



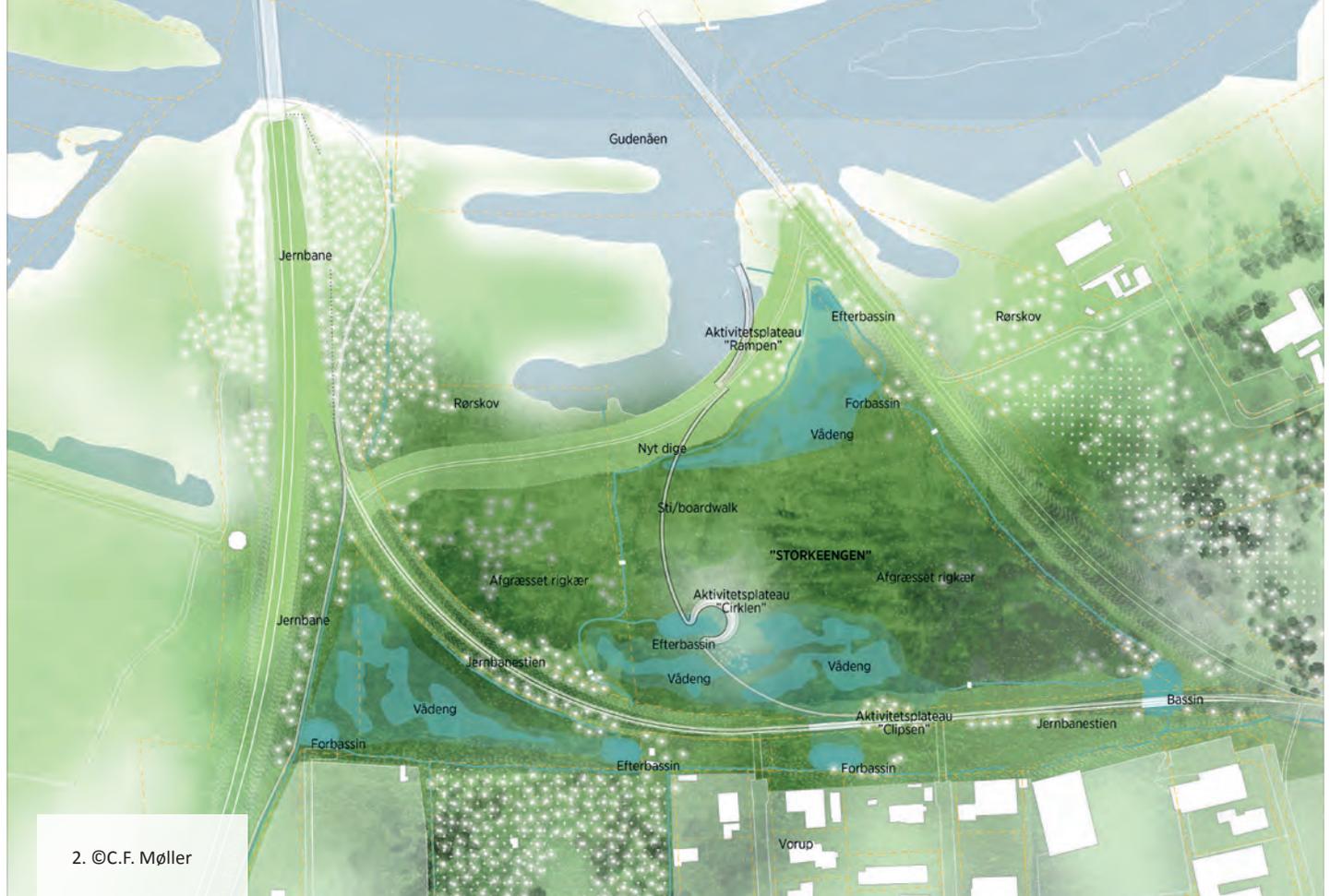
Waterfront / Riverfront

Storkeengen

Un'area umida artificiale per rispondere
al rischio idrologico

Camilla Cangiotti
Università Iuav di Venezia





Dal 2017 lo studio C.F. Møller sta sviluppando, per la municipalità di Randers, un sistema di difesa dalle inondazioni del fiume Gudenå nella Danimarca centrale. Definito dallo studio stesso come un “multi-strumento architettonico”, lo Storkeengen combina pianificazione urbana e sociale con soluzioni tecniche per la gestione delle acque reflue, al fine di proteggere le vicine città di Randers e Vorup dalle sfide climatiche a cui dovranno far fronte nel prossimo futuro.

Città e acqua

Storicamente, le aree più densamente popolate della Terra sono quelle situate lungo le coste e i corsi d’acqua. Al tempo stesso queste aree sono quelle a maggior rischio idrogeologico a causa di una serie di fattori concomitanti: l’aumento delle forti precipitazioni derivato dal cambiamento climatico, la mancata manutenzione e la compressione dello spazio degli alvei dei fiumi, la riduzione dei tempi di ritorno delle esondazioni, la crescente impermeabilizzazione delle aree a maggiore urbanizzazione del pianeta. Attraverso un approccio che si ispira alla resilienza, la prevenzione dei danni legati al

rischio idraulico può, talvolta, avviare processi di profonda trasformazione urbana, che adottano soluzioni integrate per la protezione dei centri urbani, nonché per l’efficienza e la sicurezza della rete idrica.

Come noto, uno dei paesi all’avanguardia e maggiormente coinvolto ai processi di adattamento climatico è la Danimarca, che mediante azioni progettuali integrate e sensibili all’ambiente, sta promuovendo una visione sistemica del problema. Dal 2013 in Danimarca, infatti, esiste un piano di adattamento climatico (*Climate Adaptation Plan*),¹ che offre concrete indicazioni operative per la realizzazione di aree verdi, parchi di quartiere, tetti e pareti verdi per la laminazione delle acque piovane e per l’aumento di capacità della rete fognaria. Per rispondere operativamente a queste strategie e alle sfide poste dal cambiamento climatico, urbanisti, architetti, designer e ingegneri stanno ridefinendo il ruolo del progetto degli spazi dell’acqua nei centri urbani danesi. L’acqua diviene così una risorsa

(1) Climate Adapt. Sharing adaptation information across Europe.

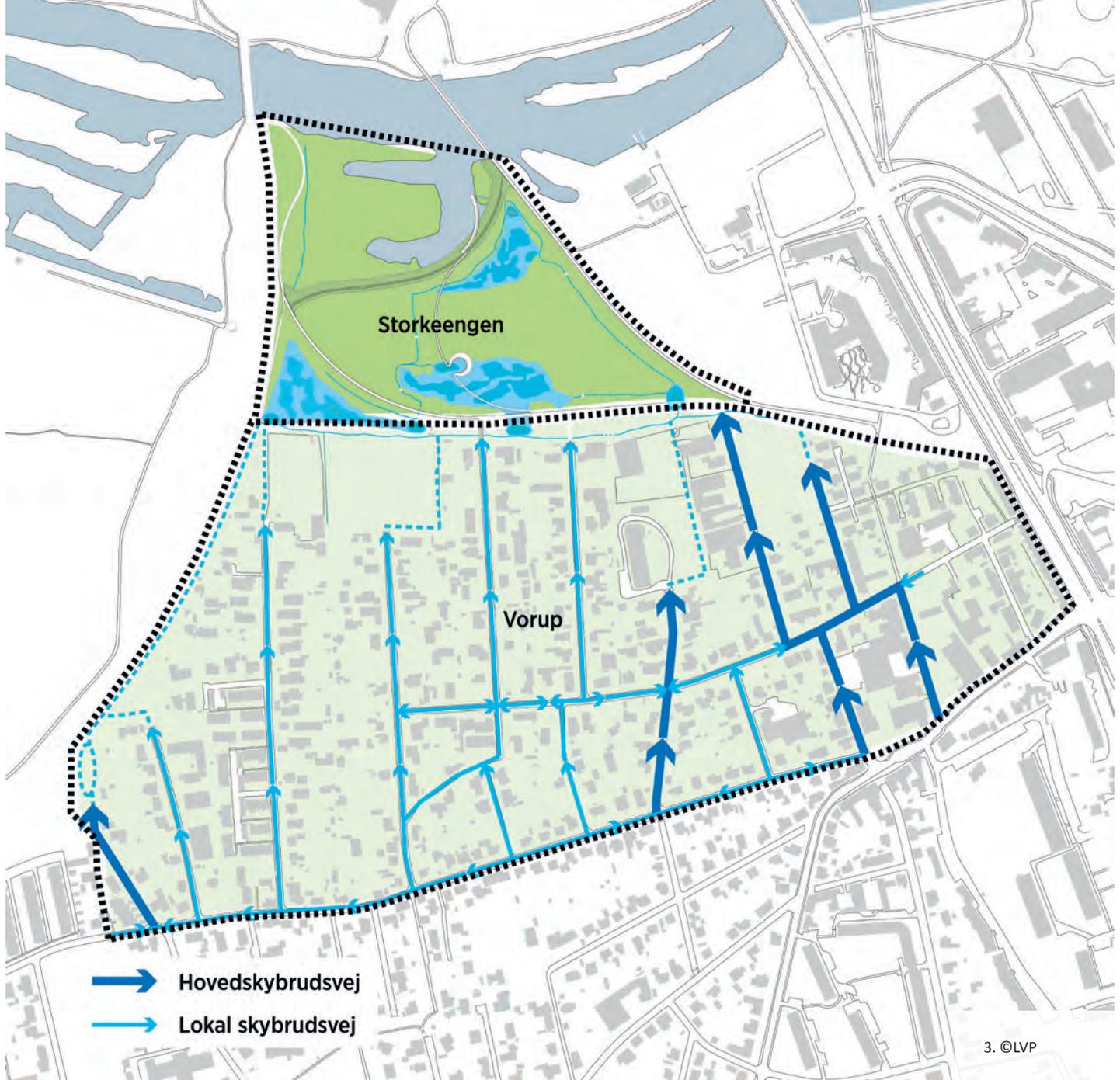
ed un elemento strutturante per ripensare la città contemporanea, ridefinendo le relazioni che intercorrono tra sistemi urbani e ambienti naturali.

Progettare una città adattiva

Come molti altri centri urbani della Danimarca e del pianeta, la città di Randers (nello Jutland centrale) è minacciata dagli effetti del cambiamento climatico. Il fattore che la rende maggiormente vulnerabile alle inondazioni è sicuramente la sua collocazione geografica. Randers si sviluppa in una posizione più bassa rispetto al fiordo e al fiume Gudenå che, da diversi anni, ha subito un aumento del livello dell’acqua a causa delle quantità estreme di pioggia che si abbattano sul nord Europa.

L’amministrazione locale ha quindi richiesto misure urgenti di adeguamento climatico in grado di proteggere e salvaguardare la città, promuovendo un programma di interventi strategici al fine di dimostrare la possibilità di intrattenere un rapporto virtuoso con l’acqua, intesa non più come criticità, ma come opportunità.

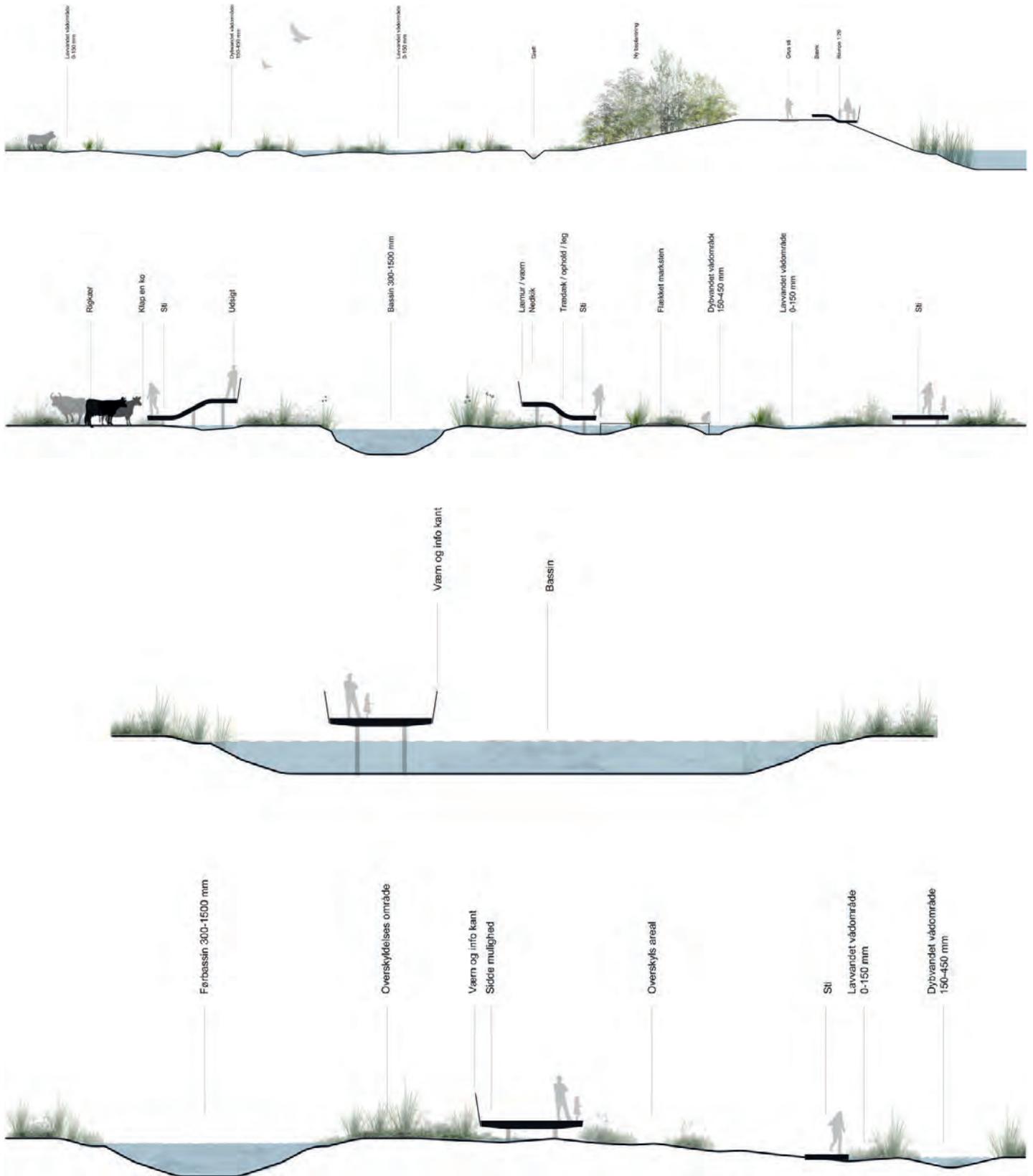
Estremamente interessante si rivela la



proposta di adattamento climatico avanzata per Vorup, sobborgo di Randers, sviluppata dallo studio danese C.F. Møller Landscape in collaborazione con la società ingegneristica Orbicon. Il progetto paesaggistico combina la pianificazione urbana a strategie di conservazione e adattamento della natura con l'obiettivo di risolvere le minacce delle inondazioni attuali e future a cui la città dovrà far fronte, costruendo un nuovo paesaggio mediante la conversione delle praterie che si collocano ai margini del fiume. Tale paesaggio è costituito da un grande parco acquatico pubblico di 83 ettari che ospita il nuovo delta del Gudenå. Con-

vertendo le praterie in zone umide, CF Møller vuole sia stabilizzare l'ambiente naturale, sia creare un nuovo parco dove residenti e visitatori possono godersi il paesaggio selvatico. Per permettere alle città di Randers e Vorup di rimanere asciutte durante gli eventi di piena e garantire una buona purificazione dell'acqua piovana proveniente dalle superfici impermeabili della città, è stata inserita una diga all'interno di Storkeengen, che crea anche nuovi percorsi tra il centro di Randers e le aree naturali a ovest. Il parco è stato pensato come una grande superficie che funge da zona filtro e si

compone di aree umide artificiali e di bacini di depurazione delle acque reflue che costruiscono nuove geografie e nuovi habitat. I bacini di laminazione sono progettati per filtrare, trattenere e rilasciare ad intervalli regolari l'acqua, prima che venga condotta nel fiume Gudenå, consentendo un monitoraggio costante del livello d'acqua nel corso. Le zone umide artificiali hanno invece il compito di mantenere l'equilibrio idrologico del sistema raccogliendo le acque durante le piene, rallentandone il deflusso e riducendo il rischio di alluvioni (Fig. 2). Le reti fognarie e le sezioni stradali sono state riprogettate per impedire l'accu-



4. ©C.F. Møller

mulo di acqua nelle superfici impermeabili, che per loro natura impediscono il drenaggio naturale. Il deflusso dell'acqua piovana proveniente dai tetti, dai

parcheeggi e dalle strade di Vorup viene incanalato attraverso vie di canalizzazione che lo conducono a Storkeengen ed infine filtrato attraverso i bacini di puri-

ficazione (Fig. 3). L'acqua ad intervalli regolari rifluisce in parte nel fiume Gudenå ed in parte stoccata per essere restituita all'ambiente circostante durante



5. ©C.F. Møller



6. ©C.F. Møller

i periodi in cui non si verificano precipitazioni.

Storkeengen costituisce un esempio notevole di come l'acqua non è solo l'elemento protagonista del progetto urbano, ma può essere l'elemento chiave del progetto sociale. Per aumentare l'accessibilità e migliorare l'esperienza immersiva nella natura, sono stati infatti pensati nuovi percorsi sinuosi e movimenti di terra, in modo tale che residenti e visitatori possano godere della flora e la fauna uniche del parco.

Il paesaggio dello Storkeengen è completamente fruibile: la passerella rialzata, costruita in assi di larice con una superficie scanalata, si estende dalla città attraverso le nuove aree umide in un percorso morbido, che attraversa pascoli e prati d'acqua, trasformandosi, in alcuni punti, in piattaforme e sedute in corda poste in bilico sull'acqua (Fig. 4).

Il parco acquatico mette in luce come la combinazione del progetto per lo svilup-

po urbano e sociale e la protezione della natura possa rappresentare una nuova visione dell'abitare urbano. In tal senso, il progetto di C.F. Møller Landscape mostra come, progetto urbano e salvaguardia ambientale vanno studiate rispetto alle loro problematiche spaziali e affrontate con adeguate pratiche e tecniche che, se messe in campo, possono dare una risposta alle sfide che incombono sulle nostre città, costruendo nuove esperienze naturali anche nel cuore dei centri urbani (Figg. 5 e 6).

Il progetto multidisciplinare

Progettare una città adattiva richiede in

misura sempre maggiore la messa in campo di strumenti legati a diverse discipline al fine di avere un approccio integrato e multidisciplinare. Architettura, urbanistica, ingegneria idraulica, ecologia e paesaggio devono coesistere in tutte le fasi del processo progettuale, dall'idea alla progettazione, fino alla gestione e manutenzione.

C.F. Møller, collaborando con lo studio ingegneristico Orbicon, mette in luce la necessità di sviluppare una visione sistemica e intelligente della città, al fine di trovare soluzioni integrate allo sviluppo urbano, sociale e naturale dei nostri territori.

DATI PROGETTO

Committente: Randers Municipality, Vandmiljø Randers / **Superficie:** 83 ha / **Anno:** 2017-2022 / **Impresa costruttrice:** Jakobsen & Blindkilde / **Opere di ingegneria:** Orbicon-WSP / **Studio di architettura:** C.F. Møller Architects Landscape, C.F. Møller Architects / **Collaboratore:** Geo