄ, Riksantikvarieämbetet), ha inventariato e classificato tutti gli edifici dell'area con "valore culturale identificato": una definizione che riconosce il manufatto come portatore di valori culturali nell'ambito della base conoscitiva, pianificatoria o decisionale. Il secondo registra gli stessi edifici con un elevato valore storico-culturale e considera i valori storici e materiali insieme a quelli identitari e culturali. Il suo sistema di classificazione presenta in verde gli edifici "partico-

68. City Planning Administration, *Stockholm Architectural Policy*, Stoccolma, City of Stockholm, 2021.

69. City Planning Administration, *Översiktsplan för Stockholm*, Stoccolma, City of Stockholm, 2018.

larmente preziosi dal punto di vista storico, culturale, ambientale o artistico”, in giallo le “proprietà con edifici di importanza positiva per il paesaggio urbano e/o di un certo valore storico-culturale”, mentre le aree tratteggiate indicano quelle “non ancora classificate o non sviluppate”.⁷⁰

Tale classificazione non riveste tuttavia alcuna valenza giuridicamente vincolante, costituendo unicamente la base per la valutazione successiva, condotta dall’Ufficio Urbanistico comunale (Stadsbyggnadskontoret) tramite i Piani Dettagliati. È infatti esso a determinare concretamente il destino degli edifici.



Fig. 110. Il centro medievale di Stoccolma. Elaborazione delle autrici.

70. Swedish National Heritage Board, Riksantikvarieambetet, *Historic Environmental Act (1988:950) up to and including SFS 2018:794*, Stoccolma, Ministry of Culture, 2018

La consultazione dello strumento pianificatorio rivela come i fabbricati dell'area, riconosciuti come preziosi da RAÄ e Museo, siano classificati come “privi di interesse storico-culturale” (in grigio nella relativa cartografia) e come, di conseguenza, non siano previste linee guida né limitazioni specifiche per la loro conservazione. Emerge qui la contraddizione svedese tra teoria della tutela e pratica attuativa: poiché i Piani Dettagliati prevalgono su ogni altro livello normativo, qualsiasi altra classificazione risulta di fatto inefficace. L'area è attualmente individuata come “Zona soggetta a pianificazione in corso”, corrispondente alla proposta di piano con numero di riferimento Dnr 2017-13571. La proposta vigente prevede la realizzazione di un quartiere a densità elevata, con circa 1.800 nuove unità abitative e relativi servizi; l'adozione è attesa dal Comitato di Pianificazione Urbana nel 2027.⁷¹

Inoltre, il lotto di Lövholmen, suddiviso in sei sottoambiti e affidato a operatori edilizi privati, incentiva la demolizione: la sostituzione degli edifici con nuove residenze moltiplica la redditività degli interventi. Gli edifici storici vengono così percepiti come ostacoli al guadagno economico anziché come valore aggiunto, e il loro valore culturale passa in secondo piano di fronte al profitto generato dalla densificazione, spesso giustificata dalla grave carenza di alloggi a cui Stoccolma è soggetta.⁷²

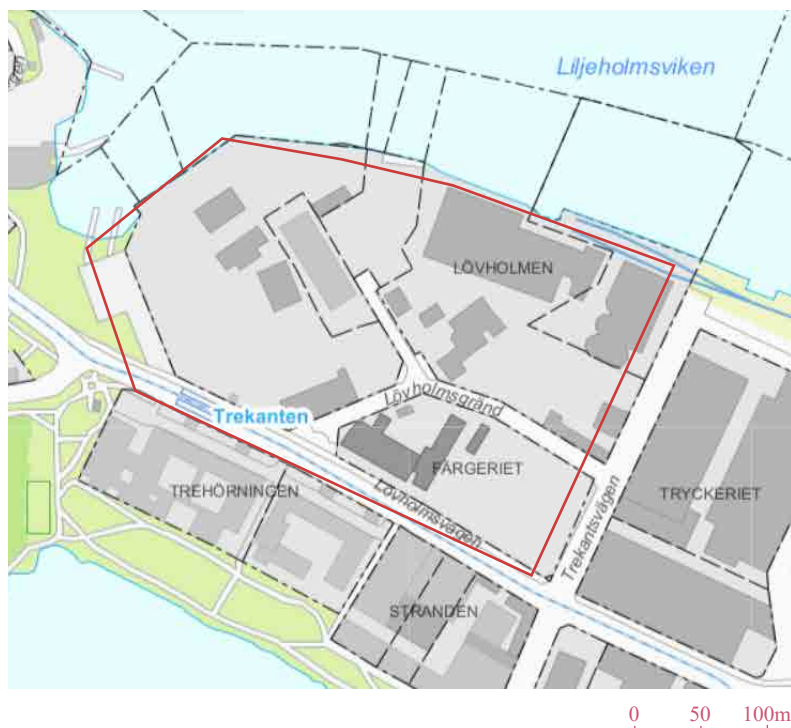


Fig. 114. Lavori di pianificazione in corso per la città di Stoccolma, focus sull'area di Lövholmen. Detaljplan, Stockholms Stad, consultato in data ottobre 2025. Fonte online: <https://etjanster.stockholm.se/Byggochplantjansten/gallande-planer/sok-via-karta>

71. City Planning Administration, *Översiktsplan för Stockholm*, Stoccolma, City of Stockholm, 2018.

72. Stockholms stad, *Lövholmen blir ny stadsdel*, Stoccolma, 2020

3.2 Liljeholmen: evoluzioni di un quartiere periferico

All'inizio del XIX secolo, Stoccolma era ancora una città di dimensioni contenute e con vocazione prevalentemente agricola. Liljeholmen, quartiere all'interno del quale si posiziona l'area di Lövholmen, era formato originariamente solo da campi e boschi e, tra questi, si potevano trovare taverne frequentate da viaggiatori e da cittadini alla ricerca di paesaggi più tranquilli. Numerosi poeti narrarono di questi luoghi e della vita calma che vi si svolgeva; anche le locande compaiono tra le righe delle loro opere e, tra quelle descritte, la più rinomata fu quella di Liljeholmen, la cui attività cessò definitivamente nel 1889.

Nel contesto di rapida industrializzazione della seconda metà del secolo, Liljeholmen, situato nella zona sud di Stoccolma, divenne nel 1860 il primo sobborgo industriale della città. La ferrovia, giunta nello stesso anno, contribuì significativamente allo sviluppo dell'area, che godeva anche di una posizione strategica grazie alla vicinanza all'acqua e alla rotta navigabile sul canale di Liljeholmsviken.

Fig. 115. La locanda di Liljeholmen a Nord, 1906. Foto: Larssons Ateljé. Fonte online: stockholmskallan.stockholm.se



Fig. 116. La locanda di Liljeholmen a sud, 1906. Foto: Larssons Ateljé. Fonte online: stockholmskallan.stockholm.se



L'industria tessile fu il primo vero polo industriale a emergere nell'area: le sponde del lago Trekanten e del canale Mälaren offrivano condizioni ideali per l'attività delle tintorie, che necessitavano di grandi quantità d'acqua. Nel 1839 Lars Johan Hierta⁷³ vi fondò un'industria per la produzione di stearina, materiale utilizzato per la realizzazione di candele; l'impianto rimase attivo nella zona per soli due anni, per poi essere trasferito. Tra Ottocento e Novecento si insediarono, tra le altre, fabbriche di sapone, fiammiferi, vernici e anidride carbonica.

Fu l'industria chimica quella che si sviluppò maggiormente in questo contesto, favorita dall'abbondanza d'acqua, dalle buone connessioni infrastrutturali e dall'assenza di regolamentazioni stringenti: il quartiere risultava essere ancora un villaggio autonomo e venne incorporato al territorio amministrativo di Stoccolma solo nel 1913.

Altre attività di rilievo insediate nell'area furono il cantiere navale Ekensbergs Varv⁷⁴, attivo tra il 1875 e il 1970 e specializzato nella costruzione di navi e strutture in acciaio, e la fabbrica di Alfred Nobel⁷⁵, destinata alla produzione di tappi detonatori, nitroglicerina, dinamite e polvere da sparo.



Fig. 117. A l l o g g i
operai a Liljehol-
men, 1946. Foto:
Petersens, L.
Fonte online:
stockholmskallan.
stockholm.se

73. Lars Johan Hierta (1801-1872): Imprenditore, giornalista e politico svedese

74. Ekensbergs Varv: Cantiere navale che rappresentò un'importante realtà industriale per quasi un secolo, specializzato nella costruzione navale e nelle strutture metalliche.

75. Alfred Nobel (1833-1896): Chimico, ingegnere e imprenditore svedese, inventore della dinamite e fondatore dei Premi Nobel. Le sue fabbriche di esplosivi furono cruciali per lo sviluppo industriale della Svezia.

3.3 Lövholmen: sovrapposizioni di epoche, funzioni e identità

[periferia rurale]

1817



[prima industrializzazione]

1926





1933
[crescita industriale]



1970
[massima attività]

[industria bellica]
1940

[dismissione]
2017



Fig. 119. Sovrapposizione degli edifici di Lövholmen sulla base delle mappe storiche dal 1817 al 2017, realizzata dalle autrici.

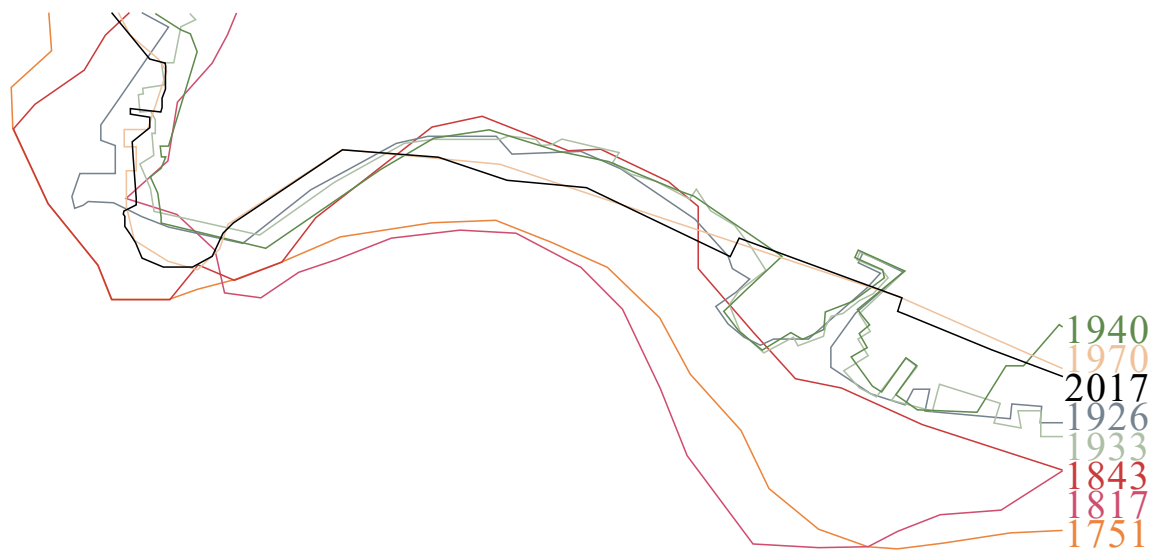


Fig. 120. Sovrapposizione delle linee di costa nell'area di Lövholmen sulla base delle mappe storiche dal 1751 al 2017, realizzata dalle autrici.



Lövholmen è un'area industriale di circa 75.000 m², situata nel distretto di Liljeholmen. Per oltre un secolo è stata caratterizzata da industrie di piccole e grandi dimensioni; oggi la maggior parte delle quali è chiusa e l'area si trova in una fase di trasformazione. Il sito è delimitato da due elementi d'acqua: a nord il Liljeholmsviken, che ha l'aspetto di un canale urbano ma è fisicamente un'insenatura del lago Mälaren, e a sud il lago Trekanten.

Rimasta un'area rurale non sviluppata fino al 1860, grazie anche ai bassi prezzi dei terreni edificabili, divenne il luogo ideale per gli insediamenti industriali. Demolizioni e costruzioni successive portarono alla creazione di un tessuto urbano particolarmente complesso, dove edifici di epoche diverse ne definirono l'identità.

Ad oggi è possibile individuare nell'area edifici di periodi storici e stili architettonici differenti: alcuni sono in fase di demolizione, altri sono stati recuperati e ospitano nuove attività, altri ancora versano in uno stato di abbandono e decadenza totale.

Tra il 2000 e il 2002 si registrò nell'area la cessazione di tutte le attività industriali, fatta eccezione per il deposito di Cementa. Nel 2010 il Museo civico di Stoccolma ne ha inventariato gli edifici, classificandoli in base al loro valore storico-culturale, ambientale e artistico (alto, medio o basso). In questo elaborato si è scelto di riportare le informazioni principali degli edifici ancora presenti, nonché il loro sviluppo storico, per identificarne gli elementi caratterizzanti, le qualità intrinseche e valutarne così la possibilità di recupero.

Si consideri che l'edificio per uffici Becker (edificio 2), la Spredfabriken (edificio 4) e la Fabbrica di anidride carbonica (edificio 10) non verranno trattati in questo testo in quanto già demoliti. Per quanto riguarda la Casa del guardiano (edificio 3), è stata oggetto di demolizione parziale e, ad oggi, risulta ancora integra la parte della portineria; le Case industriali (edificio 19), invece, non presentando documentazione storica completa, verranno trattate solo sulla base del sopralluogo realizzato dalle autrici nel giugno 2025.

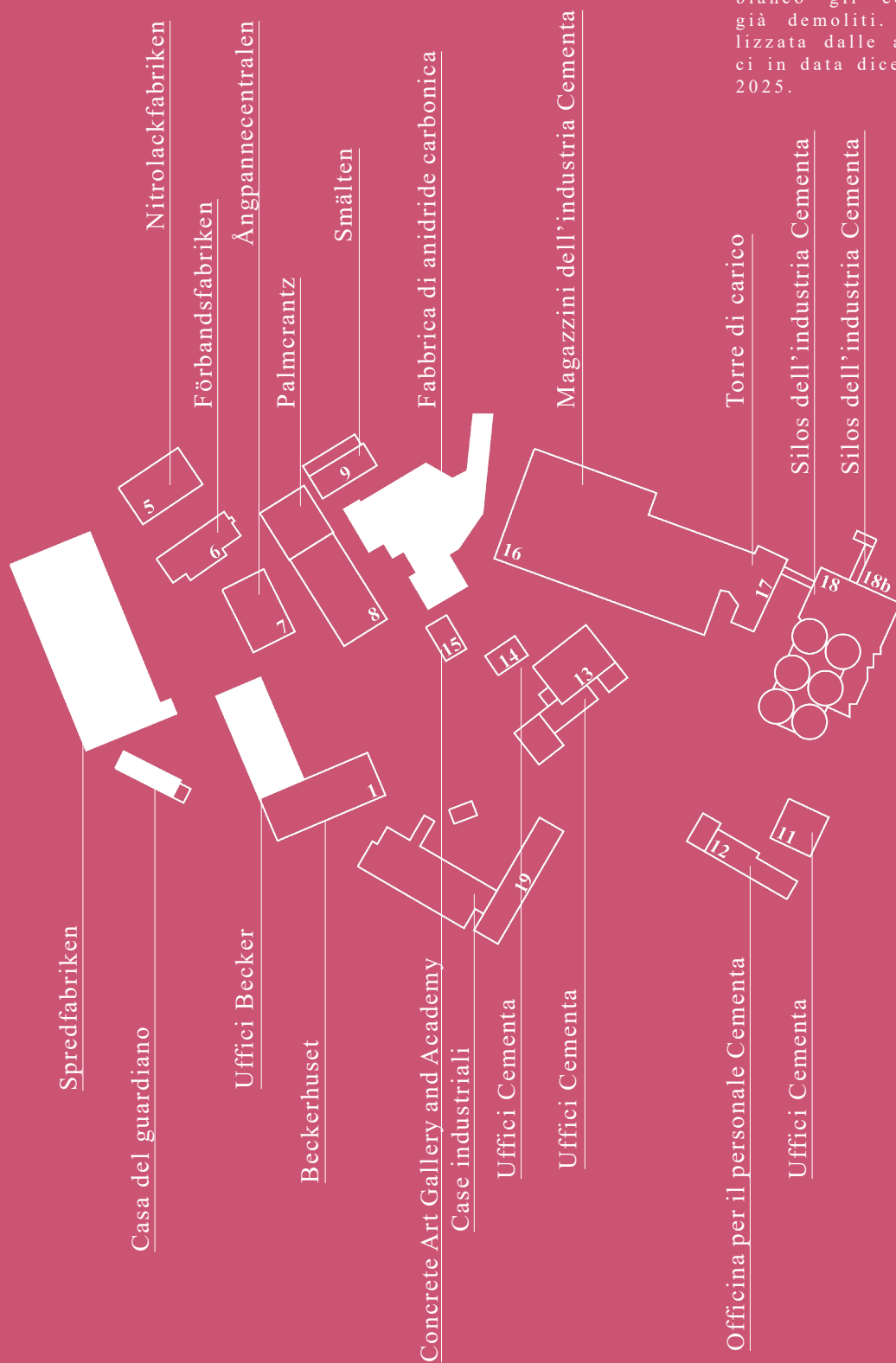


Fig. 121. Mappa degli edifici di Lövholmen. Campiti in bianco gli edifici già demoliti. Realizzata dalle autrici in data dicembre 2025.

1 [Beckerhuset Edificio per uffici di Wilhelm Becker]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Theodor Anton Bergen

[anno di costruzione]

1915-17

L'edificio si articola su cinque piani e presenta una struttura portante in cemento. Le facciate, costituite di mattoni rossi, ospitano ampie finestre e le superfici intonacate ne accentuano il disegno architettonico. L'ultimo piano, che ospitava gli uffici Becker⁷⁶, presenta numerosi lucernari utili a garantire illuminazione naturale durante il giorno.

Nello stesso edificio erano situati i magazzini della fabbrica tecnica e chimica, nonché la mensa del personale e l'appartamento del guardiano.⁷⁷

Dagli anni Sessanta l'edificio ha avuto principalmente la funzione di ufficio ma, in seguito allo spostamento della fabbrica di vernici Becker da Lövholmen a Nykvarn, è stato venduto al gruppo Skanska⁷⁸, compagnia edile svedese, che prevede di convertirlo in scuola.

Le condizioni dell'edificio sono ottimali, grazie anche agli interventi di ristrutturazione e ampliamento di cui è stato oggetto; presenta ancora i caratteri originari, tra cui la scritta sopra l'ingresso principale: "Aktiebolaget Wilh Becker", letteralmente "La Società Wilh Becker".⁷⁹

76. Becker Carl Wilhelm (1838-1915): Imprenditore tedesco che fondò nel 1865 l'industria di vernici svedese AB. Wilh. Becker. Utilizzò per i suoi prodotti il marchio Beckers.

77. Riksantikvarieämbetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 12 – husnr 2*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

78. Skanska: Multinazionale di costruzioni svedese, fondata nel 1887 da Berg Rudolf Fredrik

79. Swedish National Heritage Board, *Bebyggelseregistret (Catasto Fabbricati)*, *City of Stockholm*, consultato in data giugno 2025. Fonte online: <https://www.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

Il Beckerhuset rappresenta un esempio di architettura industriale del primo Novecento e presenta sia valore estetico che storico-culturale per il ruolo che ha assunto nello sviluppo dell'area. L'edificio è in ottime condizioni ed è stato oggetto di ristrutturazioni che ne hanno rispettato le caratteristiche originali. La proposta di riconversione attuale, da parte della compagnia Skanska, mostra come sia facilmente adattabile ad altre destinazioni d'uso.

Riteniamo sia di grande importanza, in un contesto di profonda trasformazione come Lövholmen, mantenere i caratteri originali, contrastando così il rischio di omologazione.



Fig. 122. Beckerhuset, edificio per uffici di Wilhelm Becker, 1916. Fonte: Beckersarkivet



Fig. 123. Beckerhuset, edificio per uffici di Wilhelm Becker. Autore: Petter Cohen, 2012.

3 [Casa del guardiano]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Medio

[architetto]

Nils Tesch & Lars Magnus Giertz

[anno di costruzione]

1944

Il corpo di guardia è stato costruito contemporaneamente alla Nitrolackfabriken (edificio 5) e presenta infatti un linguaggio architettonico simile. Si tratta di un edificio a un solo piano, realizzato in mattoni. Questo corpo rappresenta un'aggiunta al garage, che funzionò anche da magazzino e officina di verniciatura, e al cancello principale, realizzati entrambi nel 1929. Ad oggi questi due elementi sono stati demoliti e l'unico rimasto è appunto la "guardia".⁸⁰

Fig. 124. Edificio di guardia. Fonte: Google Earth, 2025.



80. Stockholm Stad, *Stadsmuseets interaktiva karta*, Stoccolma, Stockholm Stad. Fonte online: <https://kartor.stockholm.se/>

Considerazioni su demolizione o conservazione

In assenza degli elementi con cui formava un sistema di accesso unitario, si è scelto di demolire il manufatto: la sua posizione in corrispondenza di uno degli ingressi principali limita la permeabilità e la continuità tra spazio esterno e interno del lotto.

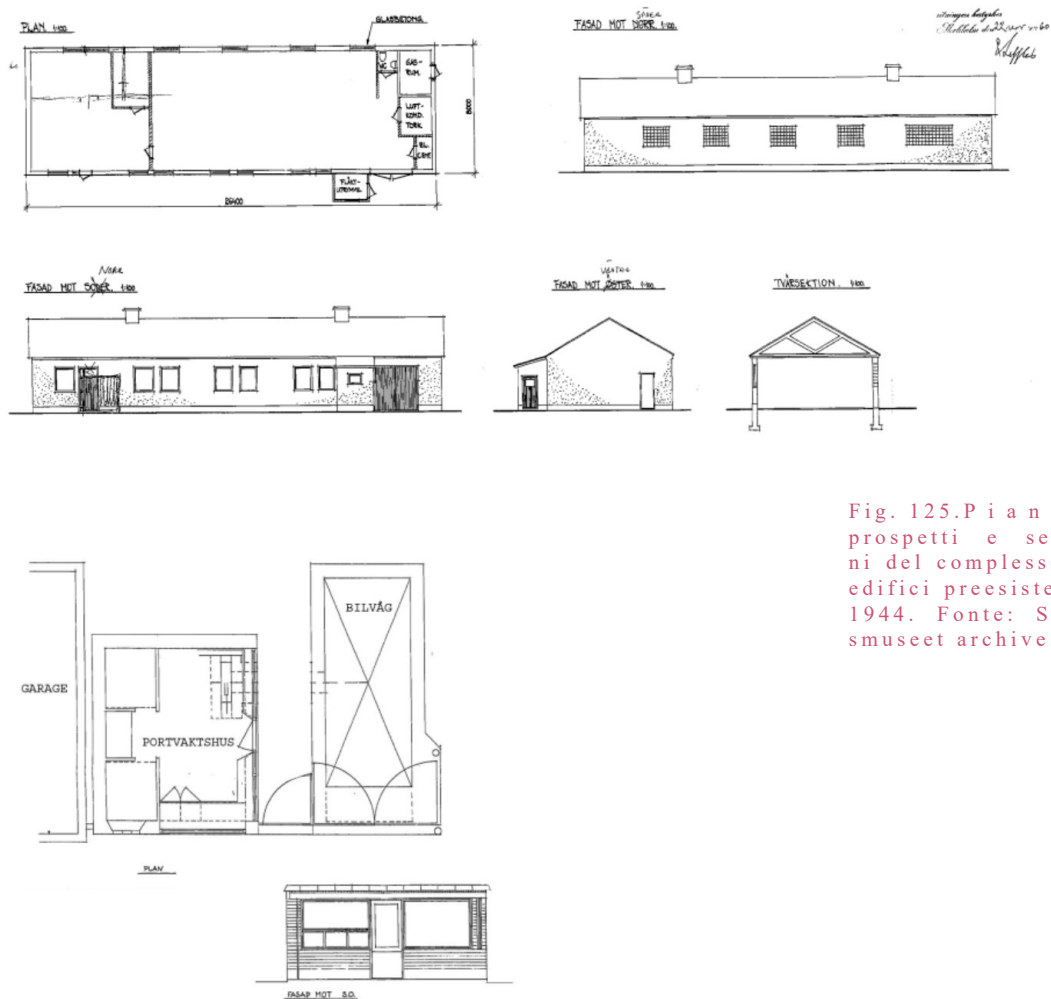


Fig. 125. P i a n t a ,
prospetti e sezioni
del complesso di
edifici preesistenti,
1944. Fonte: Stad-
smuseet archive.

5 [Nitrolackfabriken Fabbrica di vernici nitro]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Nils Tesch & Lars Magnus Giertz

[anno di costruzione]

1944

Nel 1929 Becker acquistò la società svedese di vernici a base di nitrocellulosa Varnissaktiebolaget e la produzione in continua crescita, caratterizzata da alta infiammabilità, rese necessario lo spostamento della sede produttiva a Lövholmen, dove venne imposta una distanza minima dagli altri edifici di 15 m. In concomitanza con la costruzione della nuova fabbrica venne realizzato anche l'impianto per le caldaie a vapore (edificio 7).

Si tratta di un edificio di tre piani più un piano attico arretrato rispetto al lato longitudinale; le facciate sono in mattoni rossi e la struttura portante è stata realizzata in calcestruzzo. I serbatoi per i solventi erano interrati all'esterno dell'edificio, all'interno di strutture in cemento.

Nel 1990 la Nitrolackfabriken fu ristrutturata e riconvertita in stazione di rifornimento per l'adiacente Spredfabriken, alla quale era collegata tramite un ponte di trasporto, oggi demolito. Inoltre, in quella occasione, venne rimosso il solaio tra il primo e il secondo piano per poter ospitare otto grandi cisterne.

La produzione cessò e, nel 2006, lo stabilimento fu acquisito da Skanska. Negli anni successivi la fabbrica cadde in rovina e venne vandalizzata. L'azienda presentò domanda di demolizione nel 2012 e nel 2015, entrambe respinte; nel 2020 la richiesta venne ripresentata e questa volta approvata dal Comitato urbanistico. Nel 2022 il Consiglio revocò la decisione, ritenendo che le possibilità di conservazione non fossero state adeguatamente approfondite e che la tutela dell'edificio rispondesse a un interesse pubblico.⁸¹

81. Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 12 – husnr 7*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

Affacciando direttamente sull'acqua, costituisce un punto di riferimento visivo unico nel paesaggio di Lövholmen: la sua sagoma in mattoni rossi è parte integrante del waterfront.

L'interno, modificato negli anni Novanta per ospitare le otto cisterne, presenta uno spazio a doppia altezza di grande potenziale che potrebbe ospitare funzioni pubbliche e culturali, preservando in questo modo la storia stessa dell'edificio.



Fig. 126. Nitrolackfabriken, fabbrica di vernici nitro, 1951. Fonte: Beckers arkiv



Fig. 127. Nitrolackfabriken, fabbrica di vernici nitro, in condizioni di abbandono. Autore: Holger Ellgaard, 2021.

6 [Förbandsfabriken Fabbrica di bende]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Carl-Robert Lindström & Theodor Anton Bergen

[anno di costruzione]

1916

L'edificio è stato costruito per l'azienda AB Wilh Becker durante la Prima guerra mondiale, in risposta alla crescente richiesta di materiale per medicazione; si sviluppa su quattro piani: i primi tre ospitavano magazzini e strutture di spedizione, mentre l'ultimo era destinato alla produzione. La produzione e vendita di prodotti sanitari cesserà con l'avvento della Seconda guerra mondiale, a causa dell'arrivo di produttori più specializzati con costi inferiori.

Le facciate in mattoni rossi, ancora originali, sono in contrasto con l'interno, profondamente modificato nel corso degli anni.

Venduto a Skanska nel 2006, l'edificio ha poi ospitato locali per uffici; oggi però è in stato di abbandono e ha subito atti di vandalismo.⁸²

Fig. 128. Spazi interni della Förbandsfabriken, fabbrica di bende, 1916. Fonte: Beckers arkiv



82. Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 12 – husnr 11*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

Si tratta di uno degli edifici più antichi del complesso e rappresenta una testimonianza industriale che risale alla Prima guerra mondiale. Le facciate originali in mattoni rossi, ancora in ottimo stato di conservazione, ne sottolineano il valore architettonico. Non è solo un simbolo visivo riconoscibile nel paesaggio di Lövholmen, ma ha rappresentato per un periodo un nodo importante del quartiere, ospitando uffici e aziende. La sua vicinanza all'acqua e alla Nitrolackfabriken suggeriscono la possibilità di un utilizzo integrato degli spazi.



Fig. 129. Förbandsfabriken, fabbrica di bende, 1916. Fonte: Beckers arkiv



Fig. 130. Förbandsfabriken a destra e Nitrolackfabriken, a sinistra, 2025. Foto realizzata dalle autrici.

7 [Ångpannecentralen Centrale termica]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Nils Tesch & Lars Magnus Giertz

[anno di costruzione]

1945

L'edificio è stato costruito con lo scopo di alimentare la Fabbrica di vernici nitro, la quale consumava ingenti quantità di energia termica e la fornitura non era dunque più sufficiente per soddisfare tutti gli edifici dell'area.

In origine l'edificio era a un solo piano, completamente intonacato ma, nel 1952, venne ampliato di un altro piano e l'intonaco venne rimosso dai lati lunghi. È affiancato dalla ciminiera della caldaia, alta quaranta metri e dal diametro alla base di 3,5 metri; inizialmente alimentata a coke, fu poi convertita negli anni Cinquanta al funzionamento a petrolio e, successivamente, nel 1958, venne demolita per la costruzione di una caldaia automatica per l'acqua calda. Negli anni Novanta venne poi rinnovata ulteriormente, insieme a parti dell'edificio, convertite in uffici e in una filiale per i Becker's New Home Stores.⁸³

Nel 2008 l'edificio è stato rilevato dal gruppo Skanska che ne ha presentato domanda di demolizione nel 2015, la quale è stata rifiutata dal Comitato urbanistico di Stoccolma.

Fig. 131. Ångpannecentralen, centrale termica, costruzione della ciminiera, 1945. Fonte: Beckers arkiv



83. Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 12 – husnr 1*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

A differenza degli altri edifici elencati finora, la centrale termica testimonia le tecnologie energetiche utilizzate nell'area durante il suo periodo di piena attività. La ciminiera rappresenta un elemento verticale di forte impatto visivo, fungendo da landmark visibile da lontano. Integrata in un progetto di rigenerazione, potrebbe diventare simbolo della transizione da industria a centro polifunzionale.



Fig. 132. Ångpannecentralen, centrale termica. Autore: Holger Ellgaard, 2021.



Fig. 133. A destra la Ångpannecentralen, centrale termica e a sinistra la Förbundsfabriken, 2025. Foto realizzata dalle autrici.

8 [Palmcrantz]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Gustav Afrid Engelbrektson

[anno di costruzione]

1888-89

La Palmcrantz è l'azienda fondata dall'inventore Helge Palmcrantz, la quale produceva mitragliatrici, falciatrici e seminatrici a file. Tra il 1888 e il 1889 fece costruire la fabbrica a Lövholmen dove si producevano mietitrebbie, seminatrici e biciclette.

Si trattava di uno stabilimento industriale costituito da due edifici interconnessi: il grande edificio industriale, che generava elettricità dal proprio motore a vapore, e una fucina a est dello stesso.

Nel 1902 la fabbrica venne rilevata dall'azienda AB Wilh. Becker che la convertì per la produzione di vernici e stucco.

Gli edifici sono stati utilizzati fino agli anni Settanta e poi sono caduti in rovina.

Negli anni Novanta gli spazi sono stati ristrutturati e convertiti nella galleria d'arte Färgfabriken, nella caffetteria e negli uffici.⁸⁴

L'edificio si sviluppa su tre piani, presenta una facciata in mattoni e dietro di essa si colloca un edificio con forma di basilica a tre navate. Lo zoccolo e il piano terra sono stati costruiti con spessi muri di pietra naturale lavorata, mentre gli altri piani sono in mattoni pieni. L'ultima ristrutturazione risale al 2011 e ad oggi l'edificio è pienamente operativo. L'inserimento di un polo culturale, museale e artistico in un contesto industriale dismesso rappresenta una strategia efficace per la riattivazione dell'area, riportando i cittadini in spazi dimenticati.

84. Riksantikvarieämbetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 12 – husnr 1*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

La Färgfabriken è una galleria d'arte contemporanea e architettura ma anche uno spazio per conferenze, workshop e attività culturali. Il suo obiettivo è favorire lo scambio e la connessione tra artisti e pubblico. Si tratta di una fondazione indipendente, le cui attività sono parzialmente finanziate dalla città di Stoccolma, dal Consiglio culturale e dal gruppo Lindéngruppen AB. L'edificio, in condizioni ottimali, è oggi un luogo dinamico che alterna mostre temporanee ed eventi.

Questo dimostra come l'inserimento di uno spazio dedicato all'arte possa fungere da elemento catalizzatore per la rigenerazione di aree periferiche dimenticate, attirando non solo flussi di persone ma anche investimenti e interessi di varia natura.

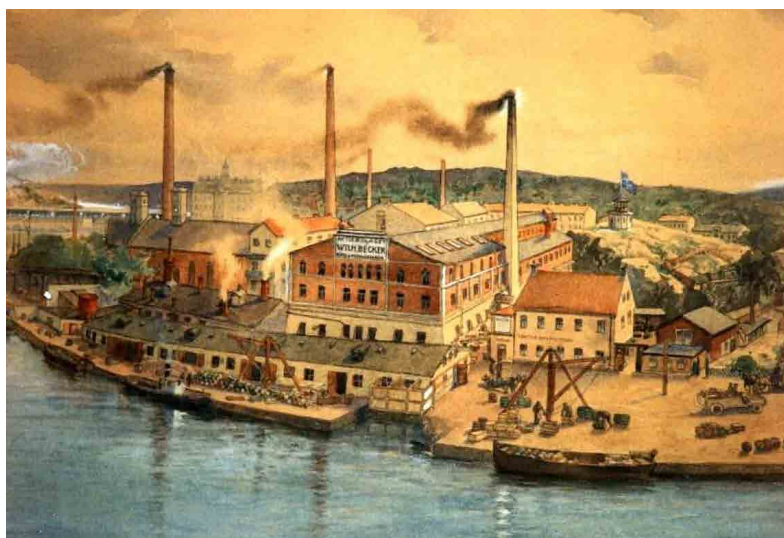


Fig. 134. Dipinto del complesso di Lovholmen, 1906. Fonte: Beckers arkiv



Fig. 135. Edificio della Palmcrantz, oggi convertito nello spazio museale della Färgfabriken. Autore sconosciuto., 2021.

9 [Smälten Fucina]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Gustav Afrid Engelbrektsen

[anno di costruzione]

1888-89

In origine la Smälten rappresentava la fucina per l'industria della Palmcrantz e produceva le parti necessarie per le macchine agricole e le biciclette. Successivamente fu acquisita dalla AB Wilh. Becker che la convertì in parte della fabbrica di vernici: in particolare qui venivano bolliti oli e vernici. In origine si trattava di un edificio a un solo piano, realizzato in pietra grigia, con tetto in lamiera e caratteristiche aperture ad arco nella parte a nord. Nel 1944 subì un ampliamento per poter ospitare le cisterne di lacca e vernice; il rialzamento del tetto è visibile in quanto realizzato in mattoni, in contrasto con la pietra originaria, e testimonia i cambiamenti e le trasformazioni avvenute nel tempo.

Nel 2004 è stata acquisita e ristrutturata dal produttore di vernici finlandese Tikkurila Oyj; la ristrutturazione ha riportato l'edificio alla condizione precedente al 1944. Nel 2006 l'edificio è stato acquisito dall'azienda Skanska che intende conservarlo.⁸⁵

Fig. 136. Bollitura della vernice nella Smälten, 1949. Fonte: Beckers arkiv



85. Riksantikvarieambetet, Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 12 – husnr 8, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

La vicinanza dell'edificio al canale offre naturalmente una vista privilegiata e una connessione con le sponde opposte. Lo stile architettonico risulta interessante in quanto mostra materialmente la sovrapposizione di epoche differenti, diventando così un elemento di documentazione storica del luogo. Si apre verso uno spazio aperto ampio che potrebbe divenire una piazza pubblica, estendendo le sue funzioni anche all'esterno.

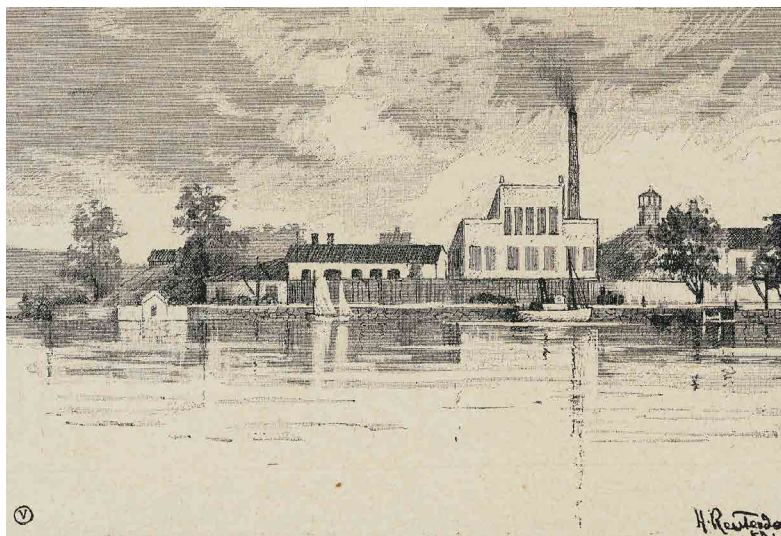


Fig. 137. A sinistra la Smälten, fucina e a destra la Palmcrantz, Autore: Henry Reuterdaahl 1889.



Fig. 138. Smälten, fucina. Autore: Holger Ellgaard, 2020.

11 [Uffici Cementa]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Basso

[architetto]

Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1938-41

L'edificio è stato costruito originariamente per la segheria di Erik Ohlssons e venne convertito nel 1945 in un edificio per uffici; si sviluppa su due piani ed è completamente intonacato.

Venne ampliato nel 1953 per ospitare spogliatoi e bagni destinati al personale della società svedese di costruzioni Skanska. L'ultima ristrutturazione documentata risale al 1970 e, attualmente, l'edificio ospita gli uffici dell'azienda. La struttura si presenta in condizioni ottimali, sebbene l'esterno non evidenzia un particolare valore estetico.⁸⁶

86. Riksantikvarieämbetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 15 – husnr 2*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

L'edificio presenta buone condizioni strutturali, tuttavia la sua posizione lungo il bordo del lotto, che agisce come una barriera tra interno ed esterno, e la sua mancanza di dialogo con l'intorno limitano il potenziale sviluppo complessivo dell'area. Per migliorare la qualità dello spazio e rispondere alle nuove esigenze, si ritiene che la demolizione sia la strada più percorribile.



Fig. 139. In primo piano l'edificio per Uffici dell'industria CEMENTA, sullo sfondo i silos. Autore: Patrik Nylin, 2015



Fig. 140. Base dei silos industriali e sullo sfondo l'edificio per Uffici CEMENTA. Autore: Patrik Nylin, 2015

12 [Officina per il personale Cementa]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Basso

[architetto]

Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1945-48

L'edificio, realizzato in calcestruzzo e interamente intonacato, è articolato in tre corpi immobiliari che ospitano locali per il personale e residenze, un'officina per macchinari e saldatura e un'officina per veicoli. Disposto su uno o due piani, si presenta in buone condizioni e risulta parzialmente utilizzato.⁸⁷

Fig. 141. Officina per il personale Cementa in stato di abbandono. Fonte: Google Earth, 2025.



87. Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 15 – husnr 1*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

Nonostante l'edificio sia in buone condizioni, la sua posizione e conformazione limitano la connessione sia tra il lotto e la strada, sia all'interno del lotto stesso, impedendo così un flusso pedonale e ciclabile efficiente. Anche questo edificio, come quello sopra trattato e dedicato agli Uffici Cementa (edificio 11), risulta non integrato con il contesto circostante. Per una riqualificazione più completa dell'area risulta dunque necessario demolire l'edificio in questione.



Fig. 142. Officina per il personale Cementa. Autore: Holger Ellgaard, 2015



Fig. 143. Officina per il personale affiancata agli Uffici Cementa e ai silos. Autore: Patrik Nylin, 2015

13 [Uffici Cementa]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1905

Si tratta di un edificio per uffici, originariamente costruito come sede della fabbrica chimico-tecnica A.W. Fristedt. In seguito vi trovarono posto la segheria e il deposito di legname della AB Erik Ohlssons. La struttura, realizzata in mattoni e interamente intonacata, ha subito negli anni numerose trasformazioni e ampliamenti. Dopo l'incendio del 1915 fu ricostruita, mentre tra il 1937 e il 1940 venne ricostruita interamente e sopraelevata da uno a tre piani. Tra il 1946 e il 1949 l'edificio fu adattato per ospitare lo stabilimento Skanska, con una ristrutturazione interna totale, per accogliere laboratori, officine, magazzini e uffici. Nel 1950 venne ampliata l'area destinata al personale sul lato nord, mentre nel 1959 venne realizzata un'ulteriore estensione per ospitare la residenza del custode. L'ultimo ampliamento risale al 1972. Attualmente l'edificio è in uso e ospita un negozio di materiali da costruzione; presenta buone condizioni strutturali.⁸⁸

Fig. 144. Edificio degli Uffici Cementa. Autore: Holger Ellgaard, 2020



88. Riksantikvarieämbetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 15 – husnr 4*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

La posizione centrale dell'edificio all'interno del lotto, unita alla sua struttura eterogenea, costituisce un ostacolo alla fluidità progettuale. La qualità architettonica, derivata dal susseguirsi di ampliamenti, ha portato alla creazione di un insieme caotico, in contrasto con l'intorno.

Nello sviluppo delle varianti progettuali si opera in maniera differente: si propongono infatti un mantenimento dell'edificio, una demolizione parziale, che mantiene la ciminiera, e un intervento di scarnificazione che consentirebbe di aprire e alleggerire la visuale, generando un dialogo tra gli elementi che ora risultano da esso divisi, come il collegamento tra gli ingressi e l'acqua oppure tra le aree verdi. Scarnificando l'edificio si manterrebbe il solo scheletro strutturale fatto di travi e pilastri in cemento armato. In questo modo si mira a creare degli spazi pubblici aperti, come serre urbane, capaci di ospitare sia vegetazione che attività.



Fig. 145. Edificio degli Uffici Cementa. Foto realizzata dalle autrici, 2025.

14 [Uffici Cementa]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1905

Costruito contemporaneamente all'edificio 13, ospitava gli uffici dell'azienda chimico-tecnica A.W. Fristedt. Venne ricostruito nel 1946 per lo stabilimento della Skanska; vennero inseriti nuovi ambienti tra cui uffici, archivi e depositi. In questi anni è stato realizzato anche il collegamento tra questo e l'edificio 13 adiacente. Attualmente l'edificio è in uso e ospita un negozio di materiali da costruzione; presenta buone condizioni strutturali.⁸⁹

Fig. 146. Edificio degli Uffici Cementa. Fonte: Google Earth, 2025.



89. Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 15 – husnr 5*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

L'edificio presenta dimensioni ridotte e il suo ingombro costituisce un ostacolo alla connessione visiva e fisica tra le diverse parti del lotto. Dunque la demolizione rappresenta, a nostro avviso, la soluzione più efficace per creare una continuità progettuale.



Fig. 147. Edificio degli Uffici Cementa. Foto realizzata dalle autrici, 2025.

15 [CAGA Concrete Art Gallery and Academy]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Basso

[architetto]

Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1955-56

L'edificio, sviluppato su due piani e interamente intonacato, fu originariamente progettato dall'azienda Skanska per ospitare gli uffici dell'azienda di calcestruzzo alleggerito Siporex. Nel 2010 ha acquisito nuova identità culturale diventando la prima galleria di cemento al mondo, la Concrete Art Gallery and Academy, che però oggi risulta chiusa.⁹⁰

Fig. 148. Strada interna al lotto di Lovholmen; edificio CAGA sulla destra e Färgfabriken sulla sinistra. Fonte: Google Earth, 2025



90. Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 15 – husnr 6*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

L'edificio, pur avendo ospitato un polo museale e artistico, ha definitivamente chiuso dopo pochi anni, probabilmente a causa della sua posizione all'interno di un lotto in continua evoluzione, che ne ha dunque limitato accessibilità e visibilità. L'estetica architettonica risulta essere priva di carattere e forse questo non ha contribuito a valorizzare la funzione che ospitava. Si propone dunque una demolizione dell'edificio.

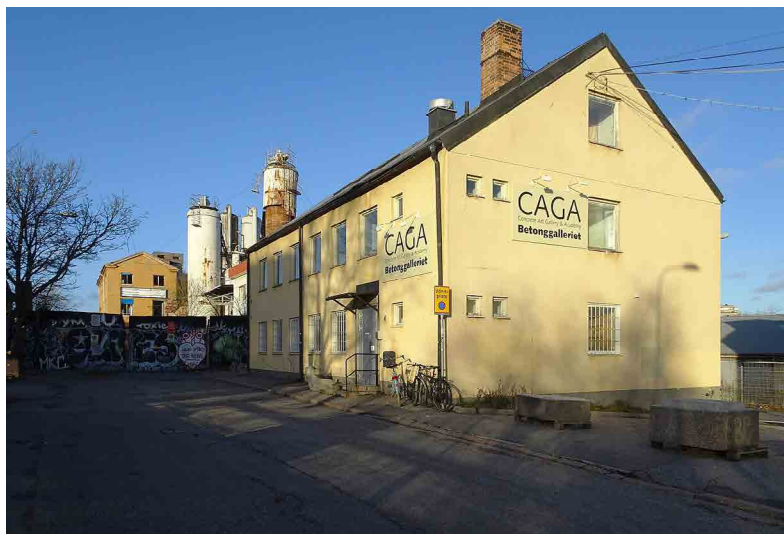


Fig. 149. Edificio della Concrete Art Gallery and Academy. Autore: Holger Ellgaard, 2020.



Fig. 150. Edificio della Concrete Art Gallery and Academy, 2025. Foto realizzata dalle autrici.

16 [Magazzini dell'industria Cementa]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Basso

[architetto]

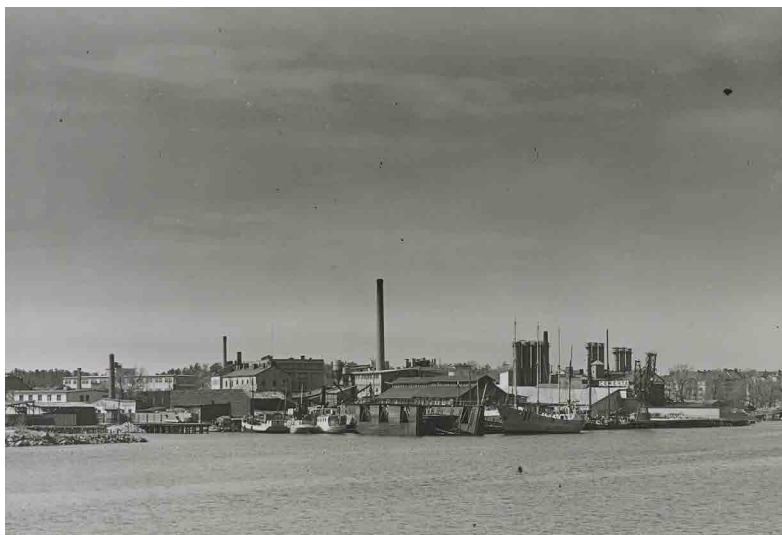
Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1945-46

L'impianto è stato costruito dall'azienda Skanska per la fabbrica di malta della Kalkbruk, successivamente ha preso il nome di Cementa. Nel corso degli anni ha subito dodici interventi di modifica e ampliamento, a partire dal 1949 fino al 2000. Tra i principali riportiamo l'aggiunta nel 1954 di un serbatoio di stoccaggio del cemento, nel 1962 di un impianto di essiccazione della sabbia, nel 1970 di un magazzino per i sacchi, nel 1979 l'ampliamento dei magazzini a sud e a est e nel 2000 l'ampliamento dei magazzini a nord. Attualmente è in funzione ma è previsto uno spostamento dei magazzini e della fabbrica Cementa.⁹¹

Fig. 151. Vista dell'area di Lovholmen con i primi impianti dell'industria Cementa, 1941. Fonte: Stadsmuseet



91. Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 15 – husnr 8*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

Si tratta di una struttura imponente, con uno sviluppo orizzontale che occupa gran parte del waterfront e limita le viste da e verso l'acqua. Lo scarso valore architettonico, riconosciuto anche dal Museo di Stoccolma, potrebbe consigliare una demolizione del magazzino per una riqualificazione più completa dell'area.



Fig. 152. Carico e scarico di materiale dai magazzini di Cementa. Autore: Bengt Oberger 2012.



Fig. 153. I binari ferroviari che collegavano i depositi Cementa al centro città, ora dismessi. Autore: Patrik Nylin, 2015.

17 [Torre di carico, parte dei Magazzini dell'industria Cementa]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Basso

[architetto]

Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1945-46

La torre di carico è parte integrante dell'edificio dedicato ai magazzini dell'industria Cementa. Realizzata in cemento armato, si sviluppa in altezza e funge da punto di connessione tra i magazzini, più bassi, e i silos.

Fig. 154. Impianto dei silos e della torre di carico visto dalla sponda opposta del canale. Autore: Patrik Nylin, 2015.



Considerazioni su demolizione o conservazione

La torre di carico si presenta in questo contesto come un “fuori scala” che rompe l’orizzontalità. Si ritiene che questo possa diventare un elemento interessante e caratterizzante dello skyline dell’area.

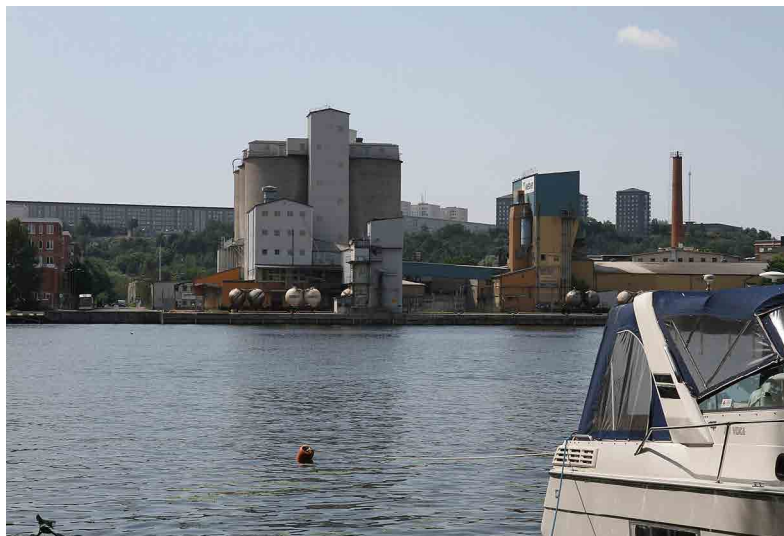


Fig. 155. Impianto dei silos e della torre di carico visto dalla sponda opposta del canale. Autore: Patrik Nylin, 2015.



Fig. 156. I Torre di carico dell'industria Cementa, vista dall'acqua. Autore sconosciuto, 2015.

18-18b [Silos dell'industria Cementa]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Alto

[architetto]

Gustaf Lettström

[anno di costruzione]

1945-49

Il deposito di Cementa fu costruito nel 1945 per ricevere il cemento proveniente dalla cementeria Stora Vika, nel comune di Nynäshamn. Il cemento era destinato al mercato di Stoccolma e all'espansione edilizia del dopoguerra. Per agevolare carico e scarico delle navi furono costruiti un porto, un magazzino e una stazione di transbordo. Vennero costruiti inoltre una banchina in cemento e quattro silos di 15,5 metri di diametro ciascuno, con una capacità complessiva di 28.000 tonnellate. Nel 1959 vennero aggiunti altri due silos, portando il totale a sei. Per ampliare la distribuzione anche al dettaglio, fu installato un impianto per l'imballaggio in sacchi. La maggior parte era distribuita sfusa, grazie anche alla presenza della ferrovia che entrava direttamente nel lotto e che era collegata direttamente alla rete principale, oggi dismessa. Dalla banchina partiva una pista attrezzata con gru per lo spostamento dei carichi. Dopo la chiusura del cementificio Stora Vika nel 1981, altri fornitori iniziarono a rifornire il sito di Lövholmen. Nel 2008 l'impianto fu ceduto da Cementa a Maxit AB. Ancora oggi il deposito rifornisce di cemento l'intera regione di Stoccolma, ma il piano urbanistico prevede il suo trasferimento.⁹²

92. Riksantikvarieämbetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 15 – husnr 3*, Stoccolma, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelse-registret.raa.se>

Considerazioni su demolizione o conservazione

I silos, con il loro fuori scala, rappresentano l'elemento più riconoscibile dell'area di Lövholmen. La volontà è di mantenerli nella loro posizione originaria privilegiata, con affaccio sul canale, e riconvertirli in spazi pubblici indoor, come biblioteche, centri culturali e spazi espositivi.



Fig. 157. Silos dell'industria Cementa, 1966. Fonte: Stadsmuseet



Fig. 158. I silos dell'industria Cementa, 2025. Foto realizzata dalle autrici.

19[Case industriali]

[valore - Museo civico di Stoccolma]

Medio

[architetto]

-

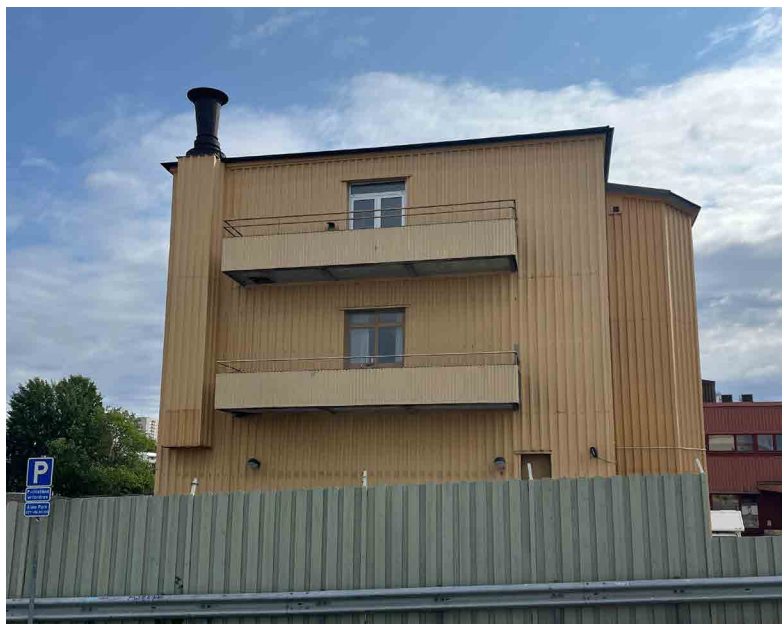
[anno di costruzione]

-

L'edificio, situato in Lövholmsvägen 18, non dispone di una documentazione storica completa e certa. Dalle carte storiche emergono tracce di un primo progetto nel 1953, mentre appare in modo definitivo nelle mappe del 1960; non è quindi nota una data di costruzione precisa.

Il sopralluogo in situ ha permesso di constatare un buono stato di conservazione dell'edificio, attualmente adibito a uso educativo. La sua estetica, di matrice industriale, è caratterizzata da un rivestimento in lamiera grecata, verosimilmente postumo alla costruzione originaria.

Fig. 159. Case industriali. Foto realizzata dalle autrici, 2025.



Considerazioni su demolizione o conservazione

Considerato il buono stato conservativo e l'utilizzo ancora attuale, si ipotizza il mantenimento dell'edificio nel nuovo progetto, intervenendo sulla stratigrafia dell'involucro al fine di migliorarne le prestazioni energetiche e termiche, e dotandolo di un'estetica più coerente e conforme con le nuove funzioni previste.



Fig. 160. Case industriali. Foto realizzata dalle autrici, 2025.

3.4 Connessioni e accessibilità: dal modello urbano al caso specifico.



- linea tranviaria
- linea bus
- linea traghetti
- — linea ferroviaria
- linea metropolitana



Fig. 161. Mappa dei trasporti della città di Stoccolma. Realizzata dalle autrici in data ottobre 2025.

La riduzione dell'impatto ambientale urbano viene perseguito a Stoccolma, in primo luogo, attraverso l'applicazione di strategie di mobilità sostenibile: quattro chilometri di piste ciclabili per chilometro quadrato unito alla dimensione contenuta della città, consente al 68% delle persone di raggiungere il luogo di lavoro camminando o pedalando, un risultato significativo considerando le rigide temperature invernali.⁹³

Il sistema di trasporti pubblici è estremamente efficiente: solo il 7% dei residenti utilizza abitualmente l'auto privata per gli spostamenti quotidiani. Questo risultato affonda le radici nel Piano regolatore generale del 1952 per la pianificazione della periferia, che tra i requisiti dei sobborghi di nuova realizzazione richiedeva la presenza di un centro collegato alla capitale tramite metropolitana o tram, raggiungibile dai residenti attraverso percorsi pedonali, con cinture verdi a separare e valorizzare gli insediamenti tra una cittadina e l'altra. I lavori durarono circa un decennio e dotarono la città di un sistema metropolitano regionale, la Tunnelbana, organizzato in forma radiale, insieme a una rete infrastrutturale che comprendeva 110 km di binari e 100 stazioni ferroviarie.

Da un punto di vista politico si cercò di favorire l'utilizzo dei mezzi pubblici mantenendo basse le tariffe e migliorando la loro efficienza. Nel 1991, l'Autorità dei trasporti di Stoccolma fu suddivisa in due parti al fine di consentire l'affidamento ad operatori privati di parte dei servizi; questa apertura alla concorrenza portò a una significativa riduzione dei costi.

Con l'obiettivo di disincentivare il traffico automobilistico, le tariffe dei taxi e dei parcheggi vennero aumentate, e la presenza di questi ultimi venne progressivamente ridotta. La città beneficiò inoltre dei provvedimenti nazionali in materia di tassazione su carburante, veicoli e immatricolazione; negli anni '90, mantenere un'automobile in Svezia comportava un onere più elevato che in qualunque altro Paese.⁹⁴

Nel 2006 è stata avviata una fase di sperimentazione, seguita da un referendum, per introdurre una tassa sul traffico (Congestion Charge) applicata ai veicoli che entrano o escono dall'area urbana. L'importo della tariffa varia in base all'orario e al giorno di percorrenza, penalizzando in particolare chi utilizza l'automobile nelle ore di maggiore traffico. Durante il periodo di prova, la misura si è dimostrata efficace riducendo del 20% il numero di veicoli in entrata e uscita dalla zona interessata e contribuendo significativamente alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica. La maggioranza dei cittadini ha espresso parere favorevole alla proposta, diventata operativa dal 2007.

93. Economist Intelligence Unit, a cura di Stelzner K., *European Green City Index: Assessing the environmental impact of Europe's major cities*, Siemens, Londra, 2009.

94. Fenton, P., *Sustainable mobility and transport in Stockholm: Moving from Eccentric to business as usual*, Linköping University, Linköping, 2020.

A partire dal 1996 venne intrapreso il progetto europeo sperimentale ZEUS (Zero and Low Emission Vehicles in Urban Society), con l'intento di sostituire gradualmente i veicoli municipali con mezzi elettrici, ibridi o alimentati a biocarburanti. Il buon esito dell'iniziativa spinse l'amministrazione a lanciare negli anni '90 il programma "Clean Vehicles in Stockholm", che mirava a far circolare, entro il 2010, esclusivamente veicoli a basse o zero emissioni. Nel 2006 il programma fu rafforzato con l'introduzione dell'obbligo per i principali distributori di carburante di offrire anche combustibili provenienti da fonti rinnovabili.⁹⁵

È importante sottolineare come la città non si concentri unicamente a limitare l'utilizzo dell'auto privata, ma esiste infatti un supporto politico attivo volto a offrire ai cittadini un'alternativa pubblica sostenibile, affinché siano essi a poter scegliere in totale libertà.

Secondo l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), la tassa sulla congestione di Stoccolma è stata un vero e proprio successo, riuscendo a contenere e stabilizzare le emissioni inquinanti nonostante l'aumento della popolazione residente.⁹⁶

Stoccolma ottiene anche uno dei migliori risultati per quanto riguarda le emissioni di CO₂, posizionandosi al secondo posto dopo Oslo. Nel 2009 le emissioni pro capite erano di 3,62 tonnellate annue, inferiori alla media delle 30 città prese in esame (5 tonnellate annue), già ben al di sotto della media complessiva dell'UE di 8,46 tonnellate annue. Nel 2023 la media dell'UE corrispondeva a 4,86 tonnellate annue, mentre quella svedese era di 3,43 tonnellate annue: considerando che nel 2000 la media era di 6,53 tonnellate, il Paese ha ridotto del 47% le emissioni di CO₂.⁹⁷

L'introduzione della Carbon Tax in Svezia ha rappresentato uno degli strumenti principali per raggiungere questi traguardi. Introdotta nel 1991 a 250 corone svedesi (22 euro) per tonnellata di CO₂ emessa, è stata aumentata gradualmente fino ad arrivare nel 2025 a 1510 corone (134 euro). Questo aumento progressivo ha permesso a cittadini e industrie di adattarsi nel tempo, adottando fonti rinnovabili e soluzioni più sostenibili. La tassazione genera entrate considerevoli che si traducono in politiche mirate a promuovere le fonti rinnovabili e i trasporti pubblici, mitigando gli effetti indesiderati, soprattutto tra i gruppi sociali più vulnerabili.

In Svezia la produzione di elettricità è quasi interamente carbon free: nel 2019 era suddivisa tra nucleare al 39,5%, energie rinno-

95. European Commission, CORDIS, *Biogas fuelled cars improve the environment in cities*, CORDIS EU Research Results. Fonte online: <https://cordis.europa.eu/news/rcn/13088-biogas-fuelled-cars-improve-the-environment-in-cities/it>

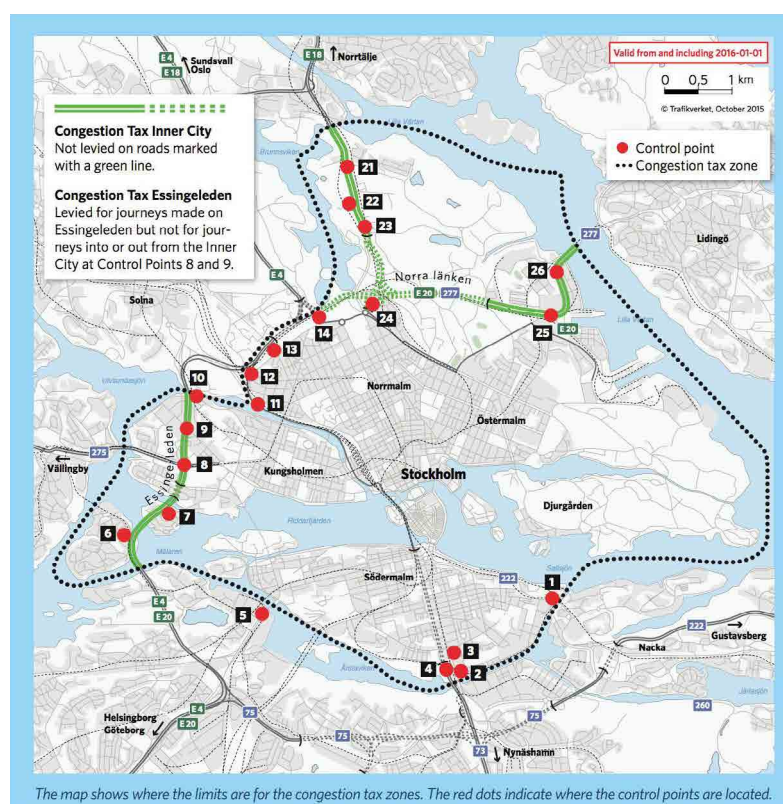
96. Pike, E., *Congestion Charging: Challenges and Opportunities*, The International Council on Clean Transportation, Londra, 2010.

97. Ritchie, H., Rosado, P. & Roser M., *CO₂ and Greenhouse Gas Emissions*, Global Change Data Lab, Regno Unito, 2023.

vabili al 58,9% (idroelettrico 38,7%, eolico 11,8%, biomasse 5%, rifiuti 3%, solare 0,4%) e combustibili fossili all'1,6%. La città di Stoccolma presenta inoltre un nuovo impianto di cogenerazione che permette di alimentare il 90% del sistema di teleriscaldamento con energia rinnovabile, utilizzando principalmente rifiuti di legno sostenibile di provenienza locale.

Tutte queste politiche si inseriscono nel piano a lungo termine di Stoccolma, che mira a rendere la città priva di combustibili fossili entro il 2050. Si tratta di una transizione profonda che coinvolge l'intero sistema sociale, urbano ed economico, e che richiede un continuo investimento sia da parte del governo che dei cittadini stessi.⁹⁸

Fig. 162. Mappa che indica il limite della tassazione "Congestion Charge". Realizzata da: Trafikverket in data Ottobre 2015. Fonte online: www.trafikverket.se



98. Municipal Assembly of the City of Stockholm, *Roadmap for a fossil fuel-free Stockholm 2050*, Stoccolma, Stockholms stad, 2014.

Lövholmen come nodo connettivo

In questo contesto virtuoso, Lövholmen presenta una condizione ambivalente. Il quartiere si inserisce in Liljeholmen che rappresenta un nodo infrastrutturale strategico e densamente trafficato: questo costituisce un vantaggio per le attività produttive, ma una criticità per quelle residenziali.

Dal punto di vista della connettività, Lövholmen risulta collegato in maniera ottimale ai quartieri limitrofi e al centro città. A sud, la strada di Lövholmsvägen, tangente al lotto, integra la linea tranviaria con la carreggiata e la pista ciclabile. Sul lato est, la Trekantsvägen è interessata principalmente dal traffico legato alle attività di ingresso e uscita della fabbrica Cementa.

Il trasporto pubblico offre un servizio efficiente: la fermata metropolitana di Liljeholmen si trova a 400-700 metri di distanza, la linea tranviaria presenta una fermata appena fuori dall'ingresso del lotto (massimo 300 metri), e il terminal bus di Liljeholmen, con fermate lungo tutte le strade principali, migliora ulteriormente l'accessibilità alla zona.

Sul lato est, lungo la costa, sono presenti binari ferroviari completamente dismessi e invasi dalla vegetazione, un tempo funzionali al trasporto delle merci. Il canale è navigabile e l'area dispone di un piccolo porto attivo per il trasporto merci, ma non integrato nei circuiti turistici. Sono presenti parcheggi all'aperto all'interno del lotto e numerosi altri in tutto il distretto di Liljeholmen.

La principale criticità emerge nell'ambito della mobilità dolce. In un'ottica attenta alla sostenibilità, le piste ciclo-pedonali dovrebbero assumere un ruolo chiave, ma attualmente Lövholmen, sebbene raggiungibile in bicicletta, presenta piste lungo Lövholmsvägen strette e di scarsa qualità. I percorsi pedonali costieri risultano frammentati, compromettendo la connessione tra i quartieri di Gröndal e Liljeholmen e indebolendo i circuiti ciclo-pedonali di tutta la zona.

3.5 L'infrastruttura verde

Le linee guida della città di Stoccolma stabiliscono che ogni residente debba poter accedere a un parco di quartiere entro 200 metri e a un parco distrettuale entro 500 metri dalla propria abitazione, con almeno 10 m² di spazio verde per alloggio.



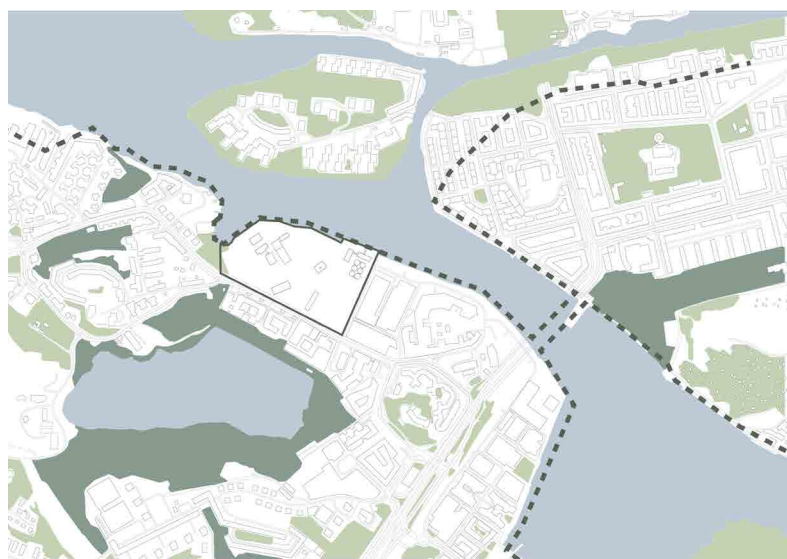
Fig. 163. M a p p a dell'uso di suolo della città di Stoccolma. Realizzata dalle autrici.

L'area di Lövholmen non dispone attualmente di aree verdi interne al lotto, ma sono presenti alberature isolate, sia lungo la costa che nella parte interna; le specie principali includono pioppo tremulo, ontano, acero, betulla, salice, frassino, castagno e pino.

Il principale parco è il Trekantsparken, separato da Lövholmen solo dalla strada carrabile. Si tratta dell'area verde che circonda il lago Trekanten e offre percorsi pedonali e ciclabili, prati, una spiaggia balneabile e due aree gioco attrezzate.

Nelle vicinanze si trovano altre aree naturali, tra cui Årstabergsparken, Vinterviken, Drakenbergsparken, Storängsparken e Årsta taskogen.⁹⁹

99. Stockholms stadsbyggnadskontor, *Naturvärdesinventering Liljeholmen*, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.



- parco cittadino
- parco/area ricreativa all'aperto
- accessibilità-500m dal parco cittadino
- area di pianificazione Lövholmen



Fig. 164. Mappa dell'area di Liljeholmen, focus sugli spazi verdi. Realizzata dalle autrici.



- residenziale
- commerciale
- misto
- educativo
- servizi ricreativi-culturali
- aziende
- industrie
- aree verdi



Fig. 165. Mappa dell'area di Liljeholmen, focus sull'occupazione del suolo. Realizzata dalle autrici.

Caratteristiche del verde

[Salice bianco]

Famiglia: Salicaceae

Caratteristiche: Vegeta fino a 1000 metri di altitudine in tutta Europa. Cresce in luoghi freschi, vicino a fonti d'acqua o in prossimità di zone paludose.

Longevità: 60-100 anni

Altezza: 20-25 metri

Diametro: 10-15 metri

Fiore: verde

Stagionalità

primavera: verde chiaro

estate: verde medio

autunno: giallo

inverno: spoglio, rami giallo/brunastri

[Ontano]

Famiglia: Betulaceae

Caratteristiche: Diffuso in tutta Europa, cresce in ambienti umidi.

Longevità: 60-100 anni

Altezza: 20-25 metri

Diametro: 8-12 metri

Fiore: giallo/bruno

Stagionalità

primavera: verde chiaro

estate: verde scuro

autunno: giallo

inverno: spoglio, rami marroni

[Pioppo tremulo]

Famiglia: Salicaceae

Caratteristiche: Vive bene sia in terreni freschi che in suoli poveri, necessita di pieno sole.

Longevità: 60-90 anni

Altezza: 15-20 metri

Diametro: 6-10 metri

Fiore: da rosso-porpora a giallo

Stagionalità

primavera: verde chiaro

estate: verde

autunno: giallo/oro

inverno: spoglio, rami grigiastri

[A c e r o]

Famiglia: Sapindaceae

Caratteristiche: Si adatta facilmente a diversi suoli ma predilige quelli freschi e umidi.

Longevità: 100-200 anni

Altezza: 15-25 metri

Diametro: 8-15 metri

Fiore: giallo/verde

Stagionalità

primavera: verde chiaro

estate: verde

autunno: giallo/rosso/arancione

inverno: spoglio, rami marrone/grigio

[B e t u l l a]

Famiglia: Betulaceae

Caratteristiche: Tollera facilmente i climi freddi e si adatta facilmente a diversi tipi di suolo, prediligendo quelli freschi e umidi.

La chioma risulta leggera.

Longevità: 60-90 anni

Altezza: 15-25 metri

Diametro: 6-8 metri

Fiore: giallo/verde

Stagionalità

primavera: verde chiaro

estate: verde scuro

autunno: giallo

inverno: spoglio, corteccia bianca

[F r a s s i n o]

Famiglia: Oleaceae

Caratteristiche: Latifolia diffusa in tutta Europa, particolarmente adatta per suoli profondi e umidi.

Longevità: 150-200 anni

Altezza: 20-30 metri

Diametro: 10-15 metri

Fiore: porpora/verde

Stagionalità:

primavera: verde chiaro

estate: verde scuro

autunno: giallo

inverno: spoglio, gemme nere

[C a s t a g n o]

Famiglia: Fagaceae

Caratteristiche: Latifolia diffusa nelle regioni montane europee, predilige suoli profondi e ben drenati. Ampia chioma e grandi foglie.

Longevità: 300-500 anni

Altezza: 20-35 metri

Diametro: 12-18 metri

Fiore: da verde a giallo

Stagionalità

primavera: verde chiaro

estate: verde scuro

autunno: giallo/arancione

inverno: spoglio, corteccia marrone

[P i n o]

Famiglia: Pinaceae

Caratteristiche: Conifera sempreverde diffusa in tutta Europa.

Predilige suoli sabbiosi, ha un'ottima resistenza al freddo e alla siccità. A seconda della specie può avere forma a piramide, colonna o ombrello.

Longevità: 150-300 anni

Altezza: 20-30 metri

Diametro: 6-12 metri

Fiore: da giallo a rosso/violaceo

Stagionalità

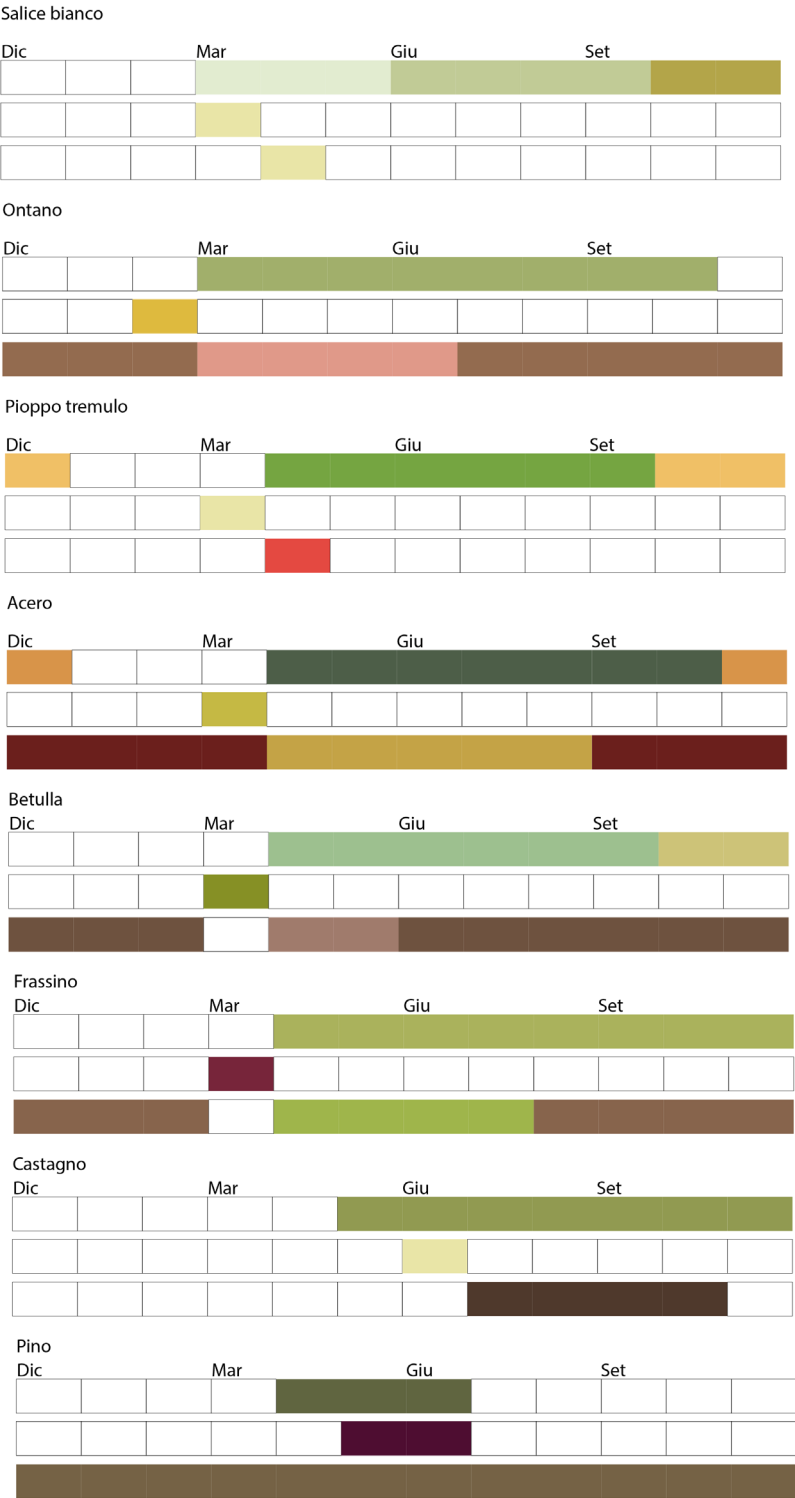
primavera: verde chiaro

estate: verde scuro

autunno: verde scuro

inverno: verde scuro

Fig. 166. G a m m a cromatica delle specie citate. Realizzata dalle autrici.



3.6 Spazi quotidiani, tra servizi e comunità

Per quanto riguarda i parchi gioco per bambini, le linee guida prevedono che questi vengano posizionati a un massimo di 200 metri dalle abitazioni. Sono presenti le aree gioco del Trekantsparken (Fruktlekparken a est e una di dimensioni ridotte a nord), Sannadalsparken (recentemente ristrutturato), Akterspegeln e Sannadalsplatån (inadeguati e di scarsa qualità).¹⁰⁰

Nei dintorni sono presenti quattro strutture scolastiche entro un raggio di un chilometro dal lotto; tuttavia, il distretto registra una carenza complessiva di scuole e asili nido, rappresentando un elemento critico per lo sviluppo residenziale futuro.¹⁰¹

Il cuore dei servizi del quartiere è costituito dalla Galleria Liljeholmstorget e, nelle immediate vicinanze, si trovano poi un centro sanitario e un pronto soccorso.¹⁰²

Le linee guida comunali prevedono l'accesso a un'area sportiva entro 500 metri dall'abitazione. Nel distretto, il numero di queste strutture risulta limitato. A est è presente il Liljeholmshallen, dotato di tre campi per basket e calcio indoor; a ovest e a sud si trovano due campi da calcio all'aperto. Alcune palestre di dimensioni minori sono distribuite nel resto del distretto.

100. Stockholms stadsbyggnadskontor, *Trekantsparken Stadsdelen Liljeholmen*, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.

101. Ekologi Gruppen, *Naturvärdesinventering av vatten- miljöerna vid Liljeholmen*, Stockholms stad, 2020.

102. Stockholms stadsbyggnadskontor, *Lövholmen, nordvästra Liljeholmen. Kartläggning och behovsanalys av allmän friyta*, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.



Fig. 167. M a p - pa dell'area di Liljeholmen, focus sulle aree gioco per bambini e scuole. Realizzata dalle autrici.

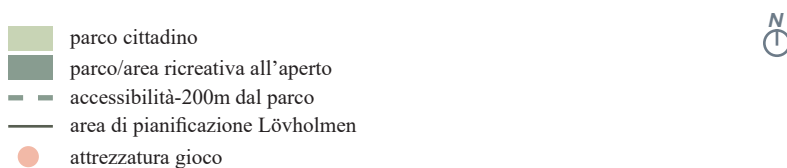


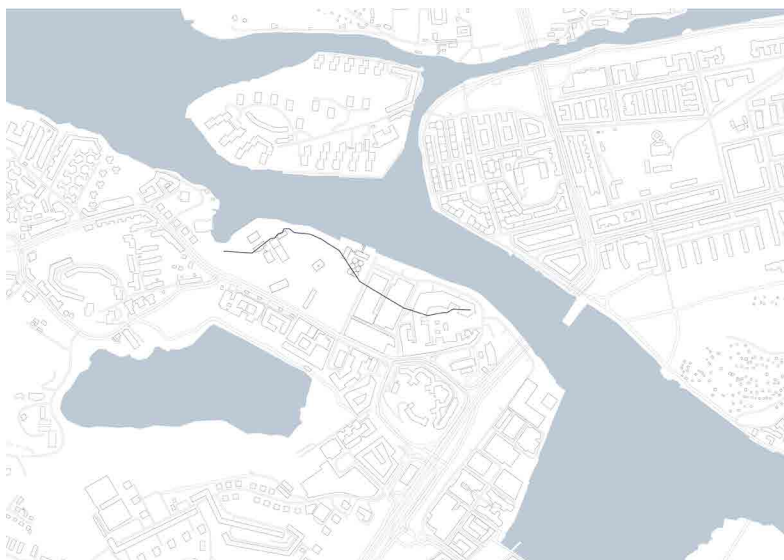
Fig. 168. M a p - pa dell'area di Liljeholmen, focus sui servizi di quartiere e campi sportivi. Realizzata dalle autrici.

3.7 Legacy: contaminazione del suolo e delle acque sotterranee

Il City Development Department ha commissionato un'indagine approfondita sulla contaminazione del suolo e delle acque sotterranee di Lövholmen, in seguito alla prima proposta progettuale dello studio Gehl Architects del 2017. È stata dunque realizzata una valutazione del rischio ambientale e sanitario per la conversione dell'area da uso industriale a residenziale, affidata al consulente Wescon Environmental Consulting.

L'area di Lövholmen presenta contaminazione diffusa del suolo e delle acque sotterranee, documentata da indagini ambientali eseguite tra il 2003 e il 2023 su terreno, falda, sedimenti ed edifici. L'area è caratterizzata da ampi riempimenti storici verso il canale, realizzati tra il 1913 e il 1954 con materiali eterogenei come ghiaia, sabbia, mattoni e fango.

Fig. 169. Linea di costa nel 1913 e linea di costa nel 2025. Stockholms Stad, Miljö- och hälsoriskbedömning förorenad mark och grundvatten Lövholmen, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.



Nelle proposte di intervento, tutte le aree saranno soggette a misure di bonifica di varia entità. Il livello di contaminazione superficiale (0-1m) è esteso e vi è la presenza ricorrente di IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) e metalli pesanti (mercurio e piombo), mentre quello negli strati profondi è nettamente inferiore. Sono state realizzate anche le analisi per quanto riguarda gli inquinanti PFAS (sostanze perfluorate) e solventi clorurati nelle acque sotterranee e nessuna concentrazione risulta superiore ai valori guida generali. La principale via di esposizione dei contaminanti profondi sono i vapori, i quali possono migrare all'interno degli edifici. Questa via di esposizione può essere mitigata con misure di bonifica come gli scavi. Ad esempio, nelle proposte di intervento, sono previsti parcheggi sotterranei al di sotto degli edifici residenziali. Attraverso lo scavo si elimina direttamente il terreno contaminato e i parcheggi stessi fungono da barriera al vapore tra il terreno e l'edificio; si prevedono spesse platee in calcestruzzo (200-300 mm) e una ventilazione separata dei garage.

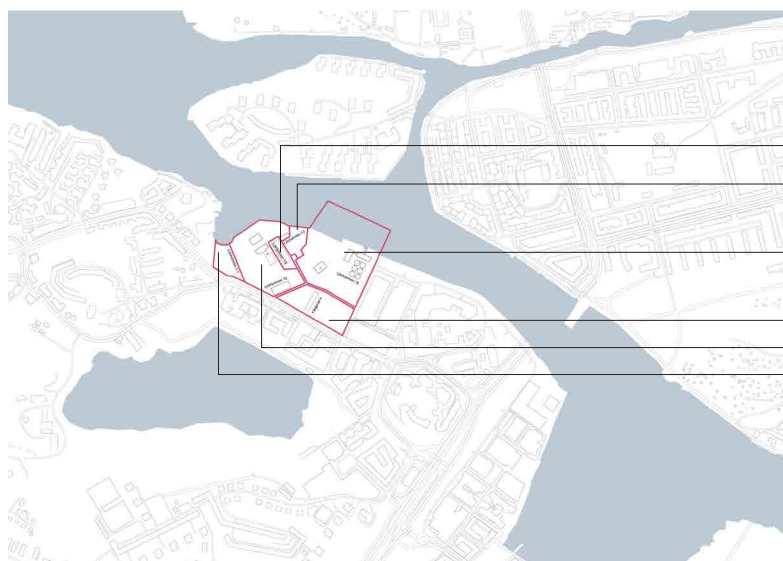


Fig. 170. Suddivisione dell'area di Lövhölm. Realizzata dalle autrici.

Lövhölm 16

Lövhölm 13

Lövhölm 15

Färgeriet 4

Lövhölm 12

Lövhölm 1:1

[Lövhölm 1:1]

La zona, di proprietà del comune di Stoccolma, ospitava un porto turistico e attività di stoccaggio. Ad oggi, il terreno superficiale (0-0,3m) risulta contaminato con IPA e metalli pesanti, mentre diminuisce con la profondità. Risulta dunque necessario bonificare il terreno superficiale per mezzo di scavi e conseguente eliminazione della porzione inquinata.

[Lövhölm 15]

L'area presenta una contaminazione superficiale di IPA, mercurio e piombo, compresa tra 0,5–2 m. Le misurazioni del 2023 confermano concentrazioni trascurabili di solventi e oli all'interno degli edifici, ma sottolineano la presenza di olio combustibile in prossimità delle vecchie cisterne degli edifici 13 e 14. È prevista la demolizione di questi ultimi, la quale faciliterà le misure di bonifica.

[Lövhölm 13]

La zona presenta una contaminazione da mercurio limitata al riempimento superficiale (0–1 m), facilmente trattabile. La precedente Fabbrica di anidride carbonica, ormai demolita, facilita l'attuazione delle necessarie misure di bonifica.

[Lövhölm 12]

L'area appartiene al gruppo Skanska il quale ha già realizzato ampi interventi di bonifica superficiale. All'interno del report viene proposta la demolizione di due edifici:

- Nitrolackfabriken (Fabbrica di vernici nitro, edificio 5), oltre a presentare alti livelli di IPA accanto e sotto l'edificio, si trova in cattive condizioni strutturali. Nonostante il report ne suggerisca la demolizione, e l'azienda Skanska ne presentò più volte domanda, questa venne sempre respinta dal Comitato urbanistico, che invece

proposte una conservazione e tutela dell'edificio. Sono attualmente in corso interventi di sigillatura per prevenirne il crollo.

- Ångpannecentralen (Centrale termica, edificio 7) presenta olio in fase libera e calcestruzzo saturo. Nel 2008 l'edificio è stato rilevato dal gruppo Skanska che ne ha presentato domanda di demolizione nel 2015, la quale è stata rifiutata dal Comitato urbanistico di Stoccolma.

[L ö v h o l m e n 1 6]

L'area presenta riempimenti con presenza di metalli, ma sotto i limiti di rischio per la salute. Non è richiesto un intervento se l'area rimane allo stato attuale, ma risulta necessario in caso di inserimento di aree verdi.

[F ä r g e r i e t 4]

L'area è contaminata da solventi clorurati, nel sottosuolo sono presenti elevati livelli di TCE e PCE, mentre nel riempimento superficiale si trovano IPA e metalli pesanti. La contaminazione più profonda può essere eliminata grazie al processo di ossidazione mentre quella superficiale richiede una bonifica per mezzo di scavi.

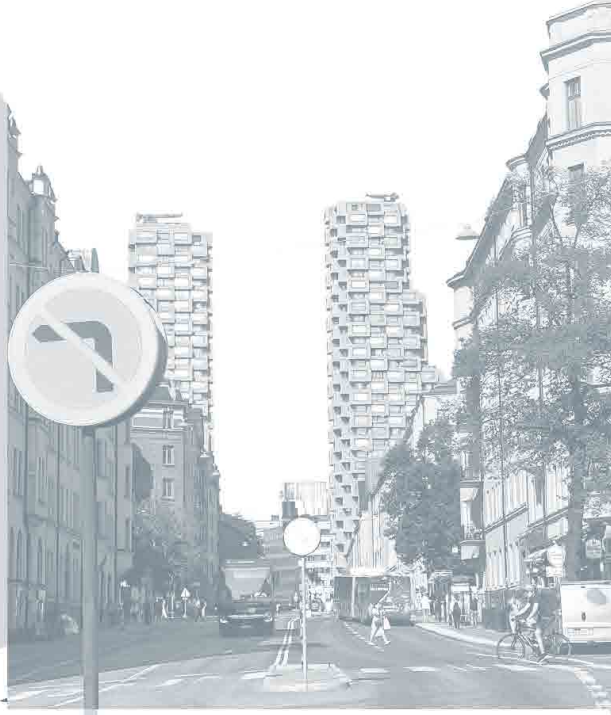
L'edificio predisposto a Tintoria delle Case industriali (edifici 19), non risulta in sé contaminato ma il report ne consiglia la demolizione per facilitare il processo di bonifica.

Nei processi di bonifica dall'area vengono proposte diverse tecniche: lo scavo, che rimuove direttamente la parte contaminata e viene utilizzato principalmente quando la contaminazione è superficiale oppure quando sono già previste opere come parcheggi interrati, e l'ossidazione, che opera introducendo agenti ossidanti nel terreno più profondo, che agiscono trasformando gli inquinanti in composti non pericolosi.

Il processo di fitorimediazione è invece più naturale e utilizza piante in grado di rimuovere o immobilizzare gli inquinanti presenti nel terreno, può essere affiancato agli interventi di bonifica tradizionale ma non può sostituire le demolizioni o gli scavi soprattutto nelle aree dove la profondità e la concentrazione di inquinanti richiedono interventi più mirati. Richiede tempi più lunghi rispetto alle tecniche tradizionali ma allo stesso tempo presenta un elevato valore ecologico.¹⁰³

103. Stockholms Stad, *Miljö- och hälsoriskbedömning förorenad mark och grundvatten Lövholmen*, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.

Parte quarta.



04

Lövholmen: evoluzione delle proposte di intervento.

Dopo anni di dibattiti e riflessioni sul destino del quartiere di Lövholmen, sono state elaborate due proposte progettuali, entrambe su commissione della Città di Stoccolma: la prima, sviluppata nel 2017 in collaborazione con lo studio danese Gehl Architects¹⁰⁴, e la seconda nel 2018 con lo studio svedese FOJAB.¹⁰⁵

La trasformazione di Lövholmen non rappresenta un'iniziativa recente, infatti il piano di sviluppo dell'area era già incluso nel Piano Regolatore di Stoccolma del 1999¹⁰⁶ (ÖP-99). Da quel momento, la posizione strategica dell'area ha attirato l'attenzione di diverse imprese immobiliari, portando inevitabilmente alla frammentazione del lotto. Attualmente i terreni appartengono a sei diversi proprietari, rendendo complessa la gestione del processo di riqualificazione, in quanto gli interessi economici, pubblici e privati, si trovano in una condizione di mutua influenza.

Nel marzo del 2007, il Comitato per la pianificazione urbana incaricò l'Ufficio per la pianificazione di avviare i lavori per l'area di Lövholmen, delineando una direzione specifica per il suo sviluppo che includesse: un elevato grado di densificazione, un equilibrio tra elementi storici e nuovi interventi, multifunzionalità attraverso l'inserimento di residenze, luoghi di lavoro, culturali e servizi, l'adozione della tipologia edilizia a blocco con possibilità di edifici più alti, e infine la realizzazione di strade alberate con attività ai piani terra. Questo programma generale doveva porre le basi per lo sviluppo urbano e la relativa densificazione, contribuendo all'offerta abitativa futura: la città di Stoccolma è infatti in continua crescita e si stima che entro il 2030 raggiungerà 200.000 nuovi residenti, con conseguente necessità di spazi dove vivere, lavorare e trascorrere il tempo libero.¹⁰⁷

Le demolizioni attualmente in corso (giugno 2025) e la cessazione delle attività dell'azienda. Cementa, l'unica ancora attiva nel lotto, ha posto le basi per lo sviluppo di un nuovo quartiere, lontano da fonti di inquinamento acustico e ambientale.

104. Gehl Architects: Studio di architettura danese, fondato nel 2000 da Gehl Jan e Søholt Helle.

105. FOJAB: Uno dei principali studi di architettura svedesi, fondato nel 1971 dagli architetti Foster Keith E Jacobsson Mats.

106. Översiktsplan 1999 (ÖP-99): Piano Regolatore per la città di Stoccolma, adottato dal Consiglio comunale nell'ottobre 1999.

107. Bygg- och plantjänsten, *Strukturplan mars 2017*, Stoccolma, Stockholms stad, 2017.

4.1 Gehl Architects, 2017: spazi interclusi

Linee

In linea con il Piano Regolatore, nel 2017 lo studio Gehl Architects presentò la prima proposta progettuale, prevedendo la trasformazione dell'area da polo industriale a distretto multifunzionale con circa 1.500-2.000 abitazioni, una scuola media, cinque materne, spazi pubblici e servizi.

Dal punto di vista morfologico, l'area è organizzata in isolati compatti e dimensionalmente omogenei, che generano uno skyline piatto e poco articolato. Le preesistenze industriali si mimetizzano all'interno del nuovo tessuto invece di emergere come elementi identitari capaci di orientare e caratterizzare lo spazio. Le nuove torri rappresentano gli unici elementi di rilievo verticale ma, anziché dialogare con il contesto, sovrastano le strutture storiche proiettando ombre prolungate sull'area nel corso della giornata.

Il fronte acqua presenta una promenade continua e parzialmente alberata, con diverse aree di sosta e la presenza di una piscina pubblica a nord-est che instaura un rapporto diretto e interessante tra progetto e canale. Tuttavia, si tratta di un sistema che appare distaccato dall'intorno e funziona solo in relazione a se stesso. Privo di connessioni fisiche e visive sia con i quartieri limitrofi che tra i due specchi d'acqua del canale e del lago Trekanten, nonché del lotto con il parco Trekantsparken.

La gerarchia stradale interna risulta poco chiara: i percorsi hanno stesse dimensioni e non vi è una distinzione chiara tra spazi pedonali e carrabili, né tra pubblico e privato. Nonostante il tessuto storico venga parzialmente mantenuto, manca una strategia complessiva che lo integri nel sistema urbano.

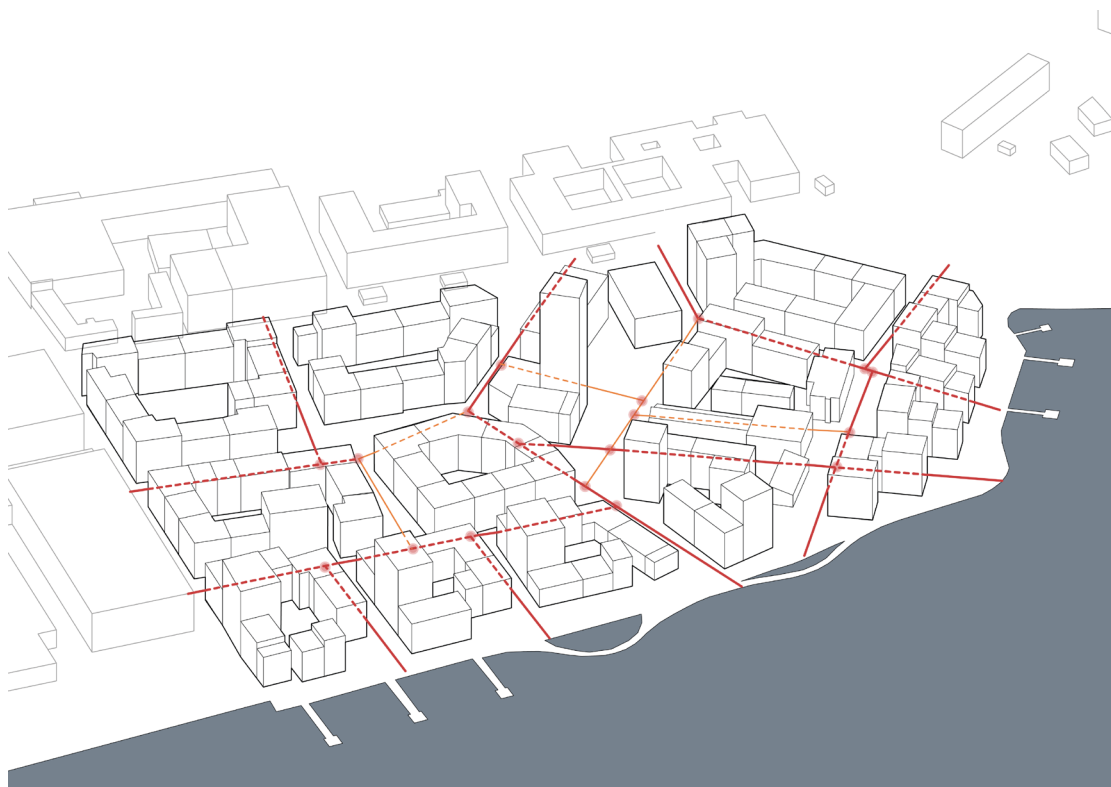


Fig. 171. Schema:
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

Fig. 172. Schema:
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.



Freddo

La tipologia edilizia prevalente è quella a corte chiusa e semi-chiusa, con pochi edifici che si aprono verso il canale. Le corti interne non comunicano tra loro né con il contesto circostante: ogni blocco costituisce un mondo privato, generando una frammentazione in sotto quartieri autonomi e sconnessi; gli scambi e le occasioni di incontro casuale risultano quindi limitati, confinati all'interno di ciascuna corte, generando una sensazione di isolamento sociale.

Il verde sebbene presente è largamente privatizzato e non crea un sistema connettivo a scala di quartiere: le alberature puntuali e le aree permeabili non sono sufficienti a migliorare il microclima complessivo, favorire la biodiversità e spazi all'aperto di qualità. La percentuale complessiva di spazio verde appare comunque limitata rispetto all'edificato. Queste criticità furono riconosciute dalla consultazione pubblica del 2017, che segnalava aree verdi insufficienti e uno sfruttamento edilizio eccessivamente intensivo come principali preoccupazioni dei cittadini.



Fig. 173. Schema:
Verde-blu, elaborazione
delle autrici.

Fig. 174. Schema:
Spazi di aggregazione,
elaborazione
delle autrici.



Memoria

La volontà di realizzare un distretto residenziale portò il recupero dell'archeologia industriale inevitabilmente in secondo piano; il numero di demolizioni previste fu infatti molto elevato: dei 19 edifici presenti, ne vennero conservati solamente quattro: Beckerhuset (edificio 1), Förbandsfabriken (edificio 6), Uffici di Cementa (edificio 13) e Palmcrantz (edificio 8), quest'ultimo nell'uso come polo museale e bar della Färgfabriken.

Gli edifici conservati, non vengono valorizzati nel lotto, in quanto privi di una strategia coerente che li colleghi al quartiere e alla città, facendoli apparire come "estranei" e decorativi. Inoltre, l'assenza di spazi per le comunità creative già insediate nell'area è un fattore critico, che genera perdita di identità immateriale.

Sebbene ogni edificio esistente presenti un proprio valore storico e architettonico, indipendentemente da stato e dimensione, non tutte le demolizioni comportano la stessa perdita materiale. Manufatti di grande scala come i silos implicano una perdita di materia nettamente superiore rispetto agli edifici minori e, qualora i materiali non vengano recuperati ma avviati allo smaltimento, come in questo caso, l'impatto ambientale risulta considerevole.

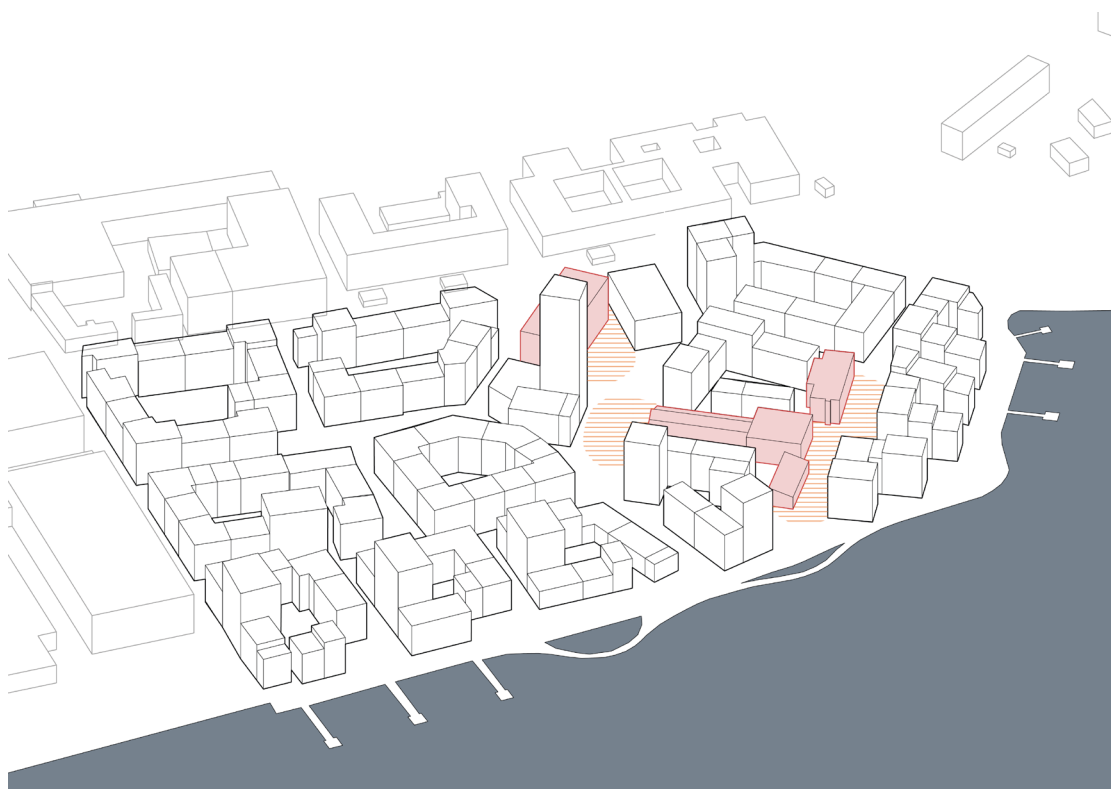
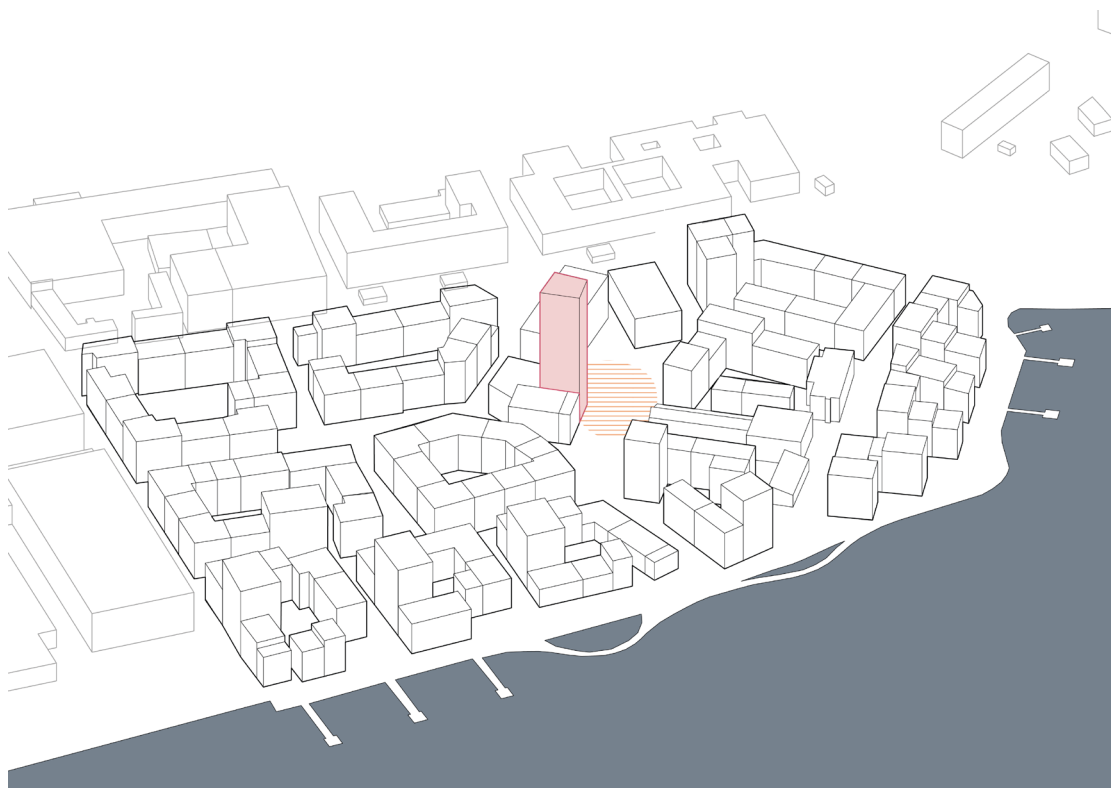


Fig. 175. Schema:
Preesistenze, elab-
orazione delle au-
trici

Fig. 176. Schema:
Landmarks, elabo-
razione delle autri-
ci.



In seguito a questa prima proposta, il City Development Department di Stoccolma ha pubblicato un Report sulle prospettive e conseguenze dell'intervento all'interno del quartiere di Liljeholmen, utile a comprendere e chiarire le condizioni di progetto che, prima del 2017, non erano totalmente chiare e definite. Inoltre, la consultazione pubblica, ha raccolto circa 90 commenti da parte di cittadini e gruppi di interesse, evidenziando le seguenti criticità principali:

- aree verdi insufficienti;
- strutture industriali non adeguatamente valorizzate e preservate;
- assenza di spazi dedicati alle comunità creative che ad oggi si trovano nell'area;
- sfruttamento edilizio troppo intensivo.

Sulla base di queste osservazioni venne redatto un nuovo Piano regolatore, entrato in vigore il 23 marzo 2018, che proponeva per l'area un miglioramento dell'attrattività attraverso la creazione di un quartiere denso, eterogeneo e con spazi pubblici di alta qualità. La Commissione urbanistica ha sottolineato, ancora una volta, il potenziale storico, culturale e artistico di alcune delle strutture presenti, nonché la necessità di inserimento di spazi pubblici e aree esterne per bambini.¹⁰⁸

108. Stadsbyggnadskontoret, *PM förutsättningar och konsekvenser Lövholmen 12 m*, Stoccolma, Stockholms stad, 2018.

4.2 FOJAB, 2018: nuove verticalità

Linee

Nel 2018 venne avanzata una seconda proposta progettuale in collaborazione con lo studio FOJAB, che tenne in considerazione i commenti raccolti a seguito del progetto Gehl. Attualmente in fase di sviluppo, anche questo piano prevedeva la realizzazione di un quartiere misto con circa 1.800 nuove abitazioni, locali per servizi, uffici, cultura e scuole. La consultazione pubblica del 2018¹⁰⁹ aveva evidenziato la necessità di preservare un numero maggiore di edifici storico-culturali, migliorare l'accessibilità del tram e dotare la banchina di aree più ampie per l'accesso pubblico al waterfront. La forma tipologica adottata è quella a blocco chiuso e semi-chiuso, con edifici che si sviluppano su 5-6 piani e torri dai 14 ai 24 piani, che modificano l'attuale skyline risultando dominanti sulle preesistenze industriali. La dorsale del fronte acqua è continua e connette i due estremi del quartiere, ma è attraversata da una sola connessione trasversale diretta, che collega un punto del waterfront con la strada carrabile a sud, dove i due estremi del percorso non sono poli generatori rilevanti, capaci di orientare il flusso. Manca-
no connessioni efficaci tra il nuovo tessuto e l'intorno, tanto con i quartieri edificati limitrofi quanto con le aree naturali rappresentate dal parco e dal lago Trekanten a sud.

Il canale è parzialmente accessibile: sono presenti attracchi per piccole imbarcazioni private, ma il trasporto pubblico cittadino non può approdare nell'area. L'unico luogo di contatto diretto con l'acqua è la Vattenplatsen a nord-ovest, con la piscina adiacente: un'area pubblica a gradoni, pensata per godere della vista sul canale, dove il tentativo di avvicinare il residente all'acqua è leggibile. Tuttavia, questa appare distaccata visivamente e fisicamente sia dal tessuto interno che dagli altri spazi pubblici del lotto, rappresentati in particolare dalla Lekplatsen e dalla Kulturplatsen. Aver lasciato questo terreno libero da edifici in prossimità della Färgfabriken sembra voler sottolineare l'importanza di quest'ultima; tuttavia, vista dall'acqua, la fabbrica passa in secondo piano, poiché l'occhio cade inevitabilmente sulle alte torri che dominano lo skyline.

109. Stadsbyggnadskontoret, *PM förutsättningar och konsekvenser Lövholmen 12 m*, Stoccolma, Stockholms stad, 2018.

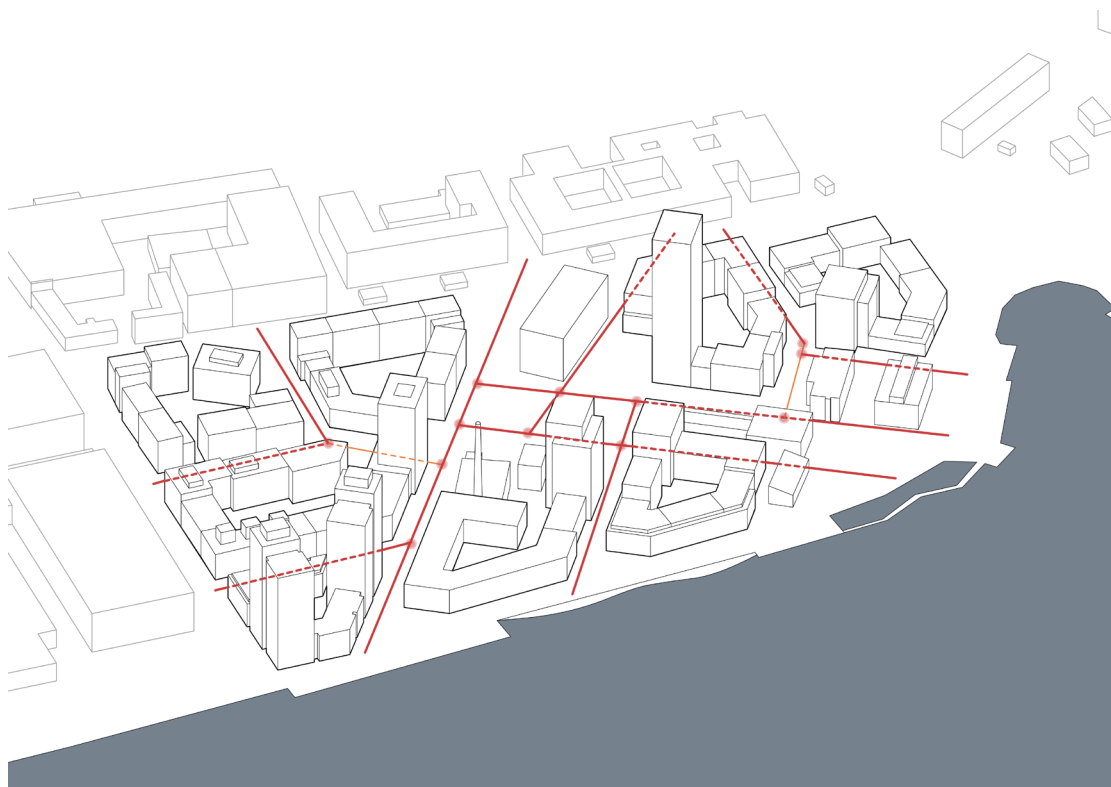


Fig. 177. Schema :
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

Fig. 178. Schema :
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.



Freddo

La forma tipologica a blocco chiuso genera corti interne prevalentemente private, che spesso si trovano in ombra a causa dell'elevata compattezza degli edifici circostanti. Questa condizione riduce inevitabilmente il comfort fisico e percettivo degli spazi aperti, scoraggiando la permanenza all'aperto e conseguentemente limita le occasioni di vivibilità e socialità. Inoltre, strade e piazze spesso interamente cementate, rappresentano un elemento critico che rende l'area vulnerabile a fenomeni di inondazione e allagamento.

Il verde pubblico è scarso, sono presenti alberature puntuali lungo la dorsale e nelle piazze interne, ma non formano un sistema continuo né risultano sufficienti a coprire il fabbisogno del quartiere. Le strade interne non presentano filari alberati e il suolo permeabile pubblico è ridotto al minimo. Il restante verde è concentrato nelle corti interne private sottraendosi alla fruizione collettiva.

A differenza del progetto Gehl, la proposta Fojab mostra la volontà di costruire un polo attrattivo centrale, articolato attorno alle due piazze della Lekplatsen e della Kulturplatsen. Ciononostante, entrambe risultano comunque compresse tra il nuovo tessuto urbano. L'assenza di una rete verde continua isola il quartiere dai sistemi ecologici limitrofi, come la connessione tra il waterfront e il Trekantsparken.

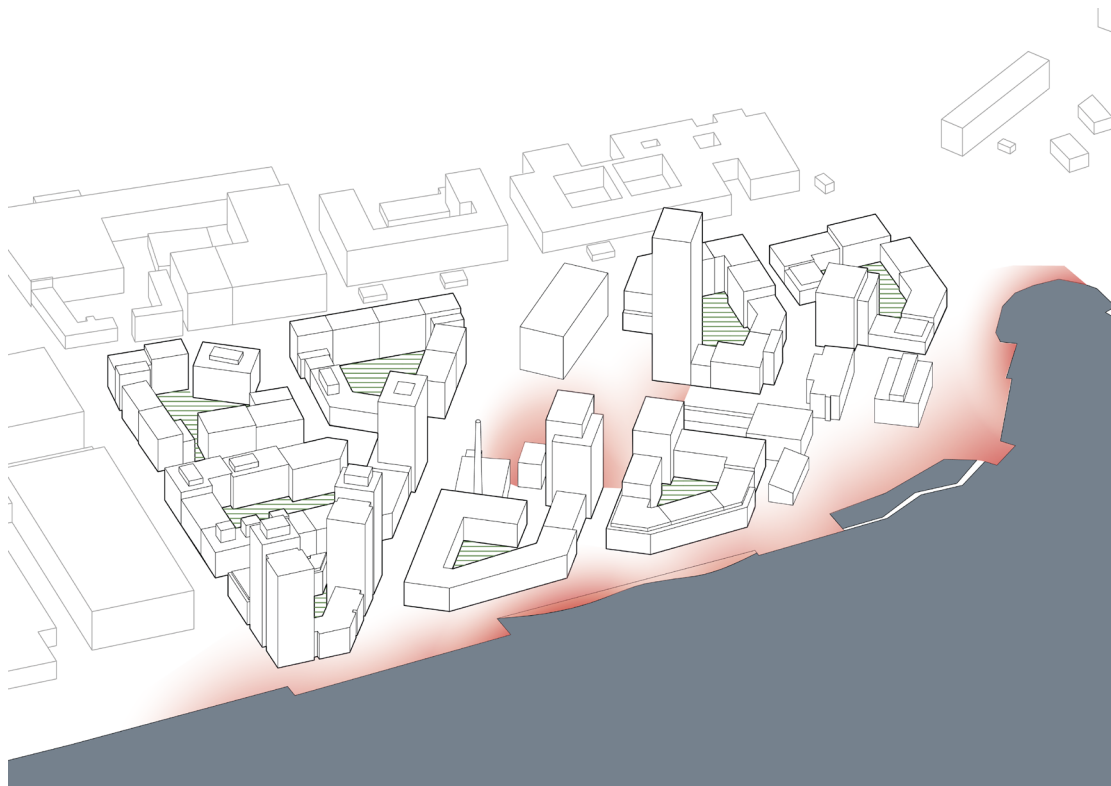
Inoltre, la strategia adottata dalle aziende private che stanno operando sull'area è orientata alla realizzazione di appartamenti di proprietà, prefigurando la creazione di una situazione elitaria: un quartiere socialmente omogeneo e indirizzato ad una classe medio-alta mostra un approccio non olistico, che ignora le dimensioni sociali e culturali.¹¹⁰

110. FOJAB, *FOJAB structural architect for the new Lövholmen*, Stoccolma, 2018. Fonte online: <https://fojab.se>



Fig. 179. Schema:
Verde-blu, elaborazione
delle autrici.

Fig. 180. Schema:
Spazi di aggregazione,
elaborazione
delle autrici.



Memoria

Rispetto alla proposta Gehl, il progetto incrementa il numero degli edifici conservati da 4 a 8, tuttavia le preesistenze storiche non risultano ancora integrate nel nuovo tessuto, apparendo come elementi isolati, privi di connessioni visive e fisiche efficaci con il quartiere nel suo insieme.

Un gesto progettuale significativo è stato la collocazione, sull'attuale sito di Cementa (Edificio 18), di un blocco edilizio con due parti rialzate, come reinterpretazione dei silos di cemento che verranno demoliti, mantenendo così un riferimento simbolico al passato industriale.

Sebbene la proposta FOJAB abbia tentato di rispondere alle critiche inerenti la conservazione del patrimonio industriale e la relativa integrazione nel tessuto urbano, rimangono aperte le questioni legate all'alta densità edilizia e alla scarsità di spazi verdi. La demolizione di numerosi edifici esistenti e l'elevato tasso di edificazione comportano una trasformazione del paesaggio, alterando il profilo cittadino e la percezione spaziale del quartiere.

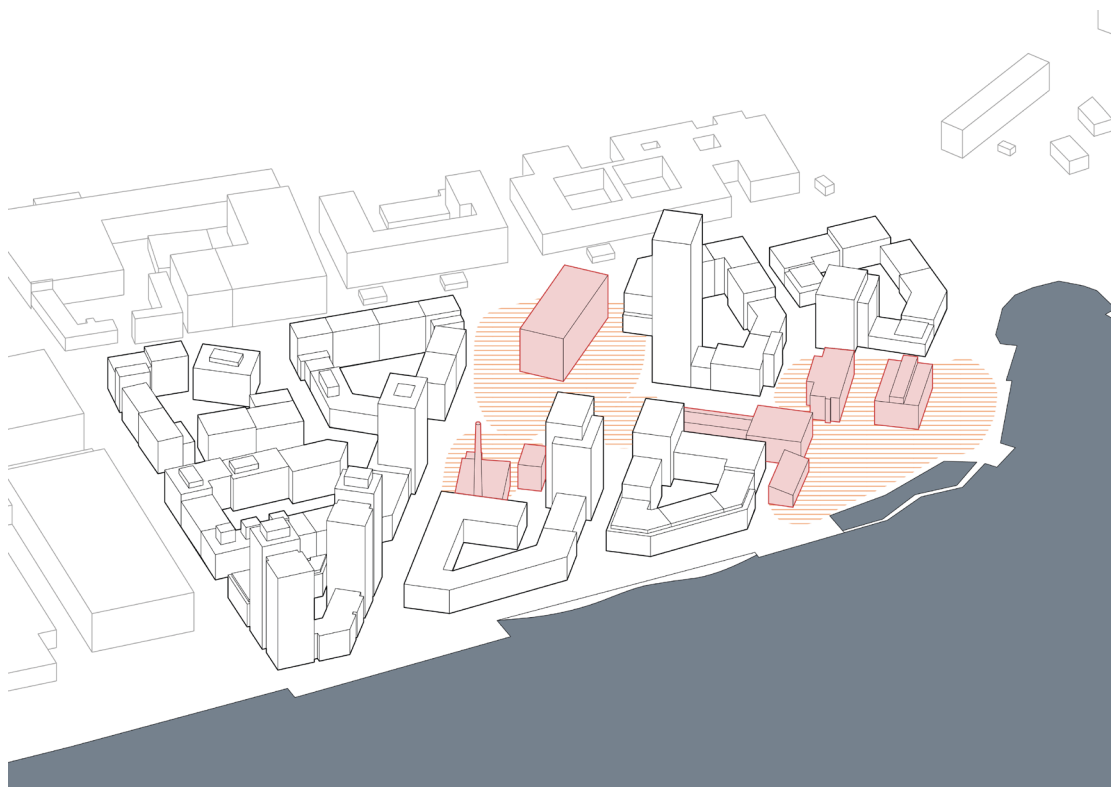
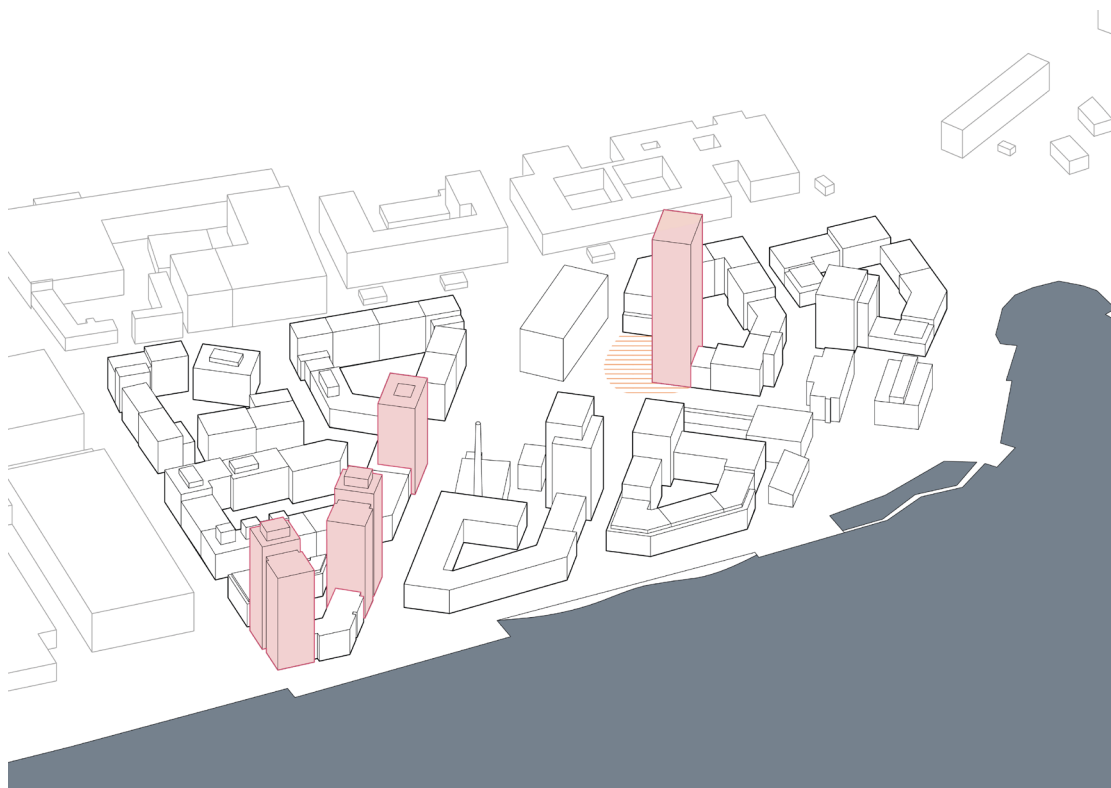
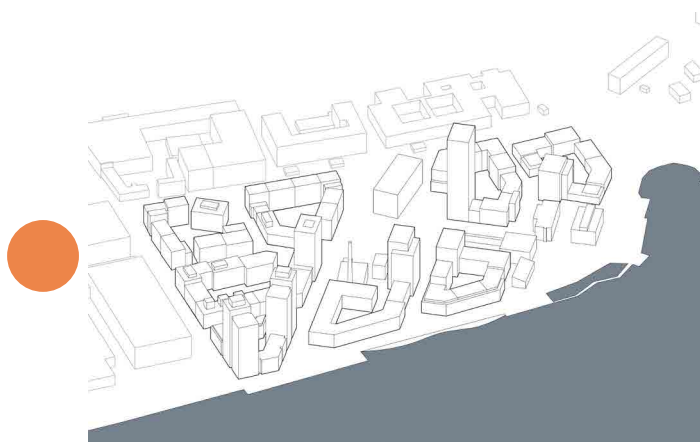
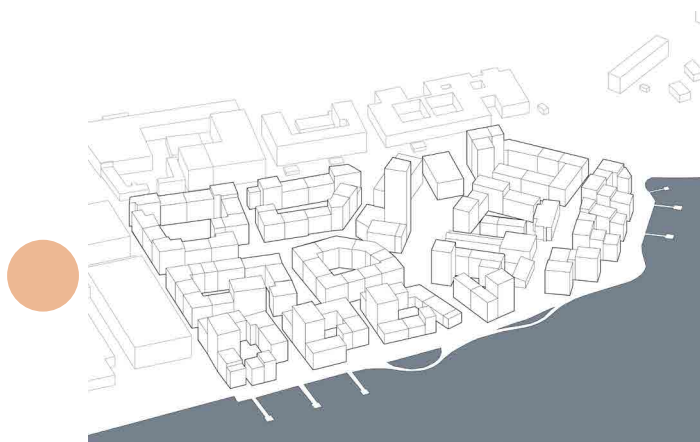


Fig. 181. Schema:
Preesistenze, elabo-
razione delle au-
trici

Fig. 182. Schema:
Landmarks, elabo-
razione delle autri-
ci.



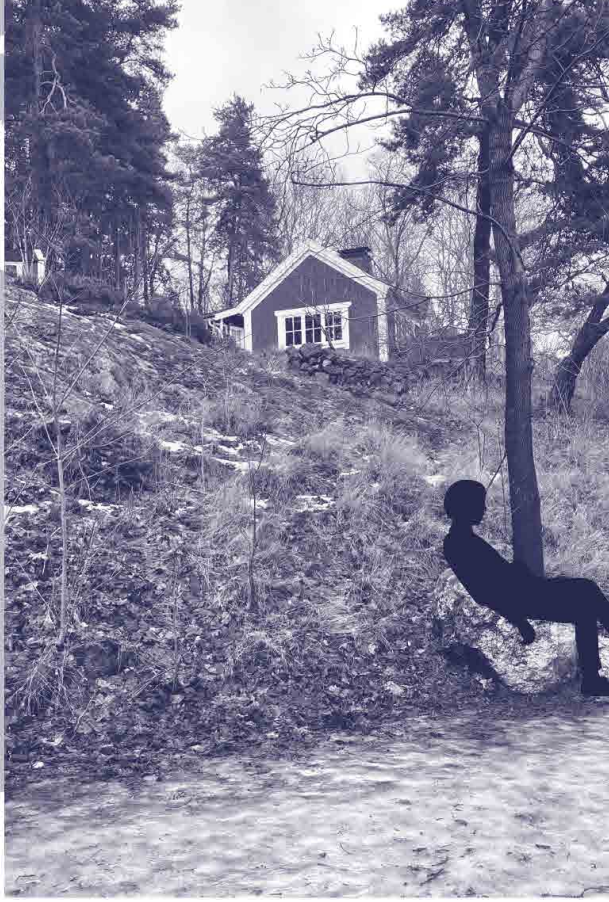
CARATTERISTICHE PROPOSTE DI INTERVENTO



- H1. Barriera al vento da sfasamento dei blocchi edilizi**
 - H2. Spazi verdi limitati e principalmente di pertinenza privata**
 - H3. Morfologia omogenea con il contesto**
 - H4. Nuovo landmark in posizione centrale**
 - H5. Alta densità edilizia e compattezza del tessuto**
 - H6. Waterfront come cerniera tra i quartieri limitrofi**
-

- I1. Blocco edilizio chiuso e semi-chiuso**
 - I2. Convergenza assiale centrica**
 - I3. Nuove torri predominano lo skyline**
 - I4. Corti interne prevalentemente private**
 - I5. Area verde-blu in posizione centrale**
 - I6. Connessione fisica e visiva tra acqua e dorsale viaria**
-

Parte quinta.



05

**Adaptive Skyline: linee guida
per il masterplanning.**

5.1 Analizzare per progettare: tra criticità e obiettivi.

Come noto, ad oggi, gli interventi di rigenerazione implicano necessariamente un approccio olistico che tenga in considerazione, non solo gli aspetti tecnici ed economici, ma anche quelli ambientali e sociali. Si tratta di un sistema complesso, all'interno del quale componenti di diversa natura devono necessariamente coesistere e collaborare.

Tradizionalmente, la valutazione della qualità spaziale delle aree urbane ha fatto largo ricorso al concetto di standard, inteso come rispetto di quantità determinate di specifici elementi, come verde urbano o abitazioni, riducendo così l'ambiente alla sua mera dimensione numerica. Come osservato in letteratura, tale approccio ha "assuefatto tutti all'idea che la misura dello spazio, la sua determinazione numerica, potesse essere sinonimo di una città migliore, più equa, più vivibile. Declassando nella pratica le potenzialità di un approccio progettuale organico".

La semplice misurazione quantitativa, infatti, non garantisce automaticamente un miglioramento della qualità urbana, poiché non considera le relazioni tra gli elementi del sistema e il contesto entro cui essi si inseriscono.

Si individuano di seguito le criticità primarie dell'area, inevitabilmente in rapporto al suo intorno e alla città nel suo insieme e successivamente, sulla base di tali problematiche, gli Obiettivi specifici di sviluppo. Per facilitarne la lettura sono stati raggruppati sotto le tre lenti di interesse: Linee, Freddo e Memoria.

La loro diversa natura permette la creazione di un sistema olistico, all'interno del quale fattori fisici e percettivi collaborano, determinando la riuscita e l'efficienza dell'intervento stesso.

[C R I T I C I T À]

[L I N E E]

Lotto frammentato e discontinuità tra gli elementi dell'area

Assenza di comunicazione con la rete viaria principale

Inaccessibilità ai cittadini

Mancanza di percorsi pedonali e ciclabili

Interruzione della viabilità

Mancanza di connessioni efficienti con la città, via acqua e via terra

Assenza di uno schema di pianificazione chiaro

[F R E D D O]

Assenza di una comunità nell'area

Assenza di mixité funzionale

Assenza di servizi di quartiere

Assenza di luoghi di ritrovo

Senso di disagio e pericolo percepito

Assenza di luoghi di lavoro

Assenza di catalizzatori e elementi attrattivi

Assenza di edifici residenziali

Contaminazione del suolo

Assenza di zone permeabili

Assenza di zone verdi

Assenza di biodiversità

Assenza di strategie energetiche

[M E M O R I A]

Elevato rischio di demolizione delle preesistenze

Difficoltà di conservazione dell'identità del luogo

Chiusura del quartiere, assenza di relazioni con il contesto

Abbandono e degrado delle strutture

[O B I E T T I V I]

Ricucire il quartiere alla città potenziando la rete di trasporti via acqua e via terra, nonché reintegrarlo nel sistema della mobilità dolce attraverso percorsi pedonali e ciclabili continui.

[L I N E E]

Incentivare una mobilità dolce

Potenziare l'intermodalità tra trasporto pubblico terrestre e acqueo

Promuovere la riduzione del traffico veicolare privato

Incentivare la mobilità elettrica

Costruire un quartiere multifunzionale e attrattivo, che combini residenzialità con spazi di aggregazione, capaci di favorire lo sviluppo di una comunità attiva. Rigenerare il sistema naturale e infrastrutturale dell'area, per la creazione di un quartiere a basso impatto ambientale.

[F R E D D O]

Promuovere la mixité funzionale

Garantire qualità spaziale a residenti e visitatori

Favorire la mixité sociale

Stimolare la partecipazione attiva della comunità

Promuovere la nascita di una comunità energetica

Incrementare la biodiversità

Migliorare la qualità dell'aria

Intensificare e valorizzare l'infrastruttura verde-blu

Rafforzare la continuità della rete ecologica

Promuovere la produzione di energia rinnovabile e l'efficientamento energetico degli edifici

Valorizzare il patrimonio industriale presente, trasformando le strutture dimenticate in nuclei attrattivi capaci di restituire identità al luogo e aprirlo al contesto urbano circostante.

[M E M O R I A]

Garantire la conservazione della memoria e identità del luogo

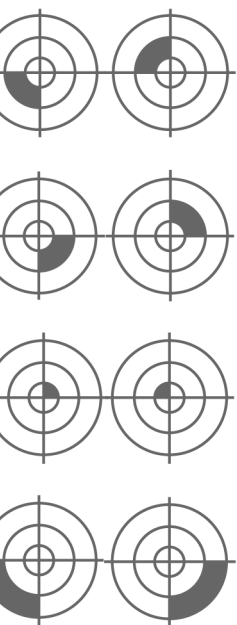
Promuovere un riuso adattivo degli edifici e dei materiali

Promuovere una continuità delle funzioni storiche

5.2 Elementi di input e linee guida di sviluppo.

ADAPTIVE SKYLINE

Fascicolo per il progettista



Interpretare
Tre chiavi di lettura
per calarsi nel
contesto sociale,
culturale e ambien-
tale del luogo.

Individuare
Principi
e strategie replicabili
e adattabili al
contesto locale.

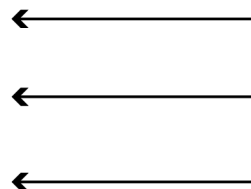
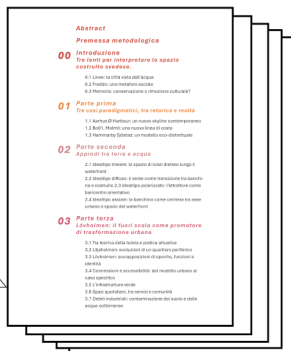
Classificare
Tipologie di approdo
per orientare le scelte
morfologiche.

Conoscere
Piani e proposte
trasformative sull'a-
rea.

BASE CONOSCITIVA

QUADRO CONTESTUALE

1



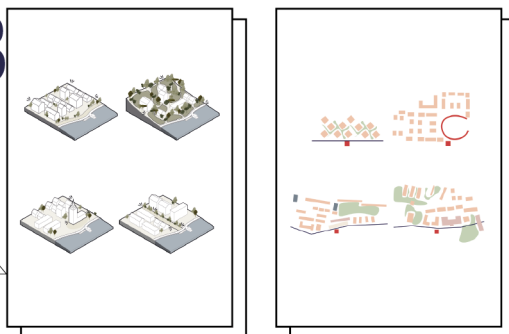
CASI DI LETTERATURA

2



APPRODI

3



PROPOSTE LOCALI

4

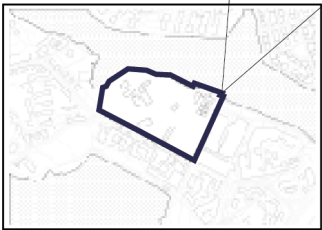


Nota: la base conoscitiva si pone come elemento orientativo e non determinante della proposta.

APPLICAZIONE AL CASO

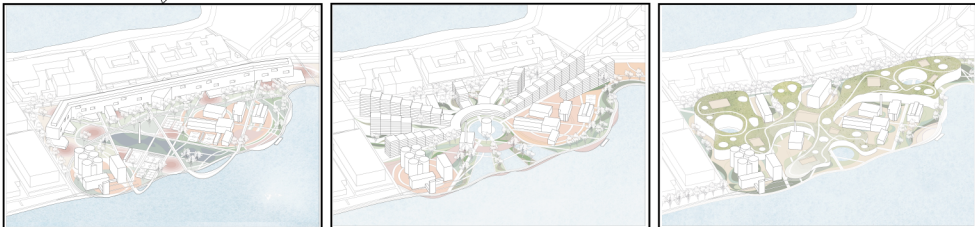
Analizzare
Criticità, obiettivi,
caratteristiche pecu-
liari dell'area di
interesse.

LETTURA DELL'AREA



Formulare
Varianti metodologi-
che combinano forme
e funzioni differenti

SCENARI INSEDIATIVI



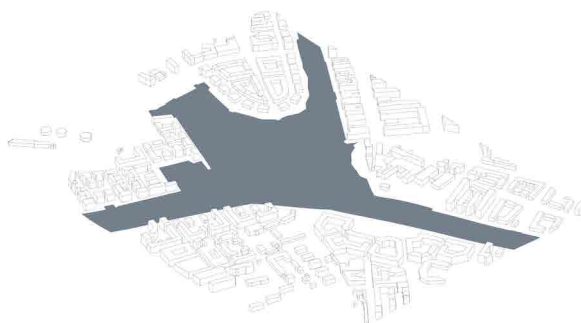
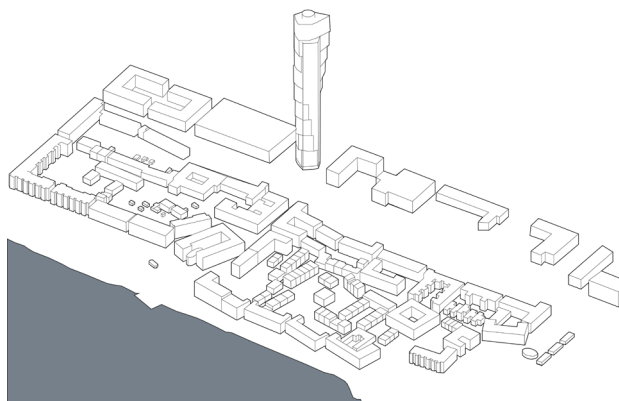
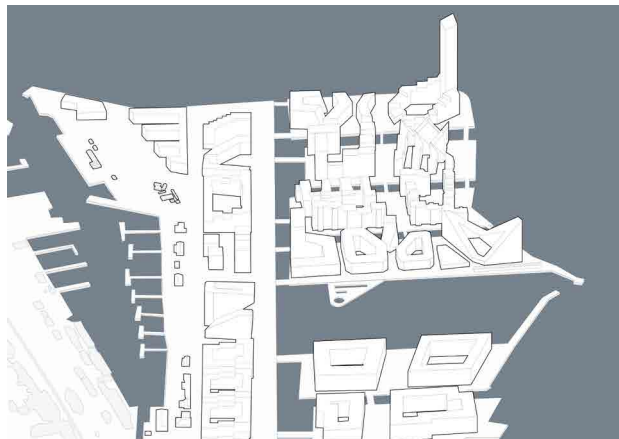
PROPOSTA FINALE

FEEDBACK

All'interno del presente fascicolo si sono analizzati e, successivamente, messi a sistema gli idealtipi portuali, i casi di letteratura e le proposte di intervento. Questo ha permesso di identificare una serie di elementi di input per un ragionamento più ampio e articolato sull'intervento specifico di Lövholmen. Analizzare e studiare esempi simili o distanti dal caso progettuale, cogliendone tanto gli elementi virtuosi quanto le criticità, è un passaggio fondamentale: si tratta di un processo analitico e critico che fornisce la consapevolezza e gli strumenti necessari per un approccio attento e rigoroso alla progettazione. L'individuazione degli aspetti critici risulta imprescindibile nel comprendere quali strategie perseguire e quali evitare, nonché di riconoscere come scelte fisiche e morfologiche possono influenzare il piano sociale e culturale, e viceversa. Si evidenzia ancora una volta questo rapporto di codipendenza tra le diverse sfere di interesse, le quali devono coesistere e collaborare per la riuscita complessiva del sistema.

Gli elementi identitari sono stati letti e declinati secondo le tre lenti interpretative: Linee esplora la dimensione morfologica e insediativa, Freddo affronta il tema della socialità e della comunità e infine Memoria opera sul piano storico e identitario del luogo. Di seguito si sintetizzano gli elementi e le caratteristiche affiorate dall'analisi che, a nostro avviso, risultano rilevanti e meritevoli di essere presi come riferimento all'interno dell'azione progettuale.

CARATTERISTICHE CASI DI LETTERATURA

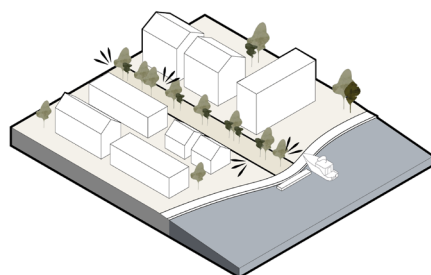
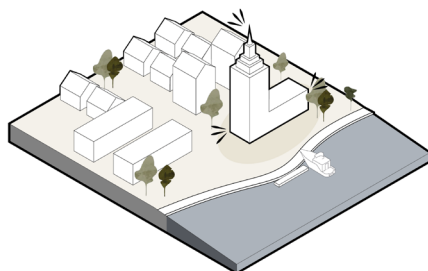
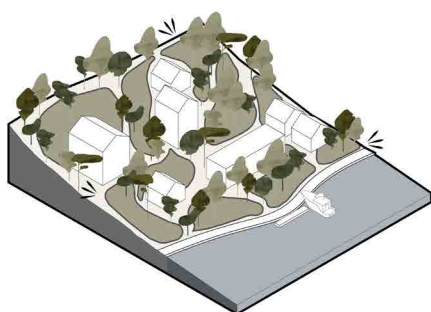
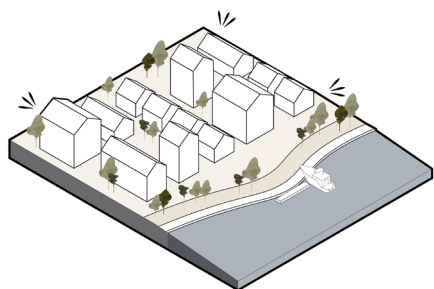


- A1. Mix di landmark contemporanei, skyline eterogeneo**
 - A2. Spazio pubblico di aggregazione concentrato lungo il waterfront**
 - A3. Densificazione verticale**
 - A4. Volumetrie iconiche e autonome (architetture d'autore)**
 - A5. Infrastruttura viaria reticolare**
 - A6. Suolo prevalentemente impermeabile**
 - A7. Fronte edilizio compatto**
-

- B1. Continuità del sistema verde-blu**
 - B2. Spazio pubblico di aggregazione principale coincidente con l'area verde**
 - B3. Paesaggio costruito variegato per forme, tipologie e linguaggi architettonici**
 - B4. Landmark polarizzatore**
 - B5. Nuova linea di costa ottenuta tramite riempimenti artificiali**
 - B6. Frammentazione degli assi e delle visuali**
 - B7. Altezze maggiori collocate lungo il waterfront**
-

- C1. Relazione equilibrata tra densità abitativa e qualità ambientale**
 - C2. Gerarchia viaria**
 - C3. Spazi di aggregazione diffusi**
 - C4. Mixité funzionale degli spazi verdi**
 - C5. Mixité di pertinenza degli spazi verdi**
 - C6. Omogenità tipologica e volumetrica**
 - C7. Demolizione della preesistenza industriale**
-

CARATTERISTICHE IDEALTIPI PORTUALI



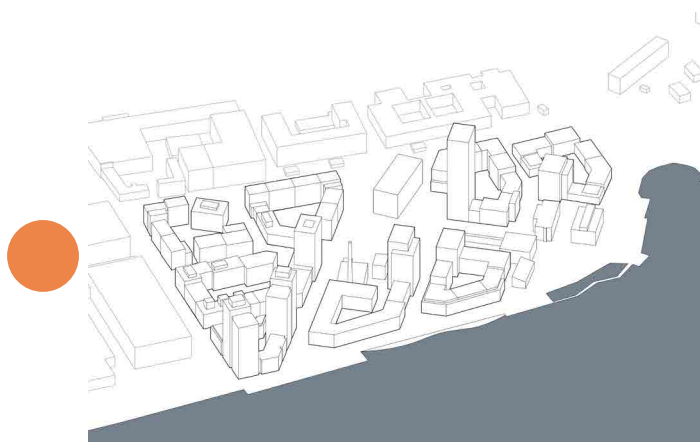
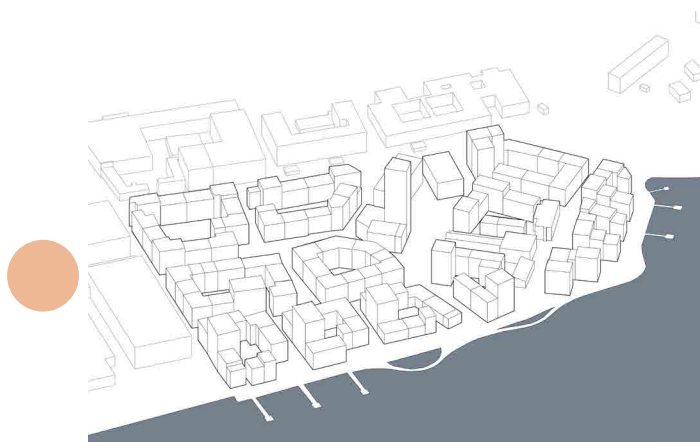
- D1. Fascia di loisir lungo il waterfront**
 - D2. Fronte urbano continuo sul waterfront**
 - D3. Edilizia a bassa/media densità con affaccio sull'acqua**
 - D4. Promenade continua**
-

- E1. Presenza di fascia verde di mitigazione**
 - E2. Tessuto insediativo frammentato**
 - E3. Sistema ecologico e continuità del verde**
-

- F1. Relazione diretta tra fermata e spazio collettivo**
 - F2. Centralità urbana / nodo di attrazione**
-

- G1. Strada in asse alla fermata**
 - G2. Edilizia in relazione con l'asse infrastrutturale**
 - G3. Connessione trasversale tra waterfront e tessuto urbano circostante**
-

CARATTERISTICHE PROPOSTE DI INTERVENTO



- H1. Barriera al vento da sfasamento dei blocchi edilizi**
 - H2. Spazi verdi limitati e principalmente di pertinenza privata**
 - H3. Morfologia omogenea con il contesto**
 - H4. Nuovo landmark in posizione centrale**
 - H5. Alta densità edilizia e compattezza del tessuto**
 - H6. Waterfront come cerniera tra i quartieri limitrofi**
-

- I1. Blocco edilizio chiuso e semi-chiuso**
 - I2. Convergenza assiale centrica**
 - I3. Nuove torri predominano lo skyline**
 - I4. Corti interne prevalentemente private**
 - I5. Area verde-blu in posizione centrale**
 - I6. Connessione fisica e visiva tra acqua e dorsale viaria**
-

Linee

Dal punto di vista morfologico, lo sviluppo dello skyline deve conciliare le esigenze di densificazione verticale con la tutela della permeabilità visiva e del soleggiamento. Il suo sviluppo in altezza deve quindi avvenire secondo una logica gerarchica e relazionale, evitando episodi isolati o eccessivamente impattanti, e instaurando un dialogo equilibrato con il contesto.

In tale prospettiva, gli edifici di maggiore altezza non dovrebbero sovrastare gli elementi industriali preesistenti, che vengono invece mantenuti e valorizzati come landmarks della memoria collettiva, capaci di orientare e caratterizzare il nuovo quartiere. La loro integrazione all'interno del progetto non si limita a una mera conservazione formale, ma deve necessariamente tradursi in una strategia complessiva di riconoscibilità e rifunzionalizzazione, in grado di stabilire una continuità tra stratificazione storica e trasformazione urbana futura.

Il waterfront assume un ruolo strategico come dispositivo di connessione urbana e paesaggistica. Da un lato, con il suo sviluppo lineare, si configura come cerniera continua tra i quartieri limitrofi oggi disconnessi, offrendo, al tempo stesso, non solo occasioni di passaggio ma anche di sosta e loisir; attraverso percorsi pedonali e ciclabili e aree di uso pubblico si favorisce un uso quotidiano e collettivo del margine d'acqua. Allo stesso modo, il quartiere deve essere elemento di unione trasversale tra il canale e gli spazi del parco Trekanten, riducendo così le discontinuità oggi presenti.

La banchina non deve risultare un elemento isolato e puntuale, ma fa parte di un apparato urbano più ampio che alimenta una promenade continua tra terra e acqua, all'interno di un sistema consequenziale che permette uno spostamento facile ed efficiente tra i due elementi.

Sul piano della mobilità, risulta imprescindibile una gerarchizzazione del sistema stradale, dove la volontà di collegamenti fisici e visivi diretti tra le diverse parti del sistema si affianca a quella di percorsi secondari più sinuosi e articolati, progettati per rallentare e "perdersi". Questa differenziazione produce un sistema più accessibile e ordinato, mantenendo sempre la massima continuità spaziale. Infine, le visuali verso il canale ricoprono un ruolo fondamentale nell'esperienza complessiva del quartiere. L'acqua, elemento cardine e orientativo del luogo, favorisce comfort fisico e percettivo al residente, e dunque per questo l'affaccio su di essa non può ridursi a elemento elitario bensì deve configurarsi come diritto collettivo, equamente distribuito.

Freddo

Attenuare il “freddo sociale” implica progettare ambienti capaci di consolidare e promuovere rapporti interpersonali: luoghi generatori di calore umano. Il concetto stesso di comunità si fonda sulla condivisione di spazi e attività che favoriscano l’incontro e il senso di appartenenza. Tra gli elementi trainanti dei processi di riqualificazione urbana si individuano i luoghi d’arte, le infrastrutture sportive e le aree verdi.

L’arte rappresenta un forte elemento attrattivo sia per residenti che per turisti, in quanto capace di generare identità e collettività. Nel caso specifico, la Färgfabriken costituisce a Lövholmen un polo museale e spazio per artisti e creativi, configurandosi come catalizzatore di relazioni e riferimento culturale per il distretto. Si propone di rafforzare questa vocazione attraverso l’inserimento di spazi complementari come uffici, laboratori, aree espositive e di vendita. Rendere l’arte accessibile e fruibile a un pubblico vasto ed eterogeneo favorisce l’appropriazione collettiva dello spazio, che non è più limitato al solo edificio ma invade anche gli spazi esterni, che possono ospitare essi stessi mostre, opere, laboratori e spettacoli.

Lo stesso principio si declina nell’ambito sportivo. Le strutture attualmente presenti risultano insufficienti a coprire il fabbisogno dell’area: l’inserimento di nuovi impianti, indoor e outdoor, unitamente a una rete di percorsi ciclo-pedonali, valorizza il potenziale territoriale del sito. La prossimità al canale permette di sviluppare attività acquatiche, mentre il collegamento con il lago Trekanten consente di integrarsi con un polo già consolidato per gli sport all’aperto durante tutto l’anno. Il risultato è la creazione di una rete sociale attiva, capace di attrarre flussi di utenti esterni che integrano la comunità residente.

Le aree verdi completano il quadro: poste a sistema con quelle preesistenti, non rappresentano episodi isolati e puntuali ma generano un paesaggio unitario e variegato per forma e tipologia. Uno spazio verde adeguatamente attrezzato permette la fruizione libera e continuativa da parte del cittadino, diventando infrastruttura quotidiana e non solo elemento decorativo.

L’insieme di questi elementi definisce un’area all’interno della quale gli spazi di aggregazione sono adeguatamente distribuiti e quelli a uso privato ridotti al minimo essenziale. Lo spazio esterno diventa di dominio collettivo, mentre la dimensione residenziale, inevitabilmente più privata, risulta attenta alla sfera sociale: le previsioni di abitazioni a prezzi calmierati, nonché la diversificazione delle tipologie edilizie, garantisce un’accessibilità realmente universale, contrastando i processi di gentrificazione.

Memoria

La classificazione del patrimonio edilizio realizzata dal Museo di Stoccolma ha evidenziato il valore storico, culturale e artistico degli edifici presenti nel lotto. Presi nel loro insieme, i progetti di Gehl e Fojab potrebbero apparire come esempi discreti in termini di conservazione, rispettivamente il 20,8 e il 26,4% di patrimonio industriale conservato, e rappresentano sicuramente interventi più sensibili rispetto alle logiche nordiche di tabula rasa analizzate. Eppure ci si interroga: si tratta realmente di conservazione, se ciò che si mantiene è la sola materialità? E soprattutto, quale valore si attribuisce al processo storico quando gli edifici preesistenti vengono inglobati e nascosti dai nuovi impianti, passando in secondo piano e diventando solo sfondo per la nuova edilizia, in un processo che talvolta li fa risultare solo una mera operazione pubblicitaria?

Conservazione e costruzione del nuovo sono processi che coesistono e si alimentano vicendevolmente: un nuovo però rispettoso, capace di esaltare, in un dialogo continuo di confronto e supporto, ciò che c'era prima.

Tra gli elementi maggiormente caratterizzanti l'identità di Lövholmen spiccano i silos e le ciminiere che, con le loro dimensioni fuori scala, assumono il ruolo di landmarks riconoscibili a grande distanza.

L'approccio della tabula rasa risulta oggi insostenibile sia da un punto di vista energetico e ambientale che sociale e culturale; la sensibilità contemporanea verso il patrimonio riconosce un valore che va oltre la sfera fisica, ricercando invece di mantenere viva l'identità e la memoria.

5.3 Tre scenari di masterplan come approccio metodologico

A1.
A2.
A3.
A4.
A5.
A6.
A7.

B1.
B2.
B3.
B4.
B5.
B6.
B7.

C1.
C2.
C3.
C4.
C5.
C6.
C7.

D1.
D2.
D3.
D4.

E1.
E2.
E3.

F1.
F2.

G1.
G2.
G3.

H1.
H2.
H3.
H4.
H5.
H6.

I1.
I2.
I3.
I4.
I5.
I6.



[VAR 1]

[quinta urbana
grandi segni]



[VAR 2]

[nuovo fulcro
sistema radiale]



[VAR 3]

[paesaggio abitabile
topografia costruita]

All'interno del processo progettuale e rigenerativo dell'area di Lövholmen si propongono tre varianti, elaborate non secondo una logica di alternativa esclusiva, bensì con la volontà di restituire una visuale della complessità dell'intervento di trasformazione urbana. Non esiste un'unica strada percorribile ma scelte diverse producono esiti spaziali e funzionali profondamente differenti. Le tre varianti non si pongono in competizione tra loro, ma vogliono dimostrare come la combinazione di strategie alternative possa generare molteplici scenari. Il fascicolo persegue l'obiettivo di offrire al progettista un ventaglio di approcci e stimoli a cui attingere, che possano guidarlo nelle proprie scelte progettuali, sempre calandosi all'interno del proprio contesto e luogo specifico.

L'insieme degli input raccolti tramite l'analisi degli approdi, dei casi studio e delle proposte di intervento progettuali sull'area di Lövholmen ha permesso di selezionare gli elementi caratterizzanti che risultano, a nostro avviso, ottimali nei processi di progettazione, specialmente applicati all'area in questione. La loro successiva combinazione ha portato alla formulazione delle tre proposte, all'interno delle quali rimangono invariati alcuni principi fondamentali: la valorizzazione del patrimonio industriale come elemento identitario, la centralità dello spazio pubblico come infrastruttura sociale, e la continuità del waterfront come dispositivo di connessione.

La densità edilizia dei progetti precedenti, realizzati dagli studi Gehl e Fojab è stata più volte criticata, sia dai cittadini che dai tecnici del settore. Ciò nonostante, essa viene presa come mero punto di riferimento, in quanto sono completamente assenti linee guida generali riferite al tema specifico.

Si consideri che per l'intervento dello studio Gehl la superficie utile del nuovo edificio corrisponde a 116 084 mq e delle preesistenze a 12 088 mq, per un totale di 128 172 mq. Per lo studio Fojab invece la superficie utile del nuovo costruito è di 126 022 mq e delle preesistenze di 16 082 mq, per un totale di 142 104 mq.

5.3.1 Teatralizzazione urbana

Genesi progettuale

Il primo gesto è l'individuazione di due fulcri principali: a est il complesso dei silos, a ovest il sistema di edifici composto da Palmcrantz, Ångpannecentralen, Förbandsfabriken, Nitrolackfabriken e Smälten. Entrambi si affacciano sul canale e ciascuno genera attorno a sé un'ampia piazza collettiva che ne rafforza la centralità. L'enorme volume fuori scala dei silos costituisce il landmark per eccellenza dell'area, leggibile a grande distanza e simbolo della duplice natura di Lövholmen: memoria industriale e apertura verso il futuro.

Dalla connessione di questi due poli nasce la prima linea generatrice del progetto: la dorsale, che divide longitudinalmente il lotto. Gli assi trasversali sono invece tracciati dalla volontà di mettere in comunicazione i due elementi blu del canale e del lago e quelli verdi del nuovo parco cittadino e il preesistente di Trekanten, favorendo una connessione fisica e visiva che rende continuo e orientato lo spostamento del cittadino attraverso l'area.

Il principio insediativo è quello di concentrare il nuovo edificato nella parte retrostante la dorsale, lasciando completamente libera la zona verso il fronte acqua, dove sono presenti i soli edifici di archeologia industriale. Il nuovo si pone in una posizione di rispetto nei confronti degli edifici preesistenti, integrandoli nel disegno senza sovrastarli. Ne risulta una tavolozza aperta, in cui aree verdi e sentieri si alternano agli elementi di archeologia industriale come un insieme eterogeneo di oggetti disposti su un piano, capaci di costruire insieme un paesaggio identitario e funzionale.

Il tema cardine di questa variante è quello dei "grandi gesti": un edificio monoblocco di nuova costruzione, una vasca d'acqua che occupa gran parte dell'area aperta e gli edifici preesistenti come presenze fuori scala.

Infine, il tema del canyon urbano: la nuova stecca entra in relazione ravvicinata con gli edifici circostanti, generando uno spazio incanalato capace di orientare visuali e flussi. Il piano terra completamente permeabile e di dominio pubblico, unitamente alle bucatre in facciata, impedisce alla stecca di trasformarsi in barriera, garantendo la continuità tra le diverse parti dell'area.

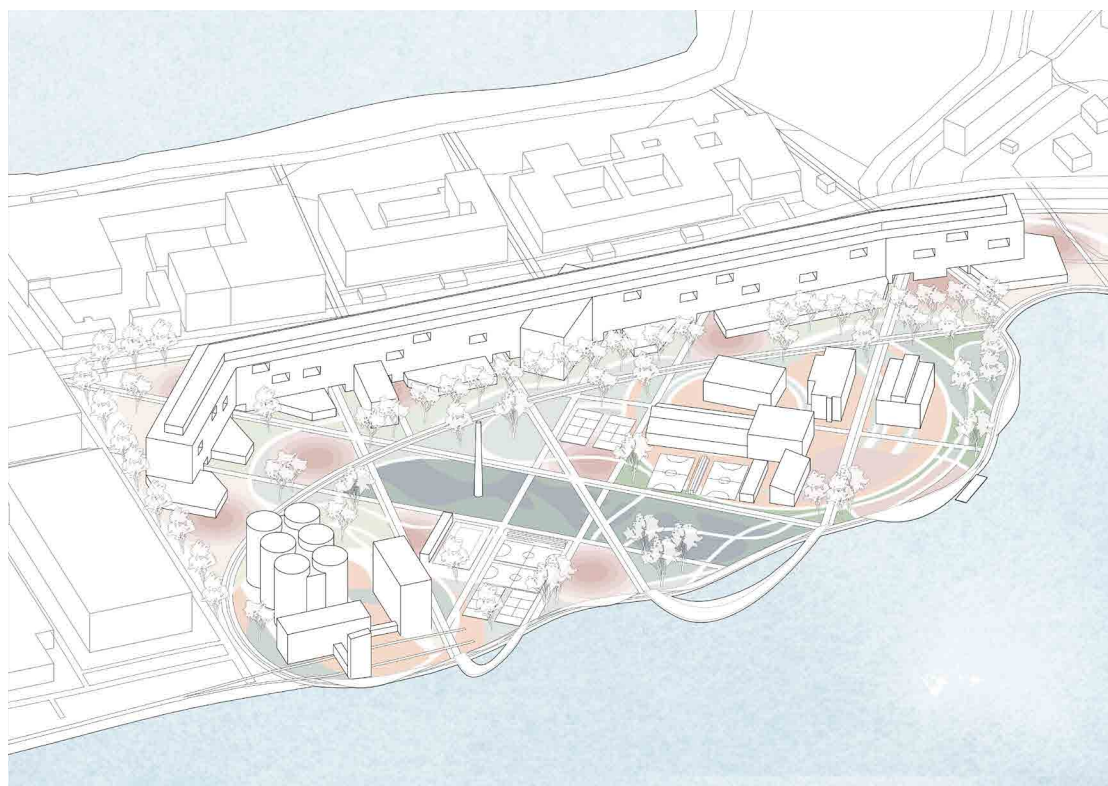
[VAR 1]
[masterplan]



0 20 40m
N

[VAR 1]

[assonometria]



Permeabilità delle viste

La struttura morfologica si basa su un impianto di assi reticolari, generati nei punti di intersezione tra le strade esterne e il perimetro del lotto. Tali assi aprono e orientano la visuale da e verso l'acqua, stabilendo connessioni dirette tra il quartiere e il contesto circostante, con particolare attenzione alla continuità "blu", tra il canale e il lago Trekanten, e "verde", tra il parco del progetto e quello preesistente. Tutte le strade interne al lotto sono ciclo-pedonali; i percorsi principali, lineari e gerarchici, garantiscono ordine e direzionalità, si alternano con percorsi minori e sinuosi, che favoriscono invece il rallentamento.

I percorsi lineari si prolungano sull'acqua, generando piccole piscine e rafforzando il legame con l'elemento. La connessione longitudinale è garantita dalla nuova promenade sul fronte acqua, che alterna spazi di sosta e movimento. I due fulcri sono connessi da una dorsale stradale che rappresenta il boulevard principale fiancheggiato da filari alberati che garantiscono comfort fisico e percettivo.

Morfologia insediativa

Il nuovo edificio si concentra in una stecca lineare di 25 metri di profondità e nove piani di altezza, orientata alla creazione di un canyon urbano in relazione con le preesistenze prospicienti sul lato sud. La sua forma nasce dalla volontà di garantire a tutti i residenti una visuale e un affaccio equo verso l'acqua e il nuovo parco cittadino; la forma spezzata della stecca accentua questo intento, quasi ad abbracciare il canale stesso.

Il piano terra funge da spazio buffer tra la strada e la parte residenziale privata, configurandosi come un sistema di soglia in cui l'edificio si articola in un'alternanza di spazi aperti e chiusi, ospita funzioni collettive destinate tanto ai residenti e visitatori.

Due degli edifici storici penetrano all'interno del nuovo impianto, sottolineando la propria presenza e importanza nel racconto del luogo.

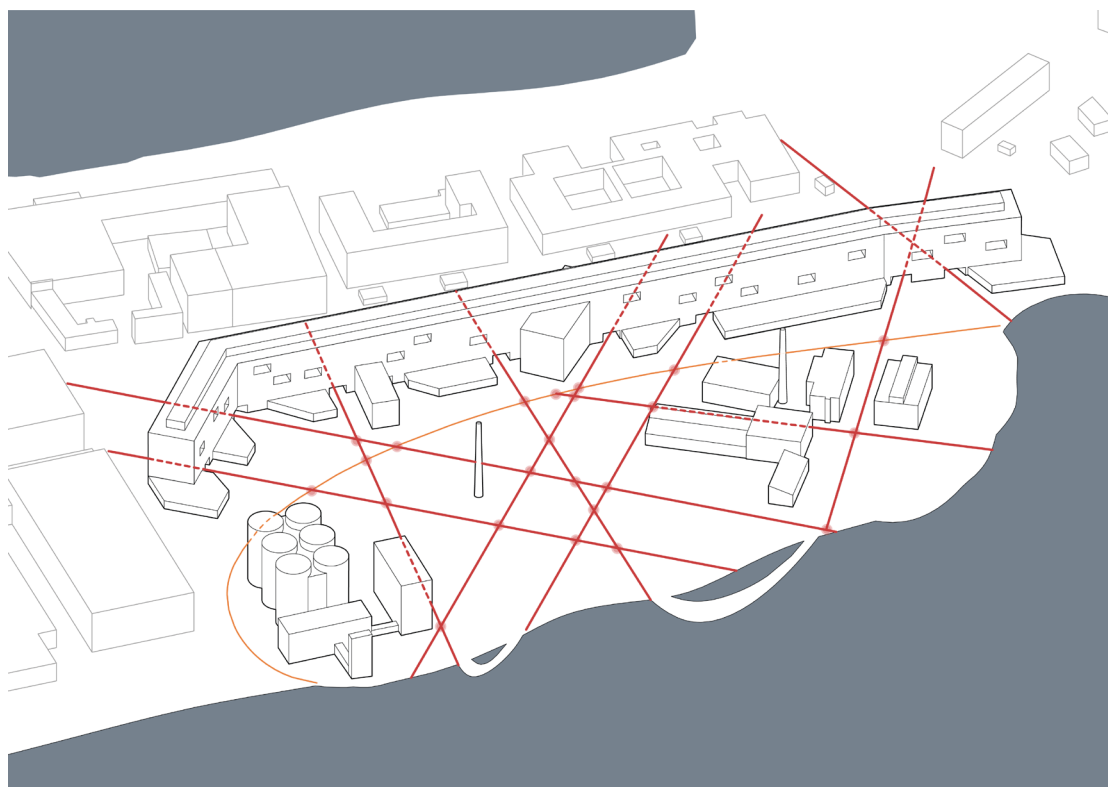


Fig. 183. Schema :
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

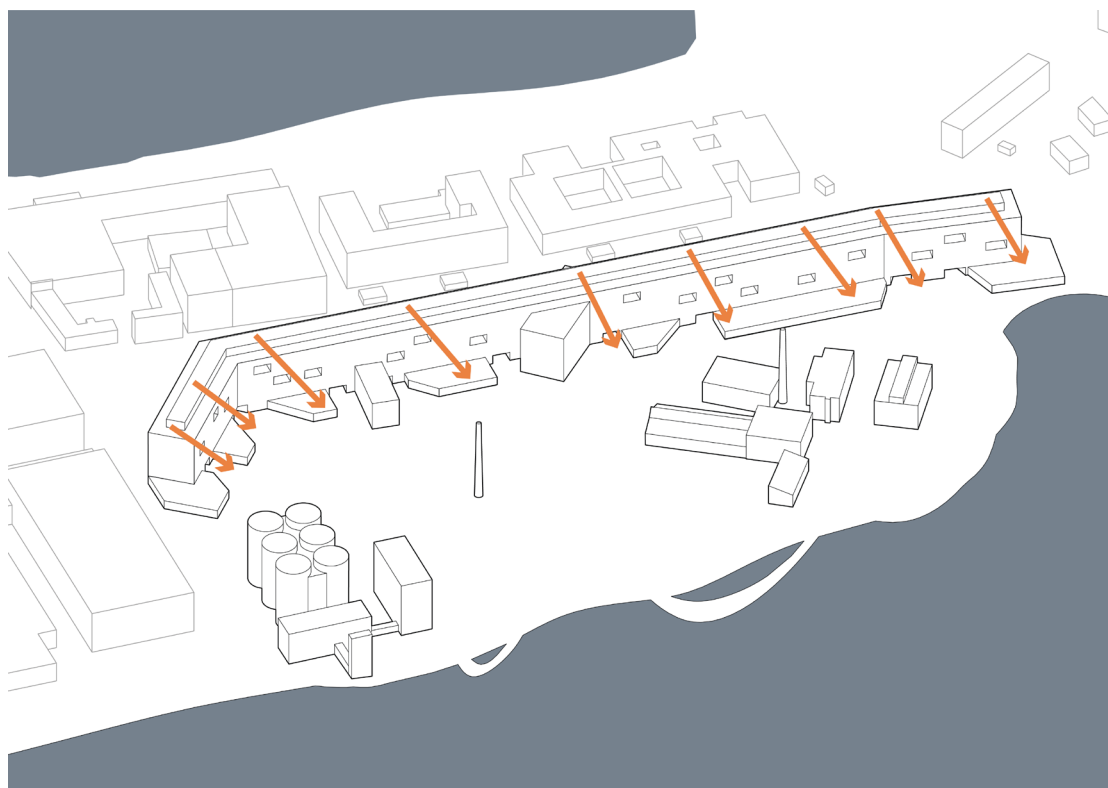


Fig. 184. Schema :
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.

Verde-blu

Il tema dell'acqua si concretizza nel progetto con la grande vasca di fitodepurazione posizionata tra due assi, che sembra protrarsi verso il canale.

Il sistema degli spazi aperti è articolato per rispondere a esigenze differenti: verde d'uso collettivo, verde ambientale con funzioni climatiche e idrologiche, e verde di percezione. La loro integrazione garantisce una struttura continua e completa, capace di rispondere alle esigenze dell'utente.

La promenade, che si specchia da un lato sull'acqua e dall'altro sul parco, offre una passeggiata continua che dotata di spazi di sosta e relax agevola l'incontro. La banchina, posizionata sul lato nord-ovest, affaccia direttamente sullo spazio pubblico.

Spazi di aggregazione

Lo spazio esterno è interamente pubblico, dedicato a residenti e visitatori: scuole, spazi ricreativi, attrezzature sportive, luoghi d'arte e per eventi concorrono per la formulazione di un quartiere costantemente vivo e vissuto.

Gli edifici conservati dal vecchio stabilimento industriale ospitano funzioni collettive, svolgendo un ruolo attrattivo focalizzato sulle attività sportive e culturali. Gli spazi d'arte della Färgfabriken sono mantenuti come fulcro culturale e artistico dell'area, e si estendono anche negli spazi esterni adiacenti.

Lo spazio privato, ampiamente presente nei progetti esaminati in precedenza, cede qui il posto al pubblico, riducendosi alle sole abitazioni residenziali. Anche all'interno dell'edificio a stecca la sfera collettiva svolge un ruolo fondamentale: il piano terra permeabile ospita funzioni comuni e spazi di aggregazione. Inoltre una varietà di tipologie abitative differenti genera una mixité sociale che contrasta attivamente la gentrificazione e lo sviluppo di un quartiere elitario.

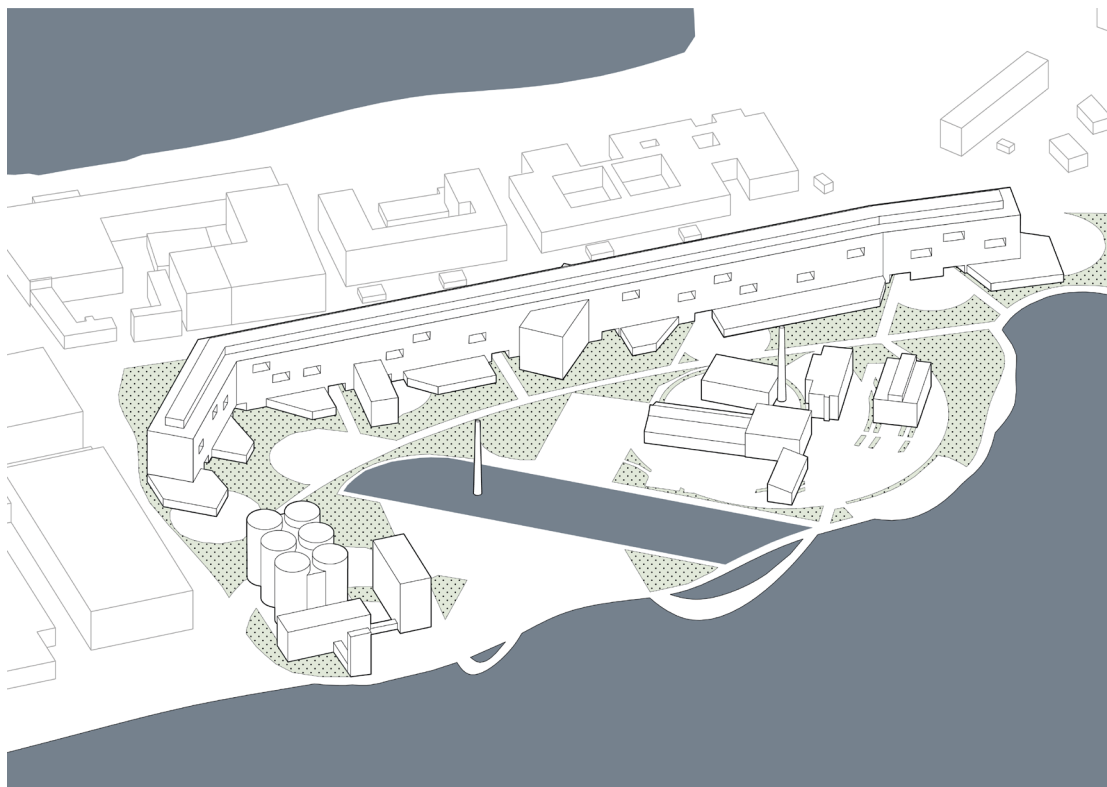


Fig. 185. Schema :
Verde-blu, elaborazione
delle autrici.

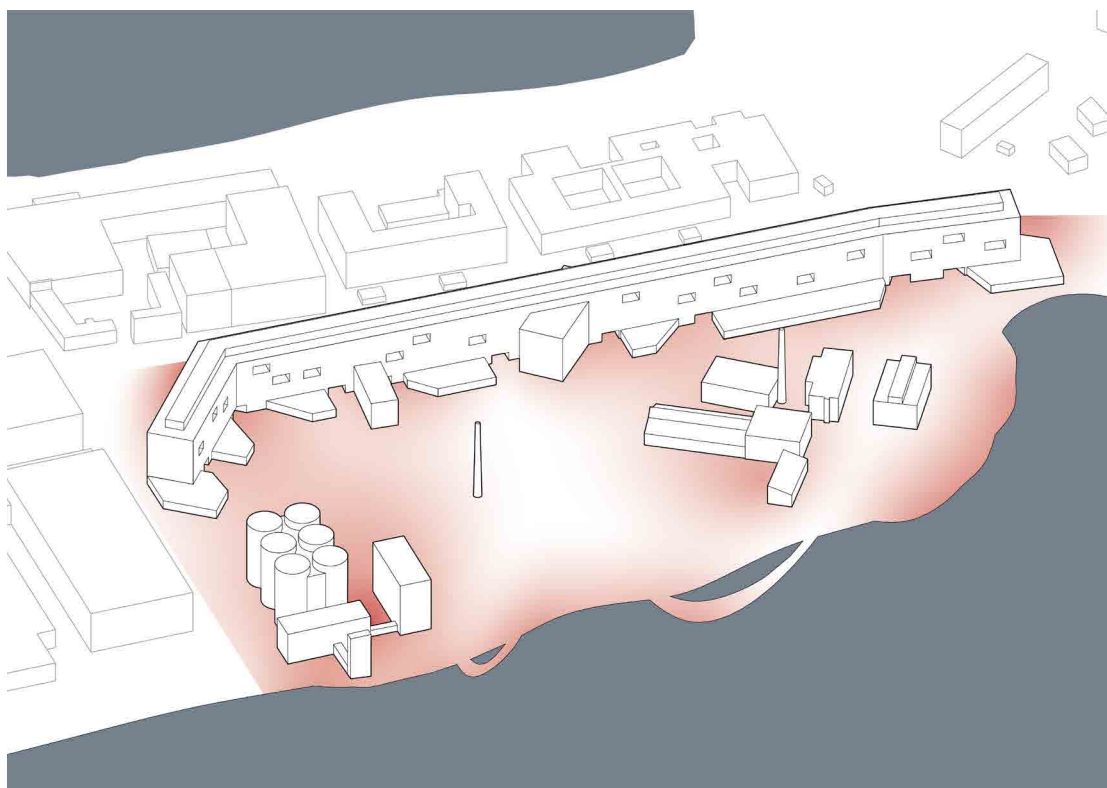


Fig. 186. Schema :
Spazi di aggregazione,
elaborazione
delle autrici.

Preesistenze

In questa variante sono mantenuti gli edifici della Palmcrantz, Beckerhuset, Case industriali, Ångpannecentralen, Förbandsfabriken, Nitrolackfabriken, Silos Cementa e Smälten, che corrispondono a circa 31.000 mq di superficie utile delle preesistenze, un dato rilevante se confrontato con i 12 088 mq del progetto dello studio Gehl e i 16 082 mq del progetto Fojab. Il nuovo costruito, i silos e le ciminiere, si pongono come elementi di landmark, in un rapporto di reciproco supporto e valorizzazione, senza prevaricazioni.

Attorno a ciascuno dei due fulcri si organizza una piazza di dominio pubblico. La conservazione dei silos, in particolar modo, oltre a preservare l'elemento più identitario dell'area permette il risparmio di un significativo quantitativo di materiale e di energia incorporata. I binari dismessi della ferrovia sono mantenuti e reinterpretati come elementi connettivi con il lato est: la linea viene trasformata in percorso pedonale arricchito da verde urbano.

La preesistenza penetra fisicamente nel nuovo edificio così da segnalare la propria presenza e importanza; le bucatore nella stecca di nuova costruzione sono poste in posizione strategica per mantenere una continuità tra interno e esterno dell'area.

Landmarks

Il quartiere visto dall'acqua si presenta come un susseguirsi di elementi di natura eterogenea: in primo piano emergono le preesistenze industriali, con i silos che disegnano uno skyline inconfondibile e la ciminiera che spicca nello spazio aperto. Come in una quinta teatrale, sullo sfondo si posiziona l'edificio a stecca, che incornicia senza prevaricare. Qui la preesistenza e il nuovo si distribuiscono in profondità, costruendo una stratificazione della scena urbana.

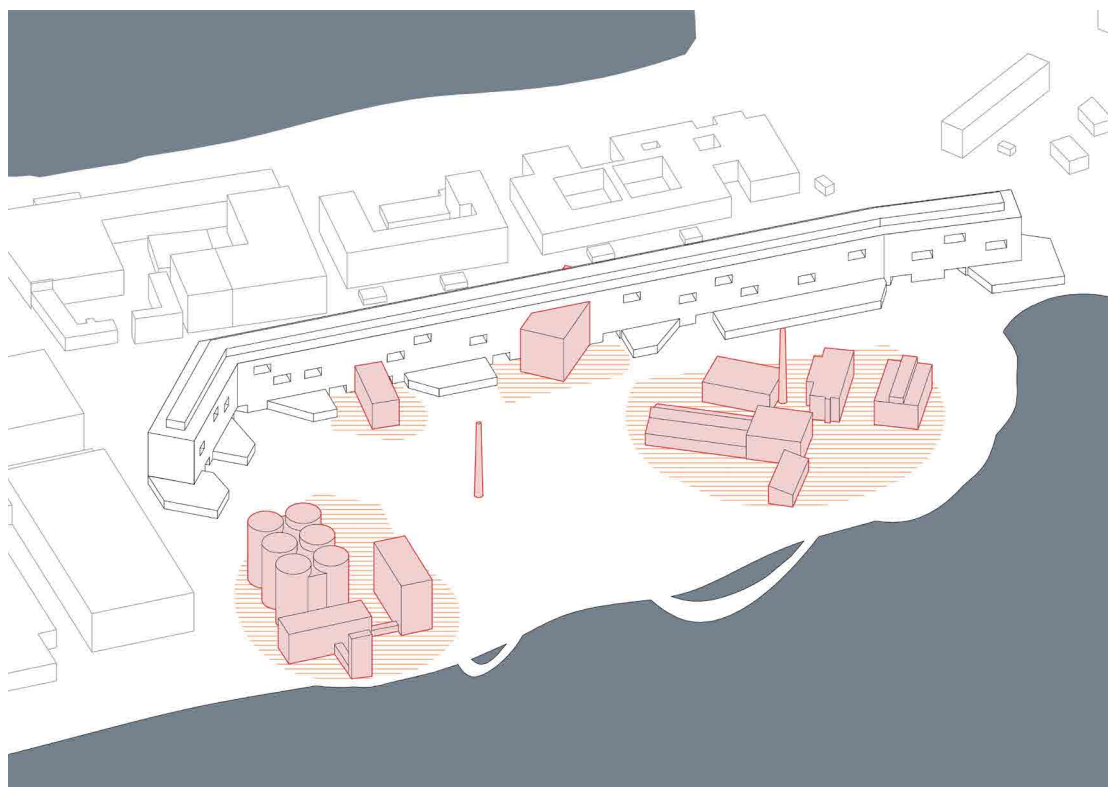


Fig. 187. Schema :
Preesistenze, elabo-
razione delle au-
trici

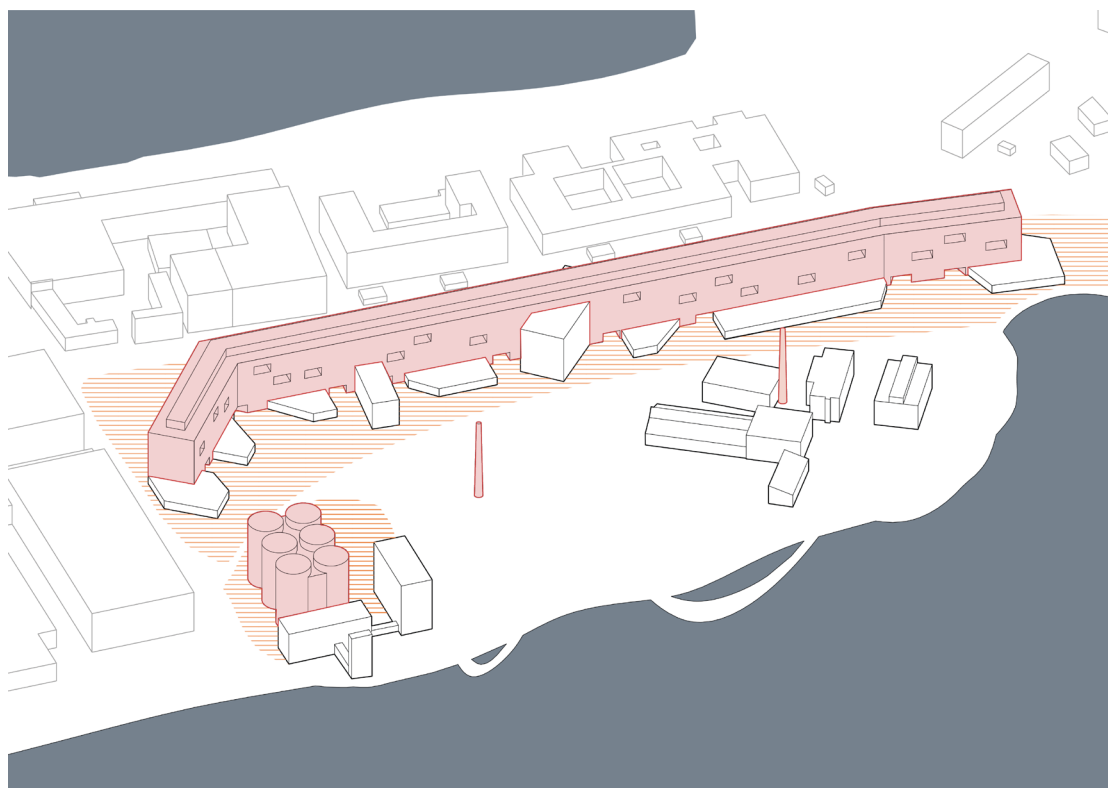


Fig. 188. Schema :
Landmarks, elabo-
razione delle autri-
ci.

5.3.2 Nuovo baricentro orientativo

Genesi progettuale

Se la prima variante si fondava sulla logica generale dei “grandi gesti”, la seconda vuole sperimentare una direzione diversa: il progetto ruota attorno ad un centro e da questo si sviluppa in modo radiale. Il principio generatore della forma non è più dunque la linearità della dorsale bensì la presenza di un terzo nuovo fulcro, che entra in dialogo con quelli preesistenti.

Ai due poli di silos e complesso di edifici a ovest, individuati in precedenza, si aggiunge il terzo: un edificio a pianta circolare dedicato alle tematiche energetiche e tecnologiche e posto fisicamente e concettualmente al centro di tutto il sistema.

I complessi industriali, con la loro forte materialità, necessitano di un elemento altrettanto forte: un nuovo landmark che si apre verso il futuro, ma sempre alla ricerca di un contatto con il passato.

Posizione e forma del dispositivo tecnologico sono le generatrici dell'intero disegno e tutto pare ruotare attorno ad esso: assi, strade, visuali, verde, acqua e nuovo costruito. Questo schema radiale è amplificato dallo “scalettamento” degli edifici di nuova costruzione, che accentuano la centralità del disegno degradando verso l'edificio centrale.

Un tema cardine è l'assialità della banchina: un unico asse principale nasce dall'acqua, risale verso il centro del lotto, incontra l'edificio tecnologico e prosegue oltre di esso, attraversando l'area per intero e creando una forte connessione trasversale con l'intorno. Questo asse non è puramente fisico ma anche concettuale, in quanto assegna alla banchina un ruolo strutturante dell'intero sistema: fermata come cerniera tra asse urbano e spazio del waterfront.

Il verde non si configura come un unico grande gesto continuo ma si distribuisce in maniera frammentata nel lotto. L'acqua, posta al centro del progetto, abbraccia l'edificio tecnologico, divenendo il filo conduttore che idealmente lega il canale al lago.

[VAR 2]
[masterplan]



0 20 40m
N

[VAR 2]

[assonometria]



Permeabilità delle viste

La struttura viaria della seconda variante si fonda su una gerarchia delle strade derivata dalla volontà di creare un percorso sinuoso capace di connettere i tre principali fulcri progettuali, oltre alla promenade che si sviluppa lungo il waterfront. L'asse viario principale si articola attorno all'edificio tecnologico, per poi aprirsi progressivamente verso i lati, abbracciando i silos e gli edifici industriali a ovest. Il sistema delle strade collabora con la disposizione degli edifici nel definire un disegno a terra di carattere radiale, che si espande dal nucleo centrale verso l'esterno.

Questi assi costituiscono non solo collegamenti diretti tra le diverse funzioni del quartiere, ma anche percorsi di interesse paesaggistico, integrati da connessioni trasversali che ne aumentano fruibilità e funzionalità.

A differenza della prima variante, nella quale la maggiore porosità del tessuto edilizio permetteva una connessione immediata tra percorsi e visuali, in questa proposta la morfologia degli edifici genera una sequenza di compressioni e dilatazioni spaziali. Tali fenomeni risultano particolarmente evidenti nella porzione del lotto retrostante all'edificio tecnologico, dal fronte strada la disposizione a imbuto degli edifici sembra invitare a proseguire verso il centro, dove gli spazi si restringono per poi aprirsi nuovamente in prossimità del polo tecnologico.

Morfologia insediativa

La morfologia insediativa della seconda variante trae origine dall'edificio tecnologico posto al centro del lotto, che assume il ruolo di fulcro compositivo e funzionale. Il nuovo edificio ne enfatizza la centralità attraverso una disposizione semicircolare che lo avvolge e lo valorizza, mentre la geometria della circonferenza prosegue nel disegno degli spazi aperti.

La volontà di sottolineare la centralità del nuovo polo tecnologico è ulteriormente rafforzata dalla composizione volumetrica del costruito: lo skyline del quartiere è caratterizzato da un graduale incremento delle altezze procedendo dal centro verso i margini del lotto. Questo sistema di scalettamento garantisce una distribuzione equilibrata delle visuali verso l'acqua e accentua la percezione dell'edificio tecnologico come baricentro.

L'edificio tecnologico è abbracciato da un volume semicircolare di minore altezza, interamente dedicato agli spazi comuni. Al piano terra questo edificio si presenta come una soglia permeabile: aperture e passaggi lo attraversano consentendo una connessione fluida ed efficiente tra le diverse parti del sistema.

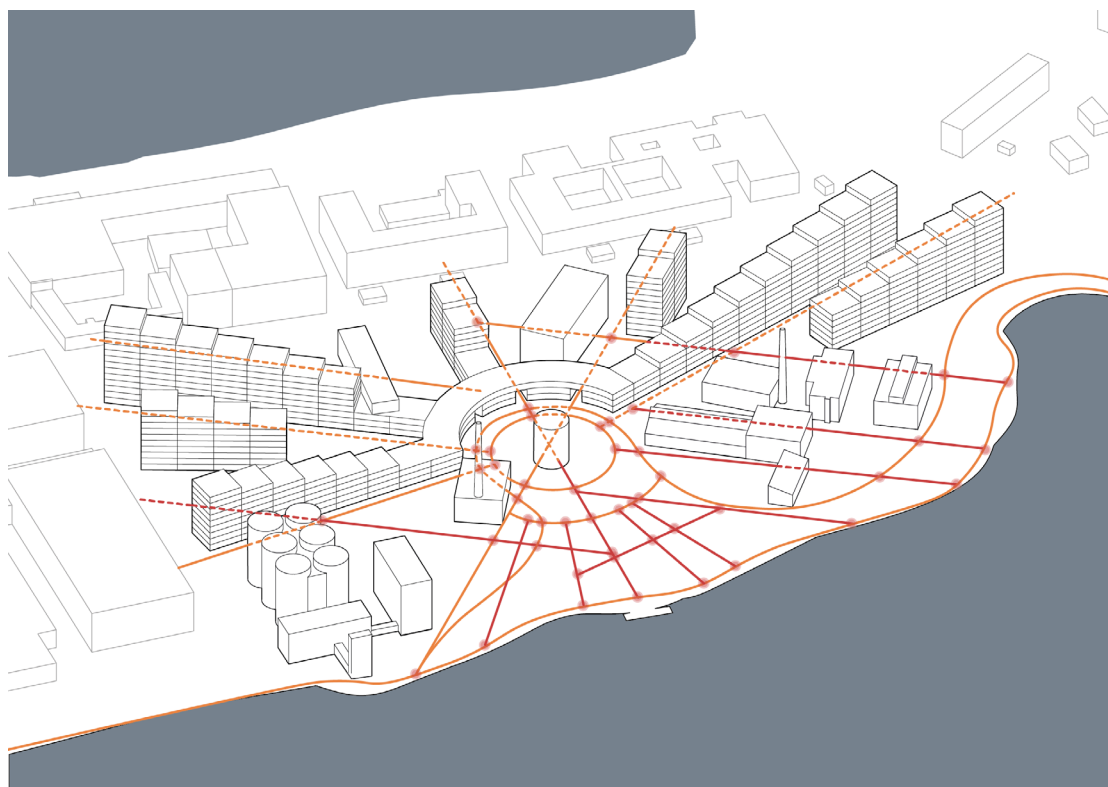


Fig. 189. Schema :
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

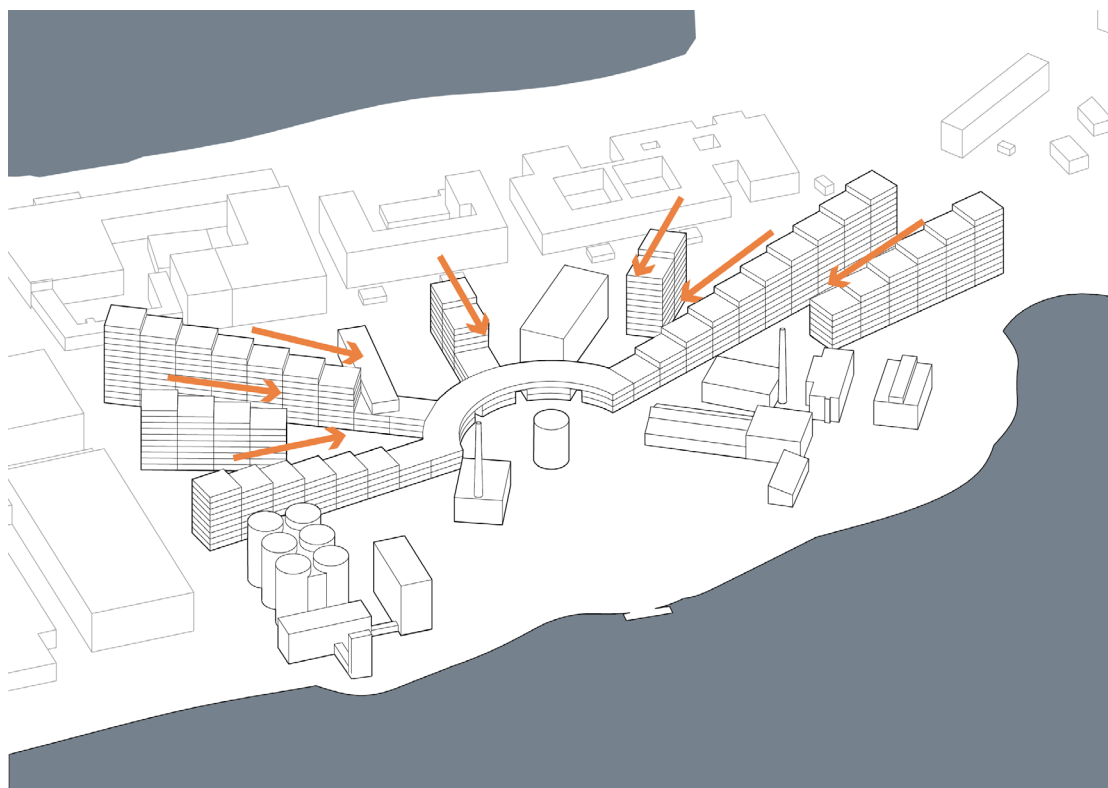


Fig. 190. Schema :
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.

Verde-blu

Il sistema verde-blu partecipa attivamente alla costruzione del disegno complessivo del masterplan, contribuendo a rafforzarne la struttura spaziale e concettuale. L'elemento centrale di questo sistema è rappresentato dalla fascia d'acqua che circonda l'edificio tecnologico: la scelta nasce dalla volontà di evidenziare come l'innovazione e l'avanguardia ambientale non si manifestino esclusivamente attraverso soluzioni tecnologiche visibili o dispositivi hard-tech, ma anche mediante strategie ecologiche e bioclimatiche integrate nel progetto urbano. La presenza dell'acqua diventa quindi un elemento simbolico e funzionale che avvolge il fulcro dell'intervento, rafforzandone il significato.

Il verde è distribuito sull'intera estensione del lotto, tra le stecche degli edifici, lungo il fronte acqua e attorno ai fulcri storici. Questi si distinguono per caratteristiche e modalità di fruizione, offrendo occasioni diversificate di sosta e relax.

Spazi di aggregazione

Gli spazi di aggregazione si concentrano attorno ai tre poli, ciascuno con la propria identità e funzione. Il complesso degli edifici storici a ovest genera spazi a misura d'uomo, caratterizzati da una scala contenuta che non tende a sovrastare il visitatore ma ad accoglierlo in ambienti raccolti e definiti. La scala monumentale dei silos, al contrario, genera un forte impatto visivo e simbolico, capace di ospitare eventi e attività culturali di diversa natura.

L'edificio tecnologico e il sistema di spazi pubblici che lo circonda, assume invece una marcata funzione educativa e divulgativa. Qui si incontrano memoria e innovazione, e danno vita a uno spazio di ritrovo e discussione.

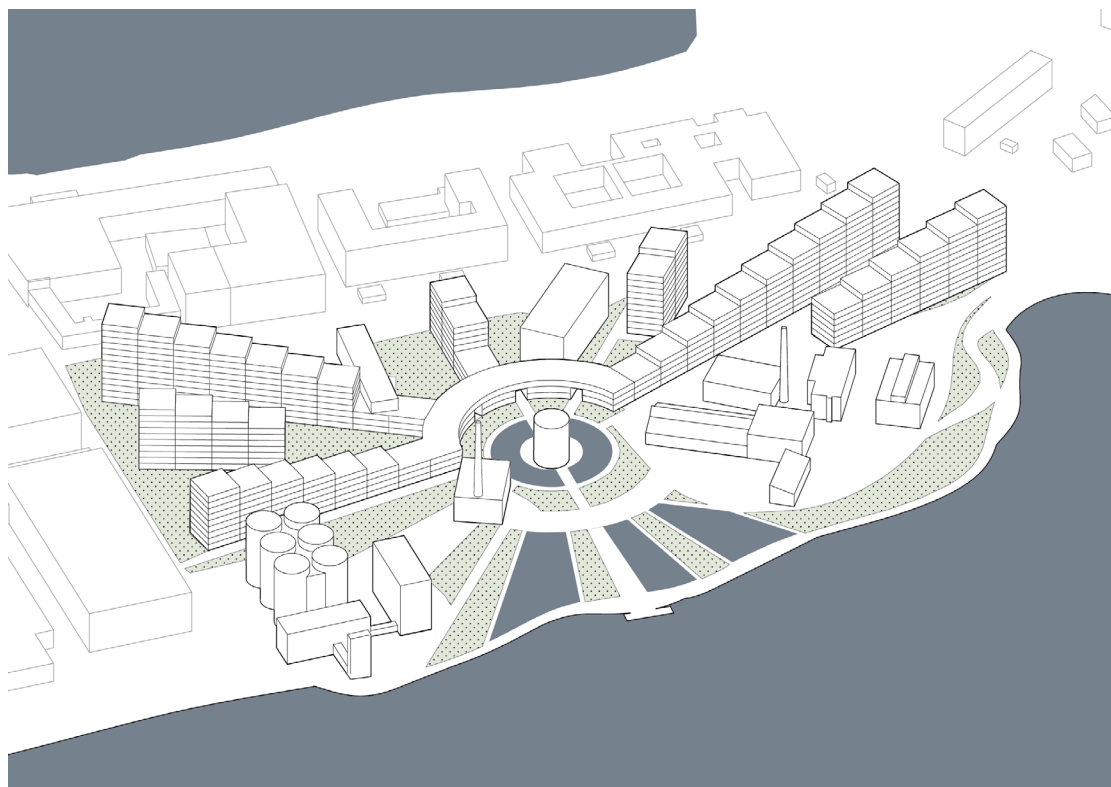


Fig. 191. Schema:
Verde-blu, elaborazione
delle autrici.

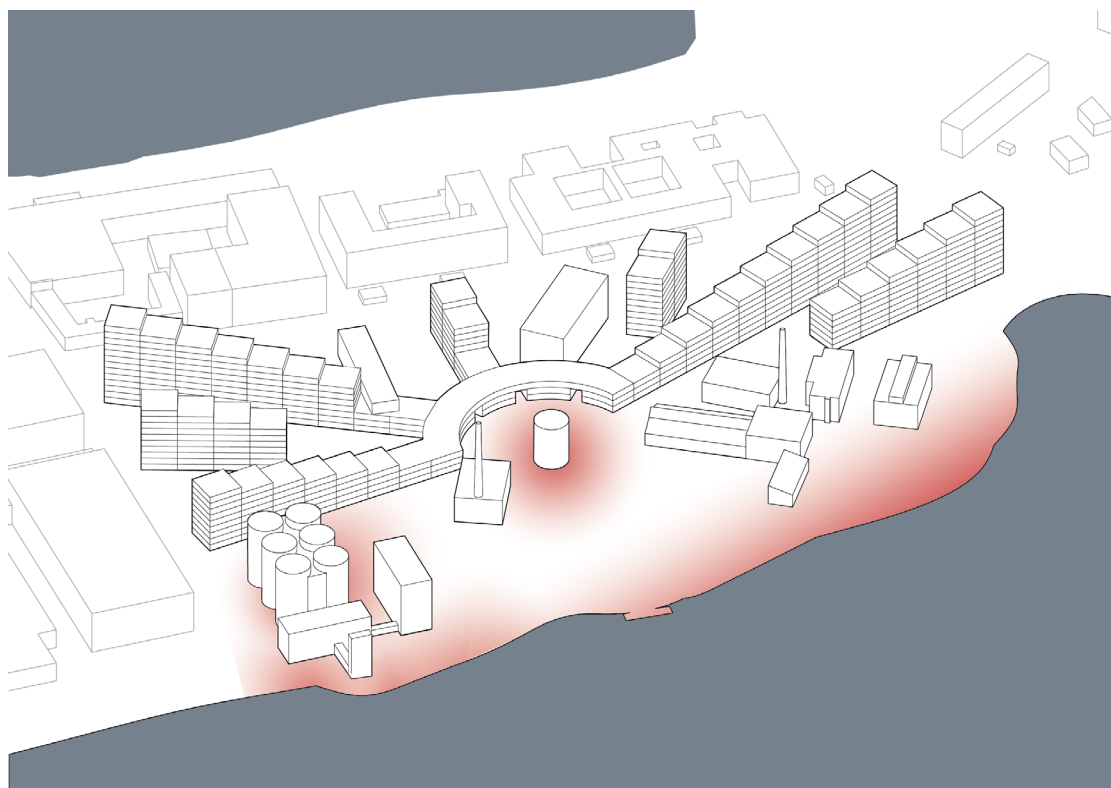


Fig. 192. Schema:
Spazi di aggregazione,
elaborazione
delle autrici.

Preesistenze

Gli edifici 1 e 19, pur non inscrivendosi geometricamente nella maglia del progetto, trovano una collocazione coerente all'interno dell'impianto, arricchendo la complessità del sistema.

Le restanti preesistenze sono esaltate nella loro autonomia e riconoscibilità, mantenendo il loro ruolo di riferimento storico e spaziale all'interno del masterplan e contribuendo alla costruzione di un paesaggio urbano stratificato e leggibile.

Landmarks

L'edificio tecnologico si configura come un nuovo landmark contemporaneo, in dialogo per forma e scala con il sistema dei silos.

Lo skyline della variante appare equilibrato e dinamico: la presenza di edifici di diversa altezza contribuisce a costruire una composizione volumetrica articolata. Ne deriva un paesaggio urbano unitario ma eterogeneo, all'interno del quale le altezze e i volumi si valorizzano reciprocamente, dialogando tra loro senza gerarchie dominanti.

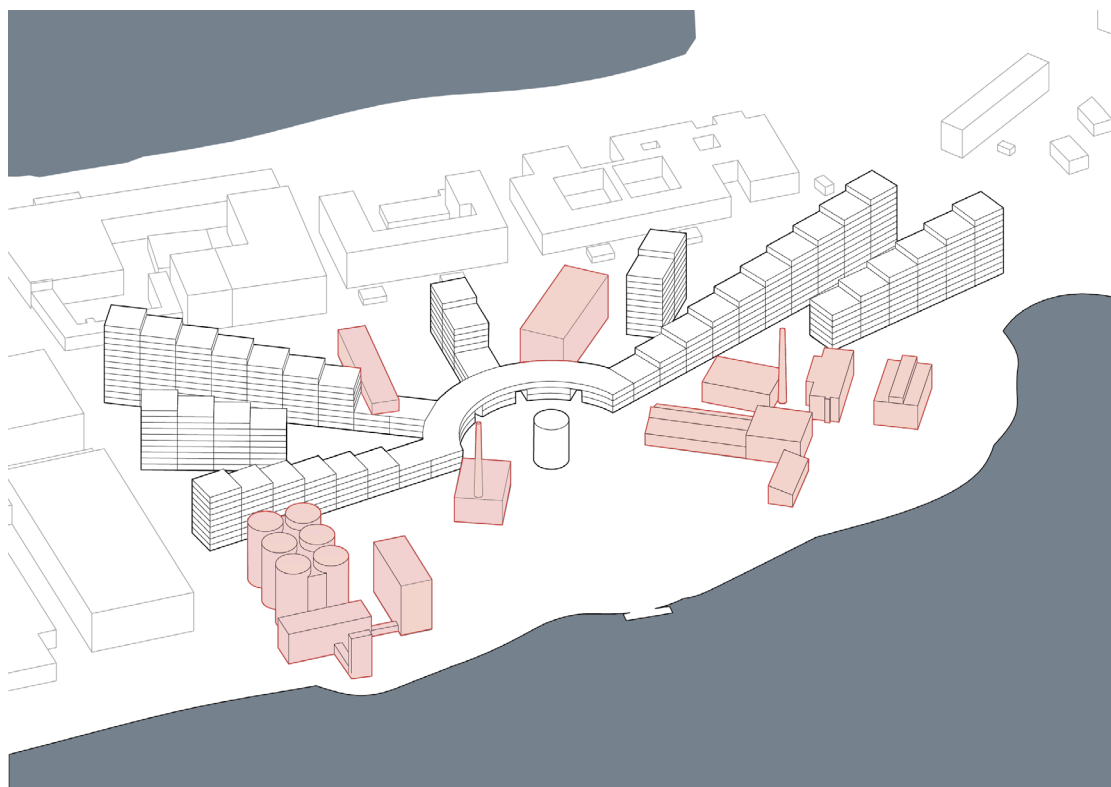


Fig. 193. Schema:
Preesistenze, elab-
orazione delle au-
trici

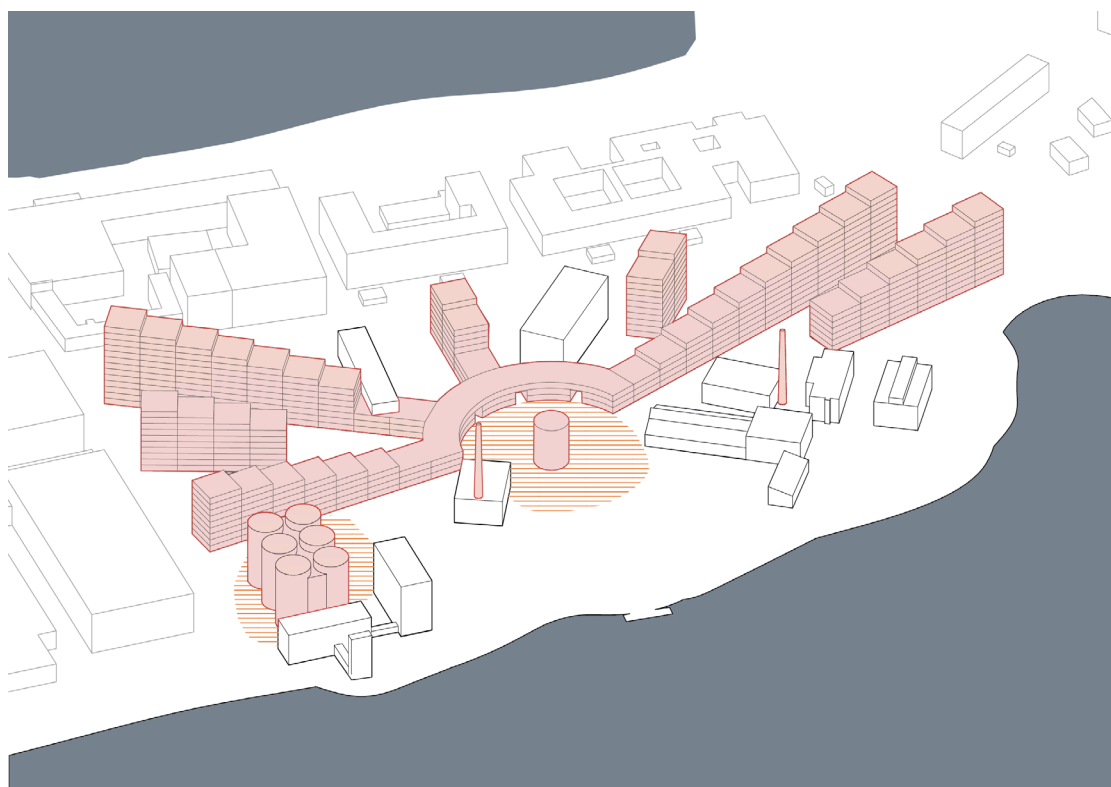


Fig. 194. Schema:
Landmarks, elabo-
razione delle autri-
ci.

5.3.3 Landform architecture

Genesi progettuale

La terza variante nasce da una provocazione rispetto alla logica prevalente nei processi di trasformazione urbana, i quali tendono a massimizzare l'occupazione di suolo a discapito degli spazi aperti e permeabili. L'analisi del contesto e delle criticità riscontrate nelle proposte di Gehl e Fojab ha condotto a un'inversione: lo spazio pubblico permeabile diventa il protagonista del progetto. L'obiettivo è restituire il suolo alla collettività attraverso un sistema che privilegia l'accessibilità diffusa dell'intera area e la continuità del verde come infrastruttura primaria.

Il principio generatore dell'intervento sono le preesistenze industriali, assunte come matrice morfologica dell'impianto. Il progetto si costruisce per sottrazione: a partire dal perimetro del costruito esistente si applica un offset progressivo del bordo, definendo la linea attorno alla quale si struttura l'intero impianto; il nuovo edificato occupa dunque, come un negativo, tutta la porzione di suolo libera dalle preesistenze.

Per garantire la massima continuità dello spazio pubblico, il piano di calpestio viene riproposto a una quota sopraelevata, superando la dicotomia tra edificato e spazio aperto e generando una condizione in cui è il suolo stesso a diventare infrastruttura continua e praticabile. La morfologia risultante è quella di un sistema di landform architecture, in cui la copertura degli edifici non si configura come una quinta verticale, ma come una superficie inclinata e accessibile che degrada dolcemente verso il canale. Questo dispositivo consente di preservare le visuali verso l'acqua, amplificando la quantità di spazio pubblico disponibile, in una condizione nella quale edificato e topografia si fondono in un unico sistema.

[VAR 3]
[masterplan]



0 20 40m
N

[VAR 3]

[assonometria]



Permeabilità delle viste

Questa variante adotta, sul piano della permeabilità visiva e dell'impianto viario, una logica sostanzialmente diversa rispetto alle precedenti. Il sistema dei percorsi si sviluppa su due livelli distinti e complementari.

Al livello zero, fatta eccezione per il fronte acqua, i percorsi ciclo-pedonali non offrono prospettive longitudinali significative né una continuità visiva tra le diverse parti del lotto. I tracciati si articolano all'interno del nuovo edificato, configurando una sorta di città interna: scavata nel volume costruito e garantita nella sua fruibilità da pozzi di luce e lucernari.

A questa si contrappone il livello superiore della copertura praticabile, che assume il ruolo di nuovo piano di calpestio pubblico. Qui il sistema dei percorsi si sviluppa attraverso tracciati sinuosi che seguono l'andamento della landform, offrendo un'esperienza spaziale completamente diversa.

Morfologia insediativa

Il nuovo quartiere si configura come un paesaggio ibrido, a metà tra architettura e topografia, nel quale il visitatore è invitato a esplorare una nuova dimensione naturale-artificiale della città.

Come già anticipato, la morfologia dell'intervento deriva la sua forma direttamente dalle preesistenze industriali. La linea di offset che segna il perimetro del costruito è volta a disegnare e incorniciare i fulcri, lasciandoli emergere da questo tessuto continuo come elementi riconoscibili.

La massa edilizia emerge progressivamente dal suolo e cresce in altezza verso il settore sud-est del lotto, dove raggiunge il proprio punto massimo. Questa graduale variazione altimetrica definisce uno skyline che, visto dal canale, sfuma verso il cielo senza imporsi: non una quinta verticale, ma un'unica superficie inclinata che lascia protagoniste le verticalità industriali.

Il rapporto con l'acqua si declina in modo differente a seconda del livello e della posizione all'interno del lotto. Sul fronte del canale, l'edificio si apre interamente verso l'acqua attraverso ampie vetrate; spostandosi verso l'interno, questo rapporto diretto diminuisce progressivamente e le visuali si fanno più contenute. In risposta, il progetto introduce un sistema spazi collettivi interni che compensano la minore esposizione verso il canale.



Fig. 195. Schema :
Permeabilità delle
viste, elaborazione
delle autrici.

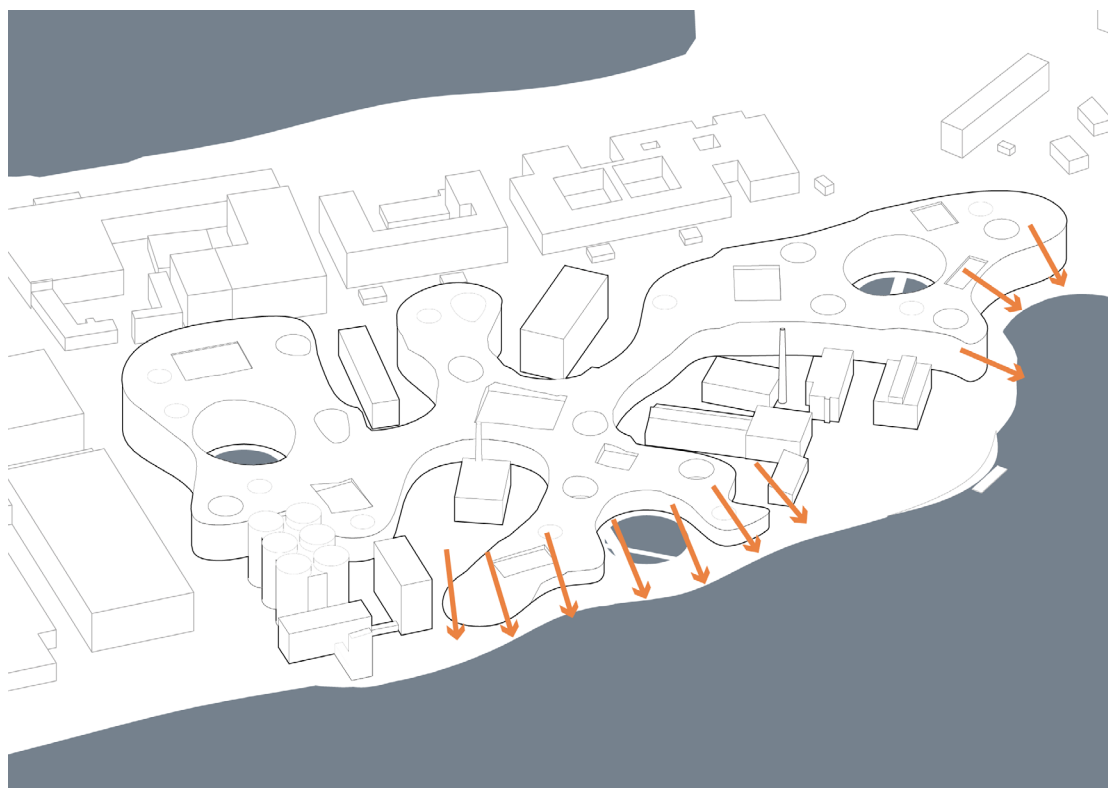


Fig. 196. Schema :
Morfologia insedia-
tiva, elaborazione
delle autrici.

Verde-blu

Il verde rappresenta l'infrastruttura primaria di questa variante: non si distribuisce per episodi puntuali, ma si estende come sistema continuo che integra topografia e costruito. Anche il sistema verde-blu segue la duplice articolazione spaziale che caratterizza l'intero progetto, distribuendosi tra il piano stradale e il nuovo livello pubblico in copertura.

Il tema dell'acqua è declinato attraverso bacini di raccolta delle acque meteoriche, posizionati nei patii interni in corrispondenza delle bucatore principali della copertura. Questi elementi stabiliscono una connessione percettiva con il canale e, sebbene collocati alla quota inferiore, risultano visibili e percepibili anche dal livello superiore.

La copertura praticabile si configura come un grande parco sopraelevato continuo, caratterizzato da ampie superfici verdi attraversate da percorsi sinuosi che seguono l'andamento della topografia. Lungo questi percorsi si aprono una serie di spazi collettivi, tra cui aree per il tempo libero e campi sportivi, progettati come superfici pianeggianti che si inseriscono nella pendenza della copertura.

Spazi di aggregazione

Il doppio livello genera due esperienze di aggregazione complementari. Al livello inferiore gli spazi comunitari si concentrano principalmente in prossimità dei silos e delle preesistenze industriali, a questi si aggiungono quelli delle corti e dei patii interni che rappresentano dei punti di socializzazione.

La continuità tra banchina e spazio pubblico valorizza il rapporto tra infrastruttura e collettività: il fronte acqua si apre direttamente sulla piazza, come un elemento di soglia.

Al livello superiore il parco offre un'esperienza di carattere collettivo, gli spazi di aggregazione assumono una configurazione più puntuale: piazze e aree sportive si alternano offrendo molteplici occasioni di incontro e svago. Questa combinazione e differenziazione di luoghi collettivi risponde alla necessità di mantenere il quartiere attivo durante tutto l'arco della giornata.

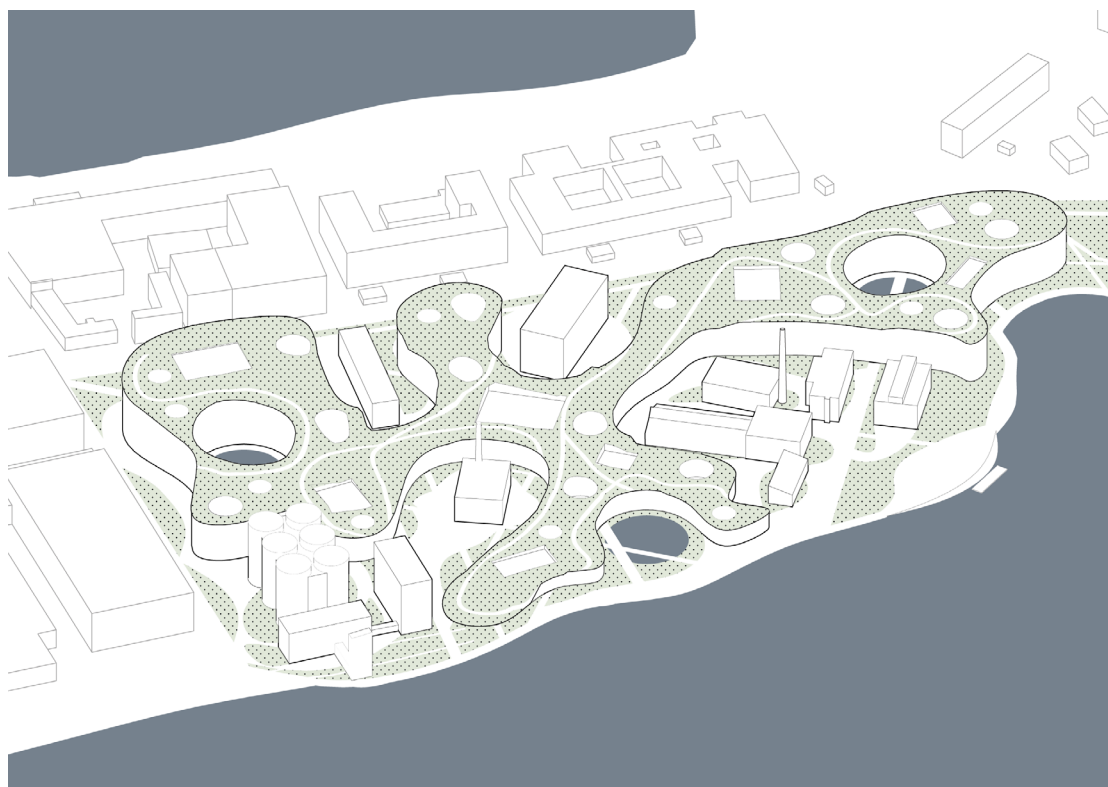


Fig. 197. Schema :
Verde-blu, elaborazione delle autrici.



Fig. 198. Schema :
Spazi di aggregazione, elaborazione delle autrici.

Preesistenze

La nuova topografia artificiale non si sovrappone agli edifici storici né li ingloba all'interno del nuovo costruito, ma ne vuole riconoscere il valore identitario e dunque li pone al centro della composizione: gli edifici conservati emergono dalla landform come elementi autonomi e riconoscibili.

La differenza di quota tra il piano pubblico sopraelevato e il livello originario del sito accentua ulteriormente questa percezione: le architetture storiche appaiono come tracce affioranti della memoria industriale, simili a reperti archeologici.

Landmarks

Il quartiere visto dal canale non si presenta come una quinta verticale, ma come una superficie unica che, nella sua orizzontalità, esalta con forza gli elementi verticali preesistenti.

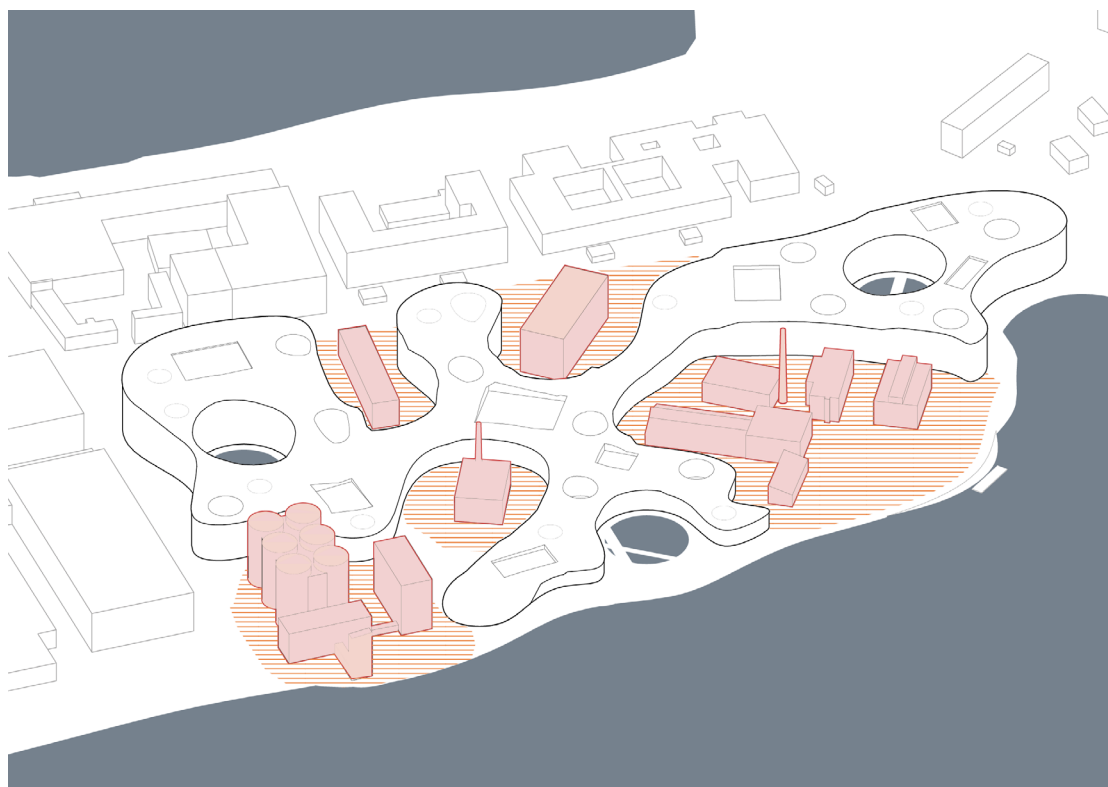


Fig. 199. Schema :
Preesistenze, elabo-
razione delle au-
trici

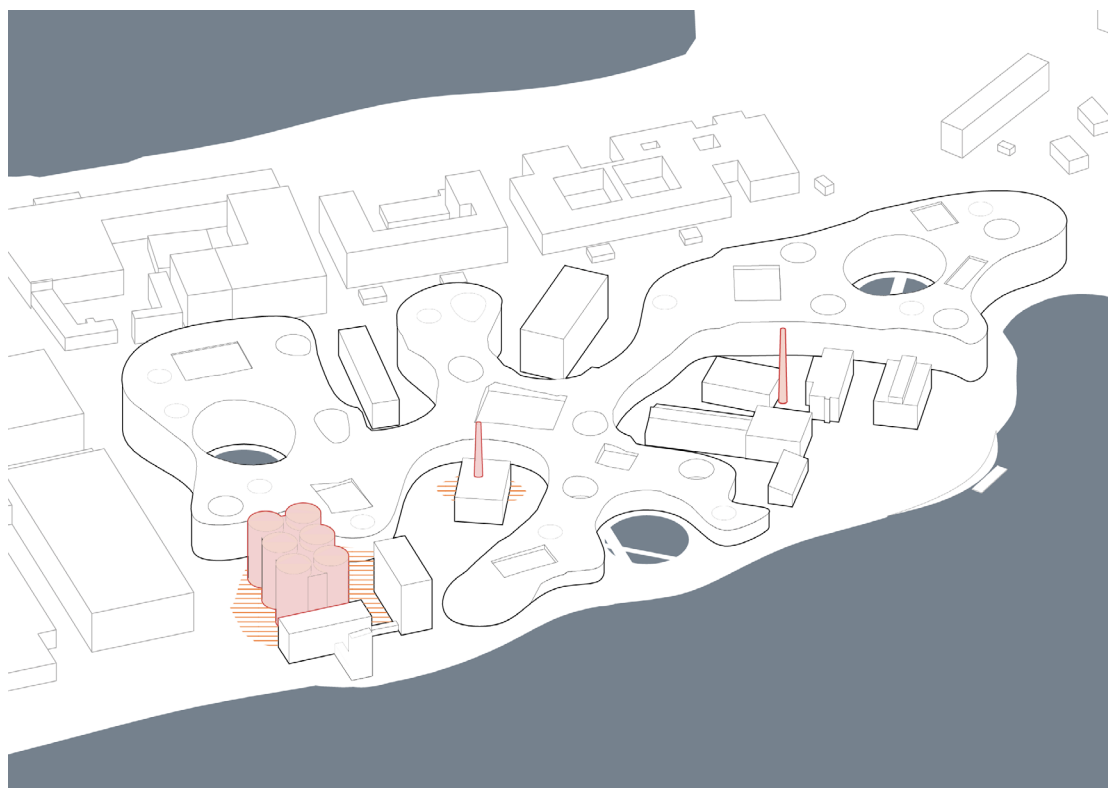


Fig. 200. Schema :
Landmarks, elabo-
razione delle au-
trici.

[VAR 1]



Fig. 201.Lo skyline
della variante 1 vi-
sta dall'acqua. Rea-
lizzata dalle autrici

[VAR 2]

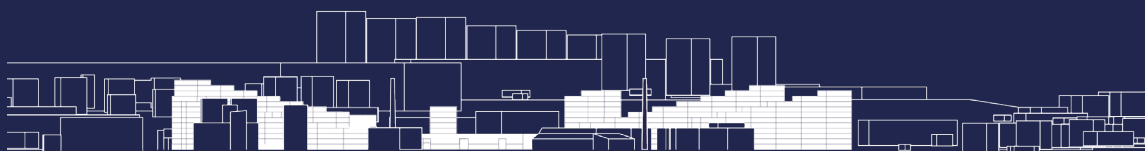


Fig. 202.Lo skyline
della variante 2 vi-
sta dall'acqua. Rea-
lizzata dalle autrici

[VAR 3]

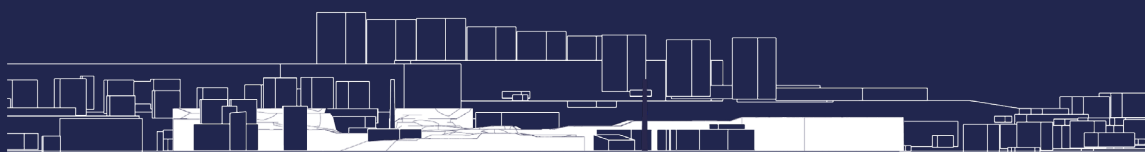


Fig. 203.Lo skyline
della variante 3 vi-
sta dall'acqua. Rea-
lizzata dalle autrici



[V A R 1]

[V A R 2]

[V A R 3]

Strategie nelle tre declinazioni

- A1. Mix di landmark contemporanei, skyline eterogeneo
- A2. Spazio pubblico di aggregazione concentrato lungo il waterfront
- A3. Densificazione verticale
- A4. Volumetrie iconiche e autonome (architetture d'autore)
- A5. Infrastruttura viaria reticolare
- A6. Suolo prevalentemente impermeabile
- A7. Fronte edilizio compatto

- B1. Continuità del sistema verde-blu
- B2. Spazio pubblico di aggregazione principale coincidente con l'area verde
- B3. Paesaggio costruito variegato per forme, tipologie e linguaggi architettonici
- B4. Landmark polarizzatore
- B5. Nuova linea di costa ottenuta tramite riempimenti artificiali
- B6. Frammentazione degli assi e delle visuali
- B7. Altezze maggiori collocate lungo il waterfront

- C1. Relazione equilibrata tra densità abitativa e qualità ambientale
- C2. Gerarchia viaria
- C3. Spazi di aggregazione diffusi
- C4. Mixité funzionale degli spazi verdi
- C5. Mixité di pertinenza degli spazi verdi
- C6. Omogenità tipologica e volumetrica
- C7. Demolizione della preesistenza industriale

- D1. Fascia di loisir lungo il waterfront
- D2. Fronte urbano continuo sul waterfront
- D3. Edilizia a bassa/media densità con affaccio sull'acqua
- D4. Promenade continua

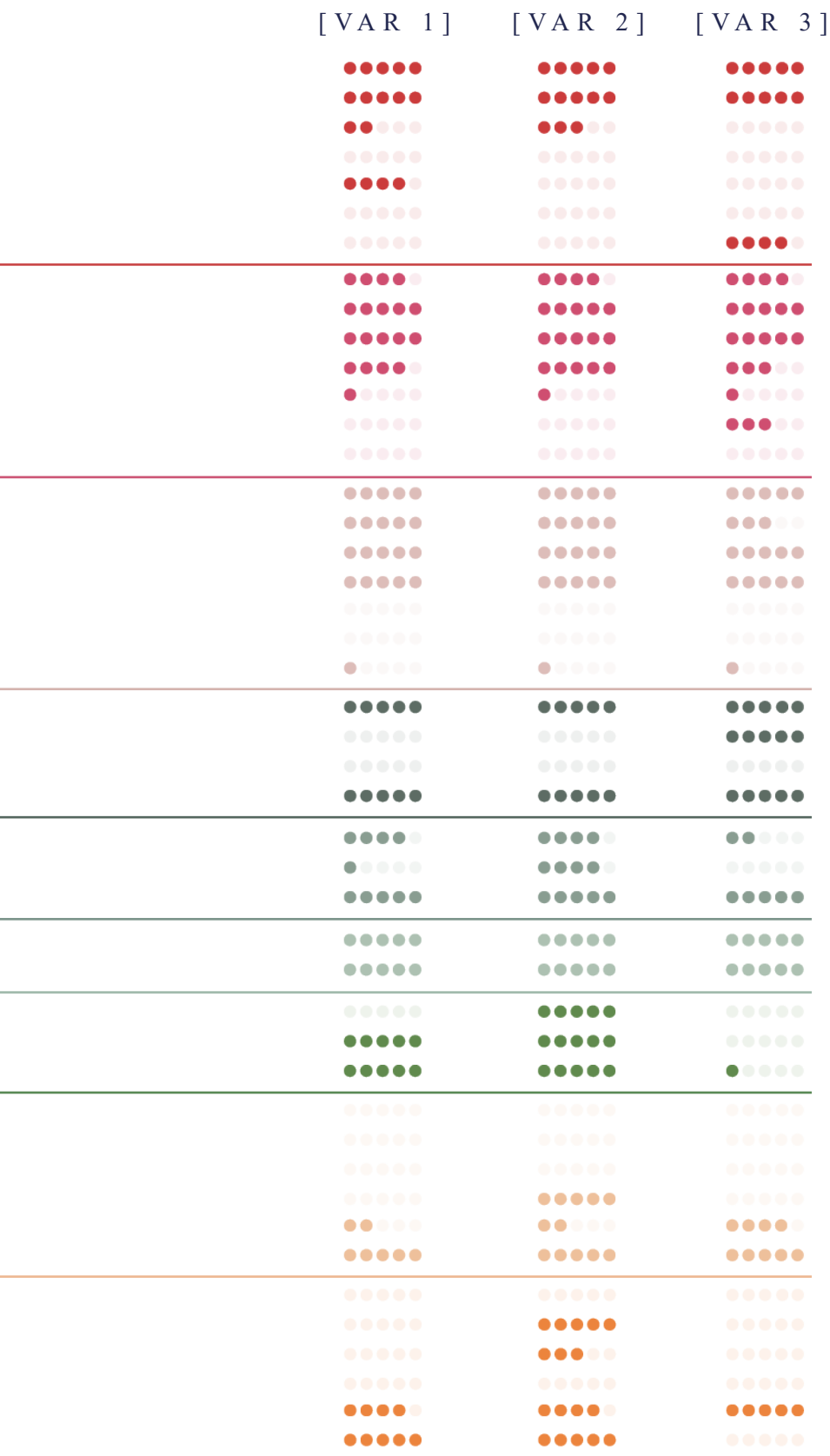
- E1. Presenza di fascia verde di mitigazione
- E2. Tessuto insediativo frammentato
- E3. Sistema ecologico e continuità del verde

- F1. Relazione diretta tra fermata e spazio collettivo
- F2. Centralità urbana / nodo di attrazione

- G1. Strada in asse alla fermata
- G2. Edilizia in relazione con l'asse infrastrutturale
- G3. Connessione trasversale tra waterfront e tessuto urbano circostante

- H1. Barriera al vento da sfasamento dei blocchi edilizi
- H2. Spazi verdi limitati e principalmente di pertinenza privata
- H3. Morfologia omogenea con il contesto
- H4. Nuovo landmark in posizione centrale
- H5. Alta densità edilizia e compattezza del tessuto
- H6. Waterfront come cerniera tra i quartieri limitrofi

- I1. Blocco edilizio chiuso e semi-chiuso
- I2. Convergenza assiale centrica
- I3. Nuove torri predominano lo skyline
- I4. Corti interne prevalentemente private
- I5. Area verde-blu in posizione centrale
- I6. Connessione fisica e visiva tra acqua e dorsale viaria



CALARSI NEL CONTESTO

1

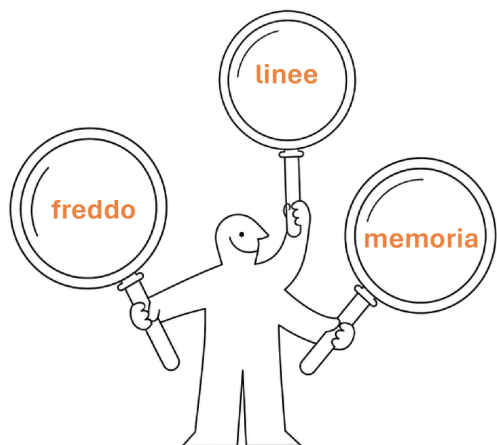
Immergiti nelle necessità storico-culturali del paese. Prima di iniziare a progettare, esplora a fondo l'identità locale (nel nostro caso, quella svedese): dalle tradizioni quotidiane all'innovazione tecnologica, fino al rapporto con la natura. Questo costituisce il DNA fondativo da cui partirà l'intero progetto.



LENTI CRITICHE

2

Individua i filtri di lettura propri del luogo. La storia, la cultura e l'identità sociale diventano le lenti di ingrandimento attraverso cui osserverai tutto il resto. Senza aver definito questi parametri critici, i successivi tasselli della progettazione non riusciranno a incastrarsi correttamente.



CASI DI LETTERE



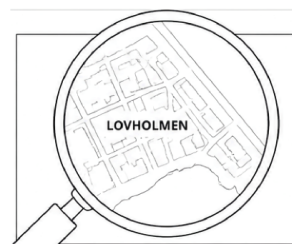
Allargare
nale.
riferim
nenti.
per ric
do le
fare) e
scarta

HUB PORTU



4

Dal Macro al Micro...



Passa a
sull'area
e valuta
tetturali
quel sito
evidenzi
debolez
diventa

PROPOS

Fig. 204. Depliant illustrativo del lavoro di tesi svolto. Elaborazione delle autrici.

RATURA 3

Lo sguardo al panorama internazionale. Analizza le pratiche progettuali di riferimento e i casi studio europei pertinenti. Questo confronto metodico serve a ricavare linee guida chiare, distinguendo le dinamiche virtuose da replicare (da adottare) dagli errori spaziali o funzionali da evitare (da evitare).

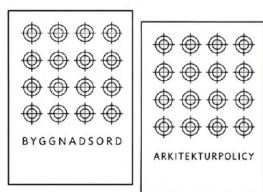
QUALI 4

Studia come il paesaggio urbano si relaziona con l'elemento naturale. Analizza il sistema dei grandi hub del Nord: la banchina non è un semplice margine, ma funziona da cerniera spaziale. È lo snodo fondamentale che tiene insieme il mondo della terra e quello dell'acqua.

alla scala locale e concentrati sul progetto (Lövhölmén). Mappa criticamente le proposte architettoniche o i masterplan già esistenti per il sito. Marca ogni elemento analizzato individuando i punti di forza e i punti di debolezza. Non scartare nulla: tutto è dato.

5

TE SULL'AREA



STESURA DEL FASCICOLO D'INDIRIZZO



Le osservazioni emerse dall'analisi vengono riorganizzate in uno strumento operativo. Attraverso la rilettura critica degli strumenti di pianificazione svedesi e l'integrazione delle tre lenti interpretative – linee, freddo e memoria – prende forma Adaptive Skyline: un percorso metodologico capace di trasformare dati, strategie e caratteri locali in indicazioni progettuali. Il metodo sintetizza le conoscenze raccolte e le rende utilizzabili all'interno del processo di progetto.

... VERSO L'APPLICAZIONE DEL METODO



Il metodo diventa uno strumento a disposizione del progettista. Attraverso Adaptive Skyline è possibile leggere contesti complessi, riconoscere risorse e criticità locali e orientare le scelte progettuali. Pur sviluppato a partire dal caso di Lövhölmén, il percorso mantiene un carattere trasferibile, offrendo una struttura di lavoro adattabile ad altri contesti di rigenerazione urbana e trasformazione territoriale.

Aperture.

Si è scelto di nominare questa parte finale “Aperture”, e non conclusioni, perché il lavoro di tesi non intende proporsi come esito definitivo, ma come base metodologica sulla quale costruire ulteriori approfondimenti e sviluppi.

Il percorso non è da considerarsi concluso: il sistema metodologico elaborato si configura come uno strumento aperto, volto a stimolare e orientare riflessioni future.

Questo, pur fondandosi su dati scientifici e analisi strutturate, include inevitabilmente uno sguardo soggettivo delle autrici, dal quale emergono approfondimenti su tematiche di interesse personale. Il coinvolgimento di ulteriori figure professionali, portatrici di competenze ed esperienze differenti, amplierebbe il quadro interpretativo, facendo emergere prospettive complementari.

Il numero di idealtipi e di scenari proposti, rappresenta una scelta metodologica necessariamente perimetrata entro i limiti di un lavoro di tesi. Le categorie individuate non esauriscono la complessità dei possibili rapporti tra acqua, spazio insediativo ed eredità industriale, ma offrono una griglia di lettura utile a ordinare situazioni ricorrenti e a costruire scenari alternativi di intervento.

Un primo possibile sviluppo della ricerca, potrebbe riguardare il coinvolgimento diretto degli attori interessati alla trasformazione dell’area, attraverso processi partecipativi. Allargare il dibattito all’amministrazione pubblica, ai proprietari privati, alle associazioni e alla cittadinanza consentirebbe di arricchire il quadro di azione, verificando il soddisfacimento dei vari soggetti coinvolti.

Un ulteriore approfondimento potrebbe riguardare l’integrazione, all’interno dello sviluppo delle varianti, di strumenti di valutazione prestazionali, trasformando così il metodo da linea di indirizzo a vero e proprio elemento operativo.

Infine, poiché le tre declinazioni elaborate rappresentano scenari strategici e non progetti conclusi, uno sviluppo futuro della ricerca potrebbe consistere nella loro traduzione in strategie urbane e architettoniche definite.

In questa prospettiva, il valore del lavoro non risiede esclusivamente nelle risposte fornite, quanto più nelle domande che esso contribuisce a formulare.

Bibliografia e sitografia.

Abarkan, A., *The study of urban form in Sweden. Urban Morphology*, Stoccolma, 2009.

Abarkan, A., *Typo-morfologi: Metoden och dess tillämpning på bebyggelsesmönster*, Stoccolma, The Nordic Journal of Architectural Research, 2013.

Alonzo, F. S., *È la solitudine la vera sindrome di Stoccolma*, Torino, La Stampa, 2010.

Anderberg, S., *Western harbor in Malmö*, Rotterdam, International Society of City and Regional Planners, 2015.

Andersen, M.S. & Liefferink, D., *Strategies of the 'green' member states in EU environmental policy-making*, Taylor and Francis Group in Journal of European Public Policy, 1998.

Anderson, R., *Clustered, Trapped and Excluded? Exploring immigrants' social and geographical trajectories in Swedish Metropolitan Areas 1990-2008*, Uppsala, Institute for Housing and Urban Research, Uppsala University, 2010.

Andersson, H. O. & Bedoire, F., *Stockholm architecture and townscape*, Stoccolma, Bokförlaget Prisma, 1988.

Australian Department of the Environment and Heritage, *Adaptive Reuse. Preserving our past, building our future*, Canberra, Prion, 2004.

Backström, S. & Reinius, L., *Residential unit in Gröndal and project of Rosta*, Orebo, Caldenby, 1998.

Bandarin, F. & Van Oers, R., *Reconnecting the City: The Historic Urban Landscape Approach and the Future of Urban Heritage*, Delft, John Wiley & Sons, 2015.

Bellucci, G., *Ritratti di città. Stoccolma verticale*, Torino, Il Giornale dell'Architettura, 2021.

Boverket, *Boverkets byggregler (BBR) – Boverket's Building Regulations*, Karlskrona, Boverket, 2024.

Boverket, *Boverket's mandatory provisions and general recommendations*, Stoccolma, 2018.

Bygg-och plantjänsten, *Strukturplan mars 2017*, Stoccolma, Stockholms stad, 2017.

Cacioppo, J. T., *The Neuroendocrinology of Social Isolation*, in Annual Review of Psychology, vol. 66, 2015.

Cantell, S. F., *The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings: Regulation Barriers, Best Practices and Case Studies*, Virginia, Virginia Polytechnic Institute, 2005.

Capestro, A., *Oggi la città. Riflessioni sui fenomeni di trasformazione urbana*, Firenze, Firenze University Press, 2012.

Capucci, M., *Sulle analisi multicriteria nella rigenerazione urbana. Elementi per una riflessione*, DEI Tipografia del Genio Civile, Modena, 2015.

Cheemakurthy, H., *Urban waterborne public transport systems: An overview of existing operations in world cities*, Stoccolma, KTH Royal Institute of Technology, 2017.

City Development Department, *The City of Stockholm*, Stoccolma, 2023.

City of Malmö, *Västra Hamnen: The Bo01 Area. A City for People and the Environment*, Malmö, City of Malmö, 2006.

City of Stockholm, *Climate Action Plan*, Stoccolma, City of Stockholm, 2024.

City of Stockholm, *Stockholm Architectural Policy*, Stoccolma, City of Stockholm, 2021.

City Planning Administration, *Översiktsplan för Stockholm*, Stoccolma, City of Stockholm, 2018.

City Planning Administration, *Stockholm Architectural Policy*, Stoccolma, City of Stockholm, 2021.

Dessi, V. & Astolfi, L., *Qualità vs quantità. È possibile quantificare la qualità dello spazio pubblico?*, in *TECHNE: Journal of Technology for Architecture & Environment*, Firenze University Press, Firenze, 2020.

Douglas, J., *Building Adaptation*, Londra, Routledge, 2006.

Economist Intelligence Unit, a cura di Karen Stelzner, *European Green City Index: Assessing the environmental impact of Europe's major cities*, Londra, Siemens, 2009.

Ekologi Gruppen, *Naturvärdesinventering av vattenmiljöerna vid Liljeholmen*, Stockholm, Stoccolma, Stoccolma, Stockholms stad, 2020.

Engkvist, O., *Kvarteret Akterspegeln (stjärnhusen i Gröndal)*, Stoccolma, Archivio Ollen Engkvist, consultato nel luglio 2025.

Erman, M., *The Walkable City – the Concept of Stockholm*, Stoccolma, CORP, 2012.

European Commission, *CORDIS, Biogas fuelled cars improve the environment in cities*, CORDIS EU Research Results. Fonte online: <https://cordis.europa.eu/news/rcn/13088-biogas-fuelled-cars-improve-the-environment-in-cities/it>

Fenton, P., *Sustainable mobility and transport in Stockholm: Moving from Eccentric to business as usual*, Linköping, Linköping University, 2020.

FOJAB, *FOJAB structural architect for the new Lövholm-en*, Stoccolma, 2018. Fonte online: <https://fojab.se>

Folkhälsomyndigheten, *Psykisk hälsa och suicid i Sverige*, Statistik om nuläge och utveckling fram till 2022, Solna, Folkhälsomyndigheten, 2023.

Gaffney, O. & O'Byrne, D., *Hammarby Sjöstad: A Case Study in Urban Sustainability*, Stoccolma, Stockholm Resilience Centre, 2018.

Gatto, M., *I tassi di suicidio nei paesi scandinavi*, in *Neodemos*, 2023.

Gazińska, O., *Public spaces in Danish smart cities. Water-*

fronts in Aarhus and Aalborg, Technical Issues, 2016.

Gehl, J., *Life Between Buildings: Using Public Space*, Washington, Island Press, 2011.

Hall, T. & Vidén, S., *The Million Homes Programme: a review of the great Swedish planning project*, Londra, Taylor & Francis, 2005.

Hansson, P., *Godkänt dokument - Valutazione del rischio ambientale e sanitario del suolo e delle falde acquifere contaminate*, Stoccolma, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2023.

Hawkey, L. C., Cacioppo, J. T., *Loneliness Matters: A Theoretical and Empirical Review of Consequences and Mechanisms*, in *Annals of Behavioral Medicine*, vol. 40, 2010.

Hertz, N., *Il secolo della solitudine: L'importanza della comunità nell'economia e nella vita di tutti i giorni*. Milano, Il Saggiatore, 2021.

Holt-Lunstad, J., Smith, B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson D., *Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review*, Brigham, SAGE Publications, 2015.

Iverot, S. P. & Brandt, N., *The development of a sustainable urban district in Hammarby Sjöstad*, Stockholm, Sweden, Stoccolma, The department of Industrial Ecology at Royal institute of technology, 2011.

Iverot, S. P., Jahansson, S. & Brandt, N., *The potential of the infrastructural system of Hammarby Sjöstad in Stockholm, Sweden*, Stoccolma, Energy Policy, 2013.

Johansson, A., *Sustainable urban districts: Identifying success factors and their (potential) implications for the transformation of Sege Park*, Malmö, Uppsala, Department of Earth Sciences, Uppsala University, 2019.

Johansson, M., *Waterborne mobility service in sustainable regional planning: A holistic study approach for new mobility services in North Western Skåne*, Sweden, Lund, Department of Service Management and Service Studies, Lund University, 2020.

Jones, Z. M., *Cultural Mega-Events: Opportunities and Risks for Heritage Cities*, Londra, Routledge, 2020.

Jönsson, E. & Ståle, H., *Spectacular, Realisable and 'Everyday': Exploring the Particularities of Sustainable Planning in Malmö*, Malmö, Taylor&Francis, 2017.

Klinenberg, E., *Going Solo: The Extraordinary Rise and Surprising Appeal of Living Alone*, New York, Penguin Press, 2012.

Lantmäteriet, *Lantmäteriets Årsredovisning 2023*, Gävle, Lantmäteriet, 2023.

Larsson, N. K., *The Hammarby Model: Sustainability in Practice*, Stoccolma, Environmental Design and Construction, 2004.

Legeby, A., *Jämlika livsvillkor och stadsbyggande - inspel*

till pågående översiktsplanearbete, Stocolma, KTH School of Architecture, 2015.

Lennart, R., *Cement Stora Vika – industriort i folkhemmet*, Stocolma, Kulturav Stockholm, 2010.

Lindhagen, A., *Utlåtande med förslag till gatureglering i Stockholm*, Stocolma, Stockholm City Museum, 1866.

Losasso, M., & D'Ambrosio, V., *Eco-districts and Social Housing in Northern Europe*, Firenze, Firenze University Press, 2012.

Madureira, A. M., *Physical Planning in Entrepreneurial Urban Governance - Experiences from the Bo01 and Brunnshög Projects*, Stocolma, Taylor & Francis, European Planning Studies, 2014.

Mahzouni, A., *The 'Policy Mix' for Sustainable Urban Transition: The city district of Hammarby Sjöstad in Stockholm*, Stocolma, Wiley Library, 2015.

Malmö City Planning Office, *Hamnen, Västra, The Bo01-area. A city for people and the environment*, Malmö, 2020.

McCollum, A., *Bo01 City of Tomorrow. Västra Hamnen, Malmö*, Sweden, Delft, TU Delft, 2018.

Metzger, J. & Olsson, A. R., *Sustainable Stockholm*, New york, Routledge, 2013.

Municipal Assembly of the City of Stockholm, *Roadmap for a fossil fuel-free Stockholm 2050*, Stocolma, Stockholms stad, 2014.

Norberg-Schulz, C., *Genius Loci. Paesaggio, Ambiente, Architettura*, Milano, Electa, 1992.

Olgarsson, P., *Recording and Characterizing the Modern City Centre of Stockholm*, Stocolma, Stockholm City Museum, 2009.

Palvarini, P., *Housing quality and Urban liveability*, Milano, Università di Milano Bicocca, 2010.

Pandis, S., Vernay, A., Mulder, K. & Brandt, N., *Implications of systems integration at the urban level: the case of Hammarby Sjöstad, Stockholm*, Stocolma, Elsevier, 2012.

Perčić, M., Nikola V., & Ailong F., *Life-Cycle Cost Assessment of Alternative Marine Fuels to Reduce the Carbon Footprint in Short-Sea Shipping: A Case Study of Croatia*, Croazia, Applied Energy, 2020.

Persson, M., Bygders dygder, *En studie av rumsliga konsekvenser för olika uppländska byar av det laga skiftet och dess efterdyningar*, Uppsala, Uppsala Universitet, 2011.

Pike, E., *Congestion Charging: Challenges and Opportunities*, The International Council on Clean Transportation, Londra, 2010.

Pötz, H. & Bleuzé, P., *Green-blue Grids: Manual for Resilient Cities*, Paesi Bassi, Atelier Groenblauw, 2022.

Rådberg, J. & Friberg, A., *Svenska stads-typer: historik, exempel, klassificering*, Stoccolma, School of Architecture and Royal Institute of Technology, 1996.

Ranhagen, U., *Renewal of industrial environments*, Swedish Council for Building Research, Sweden, 1989.

Riksantikvarieambetet, *Swedish National Heritage Board, Stockholm Lovholmen 12 Stoccolma*, Swedish National Heritage Board. Fonte online: <https://bebyggelseregistret.raa.se>

Ritchie, H., Rosado, P. & Roser M., *CO₂ and Greenhouse Gas Emissions*, Londra, Global Change Data Lab, 2023.

Sim, D., *Soft City: Building Density for Everyday Life*, Washington, Island Press, 2019.

Skaloš, J., Weber, M., Lipský, Z., Trpáková, I., Šant-
růčková, M., Uhlířová, L., & Kukla, P., *Land reforms reflected in the farming landscape in East Bohemia and in Southern Sweden – Two faces of modernization*, Paesi Bassi, Applied Geography, 2012.

Smith, H. & Ferrari, G.M., *Waterfront Regeneration: Experiences in City-building*, New York, Routledge, 2012

Stadsbyggnadskontoret, *PM förutsättningar och konsekvenser Lövholmen 12 m*, Stoccolma, Stockholms stad, 2018.

Stadsbyggnadskontoret, Stockholm City Planning Office, *Stockholms Byggnadsordning*, Stoccolma, Stockholms stad, 2020.

Stockholm City Planning, *Strategic Master Plan Hammarby Sjöstad*, Stoccolma, 1996.

Stockholm Stad, *Environmental Programme*, Stoccolma, 1997.

Stockholm Stad, *Stadsmuseets interaktiva karta*, Stoccolma, Stockholm Stad. Fonte online: <https://kartor.stockholm.se/>

Stockholms Stad, *Arkitekturprogram för Lovholmen 12 MFL*, Stoccolma, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2023.

Stockholms stad, *Lövholmen blir ny stadsdel*, Stoccolma, Stockholms Stad, 2023.

Stockholms stad, *Lövholmen blir ny stadsdel*, Stoccolma, Stockholm Stad, 2020.

Stockholms Stad, *Miljö- och hälsoriskbedömning förorenad mark och grundvatten Lövholmen*, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.

Stockholms stad, *Översiktsplan för Stockholms stad*, Stockholm, 2017.

Stockholms stad, *Stockholms byggnadsordning*. Stoccolma, Stockholms stad, 2022.

Stockholms stadsbyggnadskontor, *Integrerad analys av inverkan på barn*, Stoccolma, Stockholms stad, 2020.

Stockholms stadsbyggnadskontor, *Lövholmen, nordvästra Liljeholmen. Kartläggning och behovsanalys av allmän friyta*, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.

Stockholms stadsbyggnadskontor, *Naturvärdesinventering Liljeholmen, Stoccolma*, Stockholms stad, 2023.

Stockholms stadsbyggnadskontor, *Trädbesiktning Lövholsgränd, Stoccolma*, Stockholms stad, 2023.

Stockholms stadsbyggnadskontor, *Trekantsparken Stadsdelen Liljeholmen*, Stoccolma, Stockholms stad, 2023.

Stockholms Stadsbyggnadskontoret, *PM förutsättningar och konsekvenser Lövholmen 12 m.fl. Dnr 2017-13571*, Stoccolma, Stockholms stad, 2017.

Stojanovski, T., in *Journal of Transport and Land Use, How density, diversity, land use and neighborhood type influences bus mobility in the Swedish city of Karlstad*, Stoccolma, World Society for Transport and Land Use, 2018.

Stojanovski, T., *Swedish Typo-Morphology - Morphological Conceptualizations and Implication for Urban Design*, Stoccolma, KTH Royal Institute of Technology, 2019.

Svane, O., Wangel, J., Enberg, L., A. & Palm, J., *Compromise and learning when negotiating sustainabilities: the brownfield development of Hammarby Sjöstad, Stockholm*, Stoccolma, Taylor and Francis Group, 2011.

Swedish National Heritage Board, *Riksantikvarieambetet, Historic Environmental Act (1988:950) up to and including SFS 2018:794*, Stoccolma, Ministry of Culture, 2018

Swedish National Heritage Board, *Riksantikvarieambetet, Historic Environmental Act (1988:950) up to and including SFS 2018:794*, Stoccolma, Ministry of Culture, 2018.

Thelle, M., *Creating the Creative Urban Waterfront in Scandinavia in Cities and Creativity from the Renaissance to the Present*, Routledge, 2017.

Tornqvist, M., *Living Alone Together: Individualized Collectivism in Swedish Communal Housing*, Uppsala, British Sociological Association, 2019.

Vestbro, D.U. & Horelli, L., *Design for Gender Equality: The History of Cohousing Ideas and Realities*, Stoccolma, Built Environment, 2008.

Vikström, J. & Bivegård, L., *Becker's paint production at Lövholmen in Stockholm: an industrial historical investigation*, Stoccolma, Nätverket för Byggnadsvård i Västmanlands län, 2008.

Vizzarri, C., *The refurbishment of abandoned industrial areas with adaptive re-use strategies: analysis of decision-making models and design criteria*, Bari, Polytechnic University of Bari, 2020.

Ward, E., Dimitriou, H., Field, B. & Dean, M., *The Planning and Appraisal of Mega Transport Infrastructure Projects Delivered by Public-Private Partnerships: The Case for the Use of Policy-Led Multi-Criteria Analysis*, Londra, Bartlett School of Planning, University College London, 2019.

Ward, E., Dimitriou, H., Wright, P. & Dean, M., *Application of policy-led multi-criteria analysis to the appraisal of the Northern Line Extension*, London, Londra, Bartlett School of Planning, University College London, 2016.

William-Olsson, W., *Stockholm: Its structure and development*. *Geographical Review*, Stoccolma, Swedish Social Research Council, 1940.

Wolfram, M., *Deconstructing Smart Cities: Hammarby Sjöstad as a Case Study*, *Journal of Cleaner Production*, 2012.

Za, G., *Reset di memoria: lo spazio urbano di Stoccolma tra modernismo e folkhem nella letteratura di Lena Andersson*, Napoli, Università di Napoli, 2023.

