



AR K E T I P O

ARCHITETTURA DEL FARE

MARIO CUCINELLA

DUNCAN LEWIS /
SCAPE ARCHITECTURE

PARK ASSOCIATI

ORANGE
ARCHITECTS

PERIS + TORAL &
JAIME PASTOR

SATOKO SHINOARA

GROUPWORK

JOAN JOSEP FORTUNY GIRÓ +
ALVENTOSA MORELL

HOUSING

LOHA

architects:

**Duncan Lewis / Scape
Architecture**

location:

**ZAC Bastide-Niel,
Quai de Queyries / rue
Hortense, Bordeaux,
France**

client:

**Groupe Launay
(real estate developer)**

area:

1,820 m²

cost:

5,2 milioni € H.T.

EKKO BORDEAUX, FRANCE

Duncan Lewis / Scape Architecture

WWW.DUNCAN-LEWIS.COM

EKKO È UN EDIFICIO DI QUARANTANOVE APPARTAMENTI PROGETTATO ALL'INSEGNA DELLA CONDIVISIONE DALL'ARCHITETTO DUNCAN LEWIS. PECULIARITÀ DELL'OPERA È LA STRUTTURA IN ACCIAIO POSTA LUNGO LA FACCIATA SUD, CHE RICHIAMA UNA SERRA E SUPPORTA LA CRESCITA DELLA VEGETAZIONE LUNGO TUTTI E CINQUE I PIANI DELL'EDIFICIO





Drone 33-Adrien Sifre

Il complesso residenziale si inserisce nel quartiere Bastide-Niel di Bordeaux, un'area un tempo occupata dalla ferrovia e da caserme militari, recentemente riconfigurata

The residential complex is part of the Bastide-Niel district in Bordeaux: an area once occupied by the railway and military barracks and recently reconfigured

TEXT GIULIA VIGNATI, ELISABETTA GINELLI

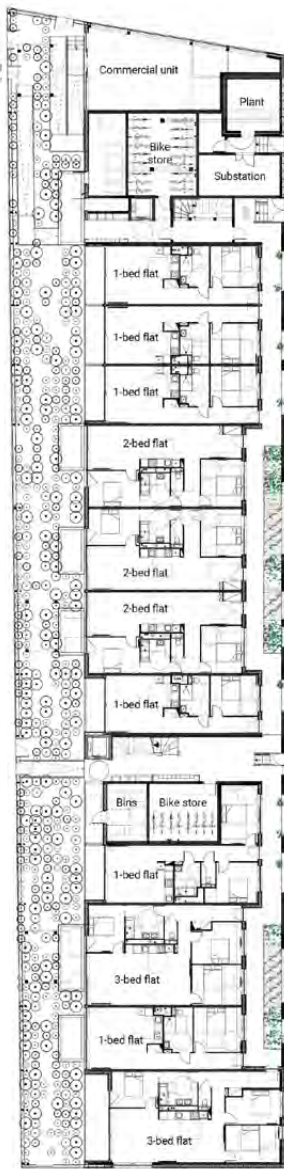
PHOTOS DUNCAN LEWIS, ADRIEN SIFRE, ALINE DAUTRESME

EKKO è un complesso abitativo progettato da Duncan Lewis / Scape Architecture a Bordeaux, la cui costruzione è terminata nel 2021, che propone molteplici soluzioni ad approccio sostenibile. Di grande interesse è il “jardin 3D”, uno spazio multifunzionale che ben interseca il ruolo osmotico tra lo spazio interno e lo spazio esterno, quest'ultimo con funzione di miglioramento del comfort climatico degli alloggi. L'intero intervento è all'insegna del rispetto per l'identità paesaggistica del luogo, abbinato al controllo dell'impatto ambientale, all'attenzione per la fruizione e all'incentivazione alla condivisione.

Il progetto, candidato per gli “EUMies Awards 2024” Premio di Architettura Contemporanea dell'Unione europea e la fondazione Mies van der Rohe, ha vinto il premio “Prix GIP de l'Innovation” al concorso francese “Pyramides d'Argent 2019”, organizzato dalla Fédération des Promoteurs Immobiliers (FPI) che

promuove la qualità delle costruzioni e incoraggia il pensiero innovativo. Più nello specifico, il complesso residenziale si inserisce all'interno dell'intervento di rigenerazione del quartiere Bastide-Niel di Bordeaux, un'area storicamente caratterizzata da ex edifici militari, reti ferroviarie e attività portuali, situata sulla riva destra della Garonna, vicino al centro storico della città e recentemente riconfigurata dal masterplan di Winy Maas, tra i fondatori dello studio MVRDV. Dal 2009 la Métropole di Bordeaux ha avviato la rigenerazione di tale area attraverso lo ZAC (Zone d'Aménagement Concerté), uno strumento di gestione del progetto urbano, in base al quale il lavoro è supervisionato da una società per azioni pubblica/privata in cui l'autorità locale detiene la quota di maggioranza.

Il progetto urbano, tutt'ora in corso, si traduce in un programma di edifici a destinazione mista che comprende residenza, terziario, sanità, scuole, impianti



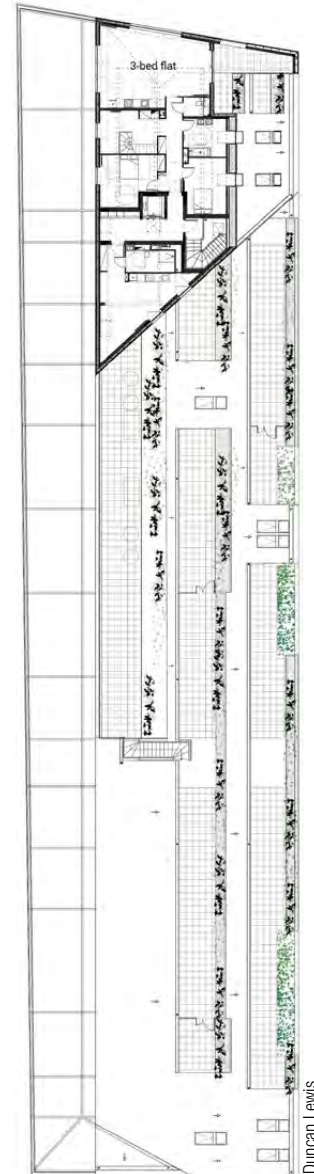
Planimetria piano terra e primo. Gli alloggi occupano l'intero corpo di fabbrica dell'edificio con un doppio affaccio: a nord, dove sono posizionati gli ingressi e le camere da letto, e a sud dove si trovano gli spazi living

Ground floor and first floor plan. The residential units occupy the entire volume of the building with a double facing: on the north where there are the entrances and the bedrooms and on the south with the living spaces

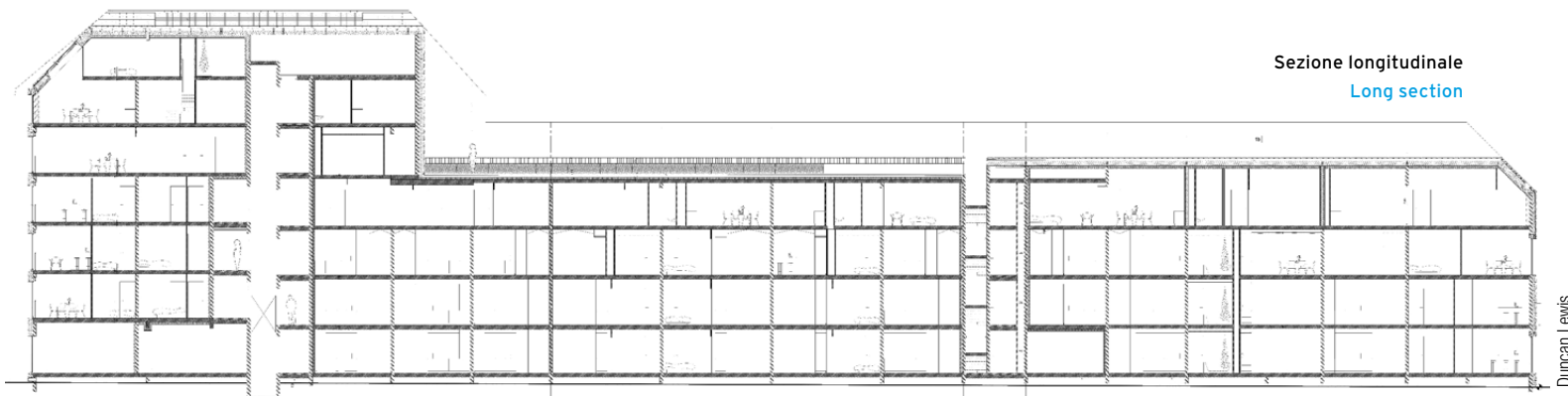


Planimetria piano terzo e copertura con la terrazza comune

Third floor and roof plan with the communal terrace



Sezione longitudinale
Long section



sportivi, officine, studi e strutture pubbliche immersi in spazi verdi con piazze e strade pubbliche a superfici permeabili. In 35 ettari il masterplan prevede 3.400 unità abitative, di cui il 25% sono destinate a edilizia sociale e il 20% ad accesso agevolato, 65.500 m² di attività commerciali e 50.000 m² di strutture pubbliche e private. Bastide-Niel si propone come un eco-quartiere che promuove il risparmio di energia, acqua e rifiuti, che limita il traffico veicolare e in cui il 100% del fabbisogno

di acqua calda e il 50% del fabbisogno elettrico sono soddisfatti da impianti fotovoltaici. Il masterplan segue il tracciato dei binari ferroviari e mantiene le strutture storiche dalle caserme, stabilendo una rete viaria di strade larghe tra i 6 e 10 metri, progettate utilizzando un approccio di "spazio condiviso", per creare un sistema di traffico sicuro per pedoni e ciclisti, in cui la maggior parte delle strade è a senso unico.



Per il rivestimento delle facciate e delle coperture sono stati utilizzati colori chiari per riflettere la luce solare e ridurre l'effetto di isola di calore urbana

Light colours have been used for the cladding of the facades and of the roofs in order to reflect sun light and reduced the heat island effect

Veduta della facciata nord, caratterizzata da una serie di passaggi esterni al fine di generare momenti di incontro tra gli abitanti

View of the north facade, characterised by a series of external passageways in order to generate opportunities for the residents to meet



Drone 33-Adrien Sifre

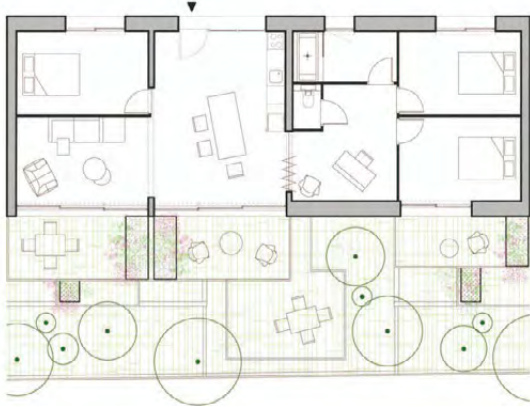


Drone 33-Adrien Sifre

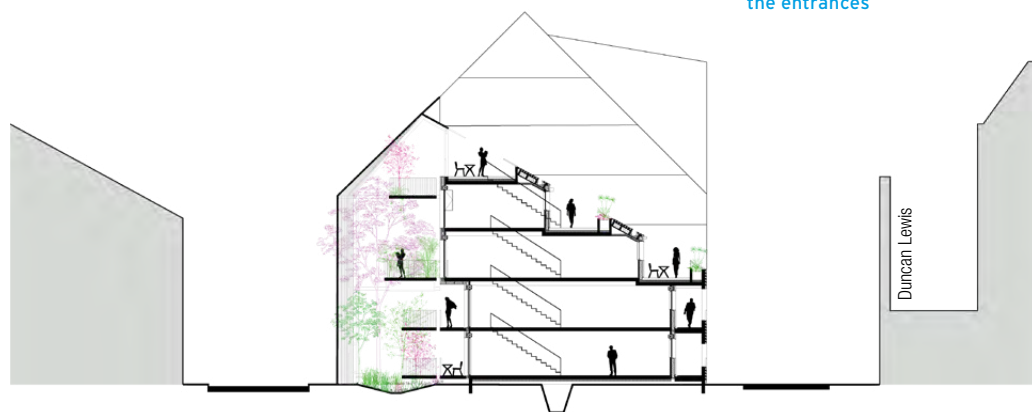
Il volume dell'edificio è completato dal "jardin 3D"
The volume of the building is completed by the "jardin 3D"



Planimetria di uno degli alloggi
Plan of one of the residential units



Sezione trasversale che rappresenta in successione: il "jardin 3D", i balconi degli alloggi dotati di doppio affaccio, le scale del sistema distributivo, i passaggi esterni che conducono agli ingressi
Cross section which represents in succession: the "jardin 3D", the balconies of the apartments with double facing, the staircases, the external passageways leading to the entrances



Duncan Lewis

Per quanto riguarda la progettazione dei nuovi edifici, il masterplan è governato da regole urbanistiche bioclimatiche che favoriscono l'apporto di luce diurna e la ventilazione naturale, comportando una divisione geometrica ben precisa e imponendo a ogni lotto un vincolo volumetrico e prevedendo che per il rivestimento delle facciate e delle coperture debbano essere utilizzati colori chiari, da un lato reinterpretando in chiave contemporanea il paesaggio urbano di Bordeaux e, dall'altro, per riflettere la luce solare e ridurre l'effetto di isola di calore urbana, favorendo l'integrazione dei pannelli fotovoltaici con la vegetazione e l'impiego di coperture inclinate per richiamare il contesto.

La morfologia di EKKO massimizza l'apporto di luce solare rispetto alla sua collocazione nell'isolato. La costruzione si sviluppa longitudinalmente su un terreno di 1.800 m² e offre 49 unità abitative, con una superficie abitabile di 4.552 m² e un volume costruito di 15.000 m³. Il programma funzionale prevede spazi commerciali al piano terra, per una superficie di 94 m², mentre la sommità dell'edificio è occupata da una sala polivalente di 42 m² collegata a una terrazza comune di 94 m².



Drone 33-Adrien Sifre

Il "jardin 3D" si sviluppa lungo la facciata sud per una lunghezza di 90 metri e si eleva per cinque livelli

The jardin 3D is developed along the south facade for a length of 90m and over five levels

Il rooftop e la sala all'ultimo piano propongono spazi condivisi destinati alla socializzazione; progettati quali luoghi per «bien vivre ensemble», possono ospitare varie attività a seconda delle necessità: lo spazio all'ultimo piano può essere dedicato al fitness, ad attività ricreative o alle riunioni; mentre la terrazza può accogliere laboratori di giardinaggio e bricolage. Medesimo approccio è stato utilizzato per lo sviluppo della facciata nord, che ospita gli ingressi degli alloggi e la distribuzione, per generare occasioni di incontro tra gli abitanti.

Lungo i 90 metri della facciata sud con una profondità di 5 metri, si sviluppa il "jardin 3D"; un volume di 6.800 m³ realizzato con una struttura metallica in acciaio zincato che supporta la crescita della vegetazione e riveste un ruolo importante nella regolazione dell'aria e dell'umidità intorno all'edificio. Al piano terra del giardino crescono alberi, arbusti e rampicanti, mentre in elevazione sono disposti una serie di vasi sospesi, fissati alla struttura metallica. La progettazione di tale spazio verde utilizza metodi bioclimatici: nella stagione estiva si comporta come un "corridoio di aria fresca", contribuendo a ridurre la temperatura percepita e garantendo comfort agli abitanti; in inverno invece, la vegetazione caduca permette alla luce solare di

penetrare verso gli spazi abitativi.

Il "jardin 3D", elemento caratterizzante dell'intervento, è concepito come un luogo da vivere, aprendosi a una moltitudine di nuove situazioni e usi, adattabile ai diversi periodi dell'anno, che trasferisce le sue qualità negli spazi interni delle abitazioni che beneficiano della ventilazione naturale ed è, come dichiara Duncan Lewis, un luogo che «appartiene a tutti e ognuno degli abitanti ne gestisce una parte come spazio di lavoro, zona pranzo o zona relax...».

Al complesso residenziale EKKO si accede tramite cinque ingressi: uno è posto in corrispondenza del lato ovest, a fianco dello spazio commerciale; due sono posti lungo il prospetto sud, occupato dal "jardin 3D" affacciato sulla rue Hortense; due sono situati lungo il prospetto nord, che comunica con un passaggio pedonale. Dagli ingressi si raggiunge il sistema distributivo, che consiste in due corpi scala e due ascensori, che conducono agli alloggi, alla terrazza e alla sala comune, quest'ultime poste all'ultimo piano.

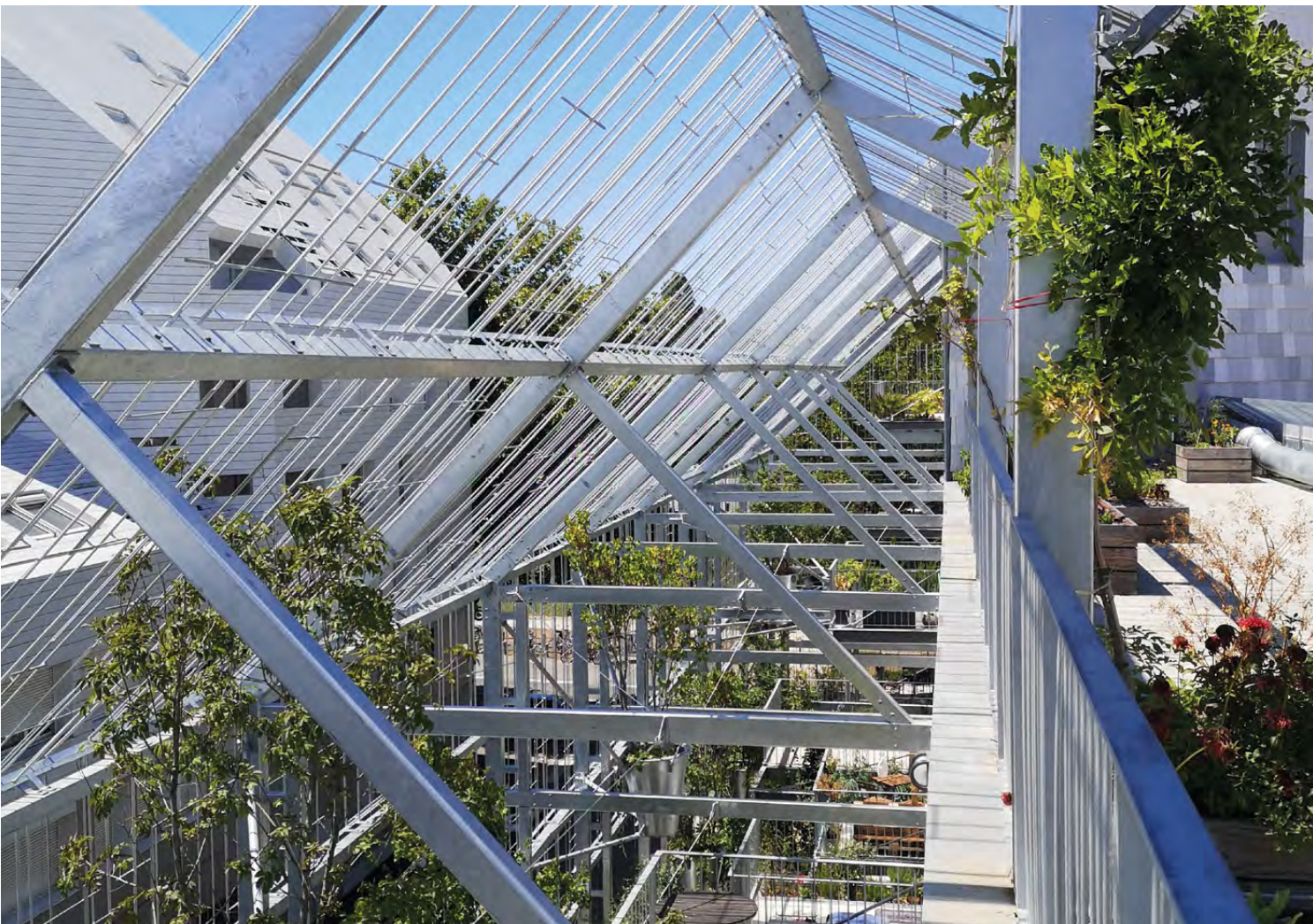
Gli alloggi sono configurati secondo diverse tipologie, quali: n.1 T1, n.19 T2, n.17 T3, n.10 T4, n.2 T5 e occupano l'intero corpo di fabbrica dell'edificio con un doppio affaccio: a nord, dove sono posizionati gli ingressi e le camere da letto, e a sud dove si trovano gli spazi living.



Duncan Lewis

La vegetazione scherma l'edificio in estate dai raggi solari e garantisce privacy agli spazi abitativi

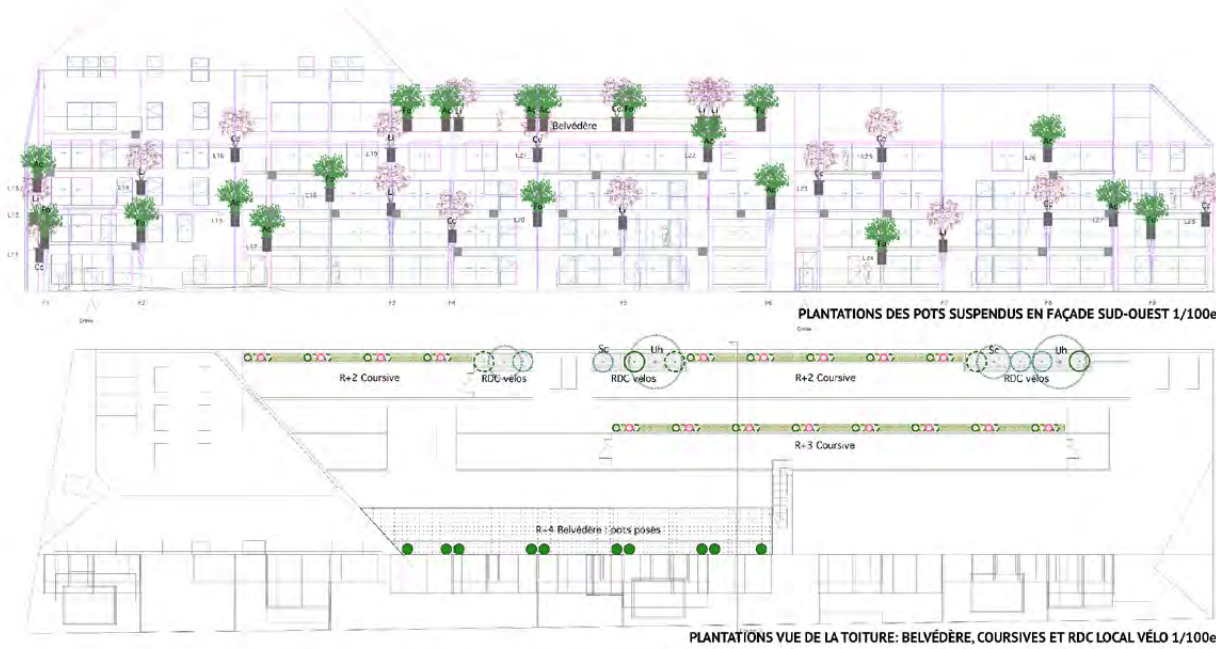
The vegetation protects the building the summer from the solar radiation and ensures privacy to the residential spaces



Duncan Lewis

Il "jardin 3D" è concepito come un luogo da vivere dagli abitanti, aprendosi a una moltitudine di usi

The jardin 3D is conceived like a living space for the residents being available for a multitude of uses

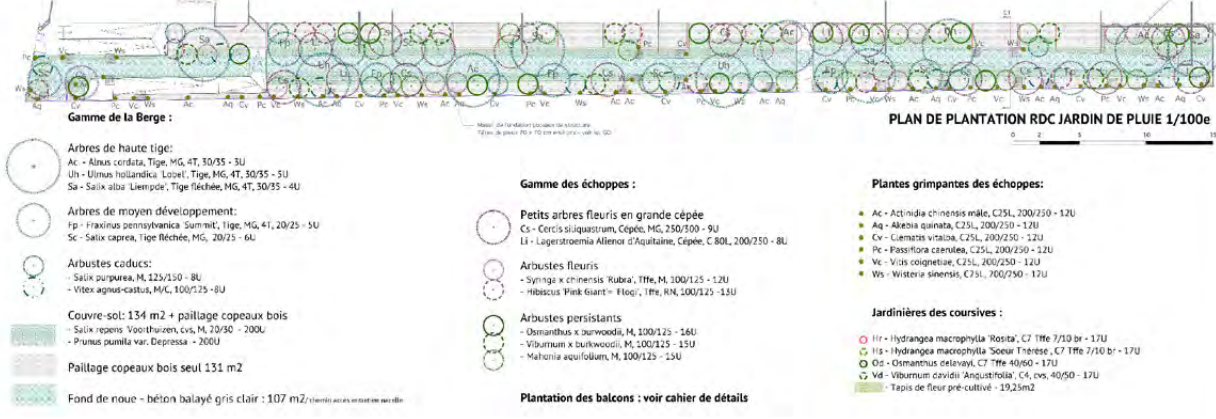


Dans les pots suspendus, mélange des gammes

Arbustes fleuris en cépées solitaires
 Cc - Cercis chinensis, Cépée, MG, 3/4 tr, 200/250 - 9U
 Ll - Lagerstroemia Petite cascade, C 80, 175/200 - 9U

Arbres à coloration automnale en grande cépée
 Ac - Acer campestre, cépée, MG, 300/350 - 10U
 Fo - Fraxinus ornus, cépée, MG, 300/350 - 9U

Vivaces retombantes
 - Hedera helix - variétés G9 / avec Fo - 27U
 - Vinca major G9 / avec Ll - 27U
 - Muehlenbeckia microphylla G9 / avec Cc - 27U
 - Cotoneaster dammeri major G9 / avec Ac - 30U



lot B 001 - ZAC BASTIDE NIEL / 33 000 Bordeaux

MATRISE D'OUVRAGE	PROJET COMMERCIAL	1. 33 000 Bordeaux
INTERVENANTS	Architecte: [Logo]	1. 33 000 Bordeaux
MATRISE D'EXECUTION	Entrepreneur: [Logo]	1. 33 000 Bordeaux
COORDONNATEUR TECHNIQUE	[Logo]	1. 33 000 Bordeaux
COORDONNATEUR VEGETAL	[Logo]	1. 33 000 Bordeaux
EKKO	PLANTATIONS PLANS FAÇADE	RAY 903
Scale: 1/100	Date: 10/05/2018	Scale: 1/100

Duncan Lewis

Abaco della vegetazione presente nel "jardin 3D" nel prospetto sud e nella terrazza comune all'ultimo piano

Abacus of the vegetation in the jardin 3D on the south elevation and in the communal terrace on the top floor



Lungo la facciata nord si trovano gli ingressi agli spazi abitativi, schermati dalla vegetazione. I vasi sospesi sono fissati alla struttura metallica

Along the north facade are the entrances to the living spaces, screened by vegetation. Suspended planters are attached to the metal structure



Duncan Lewis



CREDITS

Design team: Duncan Lewis, Brigitte Lewis, Auriat Isabelle
Structural engineering: Terrell Engineering
Services: Overdrive
Landscape architecture: Quand Les Arbres Auront Des Feuilles (QLAADF), Marina Thon Hon, Franck Boutté

MAIN CONTRACTOR

BMA, 38 rue de Cursol, Bordeaux

AWARDS

Candidate to "EUmies Award 2024"

Winner of the "Prix GIP de l'Innovation" award to the "Pyramides d'Argent 2019" competition, organised by the Fédération des Promoteurs Immobiliers (FPI)

Tutti gli spazi abitativi si affacciano sul "jardin 3D"

All the residential spaces overlook the "jardin 3D"

I balconi sono concepiti come un'estensione degli spazi living

The balconies are designed as an extension of the living spaces

Duncan Lewis



Nella configurazione degli spazi abitativi i bagni sono collocati in posizione centrale, mentre le cucine, per le quali sono predisposte delle nicchie lungo una delle pareti che delimita il bagno, sono aperte sugli spazi living che affacciano, tramite logge o balconi, verso il "jardin 3D". I balconi e le logge sono dimensionati per poter essere attrezzati con divani e tavoli e sono concepiti come estensione degli spazi living, separati da porte finestre a tutta altezza al fine di generare osmosi tra lo spazio interno ed esterno.

REFERENCES

- MUUUZ, [HTTPS://WWW.MUUUZ.COM/MAGAZINE/RUBRIQUES/ARCHITECTURE/8947-RESIDENCE-EKKO-AU-NOUVEL-ECOQUARTIER-BASTIDE-NIEL-A-BORDEAUX.HTML](https://www.muuz.com/magazine/rubriques/architecture/8947-residence-ekko-au-nouvel-ecoquartier-bastide-niel-a-bordeaux.html)
- ARCHITECTS' JOURNAL, [HTTPS://WWW.ARCHITECTSJOURNAL.CO.UK/BUILDINGS/GREENHOUSE-EFFECT-DUNCAN-LEWIS-SCAPE-ARCHITECTURES-BORDEAUX-HOUSING](https://www.architectsjournal.co.uk/buildings/greenhouse-effect-duncan-lewis-scape-architectures-bordeaux-housing)

ZOOM

CONDIVISIONE, PRIVACY E BENESSERE

EKKO è stato realizzato con una struttura portante in cemento armato, privilegiando l'impiego di alcuni materiali di origine bio-based, come il legno per scopi strutturali della facciata e della struttura della copertura; la lana minerale per l'isolamento; la ceramica per il rivestimento della facciata e tegole in argilla per il rivestimento della copertura. In accordo con il masterplan, il rivestimento esterno dell'edificio utilizza colori chiari e mantiene una continuità cromatica tra la copertura inclinata e la facciata dei prospetti nord, est e ovest. Il lato sud, affacciato su rue Hortense, è caratterizzato dalla struttura in acciaio zincato del "jardin 3D" e il rivestimento di questo fronte, al fine di mantenere una continuità cromatica con la struttura metallica, è composto da lastre ondulate in alluminio naturale. In corrispondenza delle aperture nella facciata sud sono inseriti serramenti scorrevoli che permettono l'accesso ai balconi, quest'ultimi sono costituiti da solette in calcestruzzo e sono sorretti da una struttura in acciaio composta da travi, pilastri e tiranti accostata alla facciata.

I principali elementi che caratterizzano la stratigrafia dell'involucro verticale del complesso abitativo sono: doppi pannelli di cartongesso come finitura interna agli alloggi; isolamento in lana minerale dallo spessore di 60 mm; barriera al vapore; struttura portante in legno della facciata; secondo strato di isolamento in lana minerale dallo spessore di 160 mm; lastra in gessofibra dallo spessore di 12,5 mm; strato di impermeabilizzazione; sottostruttura in allu-

minio che sostiene il rivestimento esterno della facciata.

Il rivestimento esterno dell'edificio è costituito da lastre in alluminio naturale, nel prospetto sud, mentre i restanti fronti sono caratterizzati da un rivestimento ventilato in ceramica realizzato dall'azienda Moeding attraverso il sistema ALPHATON, rifinito in diverse tonalità dal bianco al grigio chiaro con effetto sia opaco che lucido, al fine di movimentare il lungo prospetto e di renderlo mutevole al variare della luce solare durante il giorno, a seconda dell'angolo di incidenza della luce.

Per la copertura è stato impiegato un cool roof, a bassa pendenza, attraverso l'impiego di tegole piane smaltate in argilla bianca, realizzate dall'azienda Erlus con il sistema LINEA, che consentono al calore solare di essere riflesso, mantenendo più fresche le superfici esterne dell'edificio, e contribuiscono a ridurre il riscaldamento dell'edificio in estate.

Il progetto ha vinto il "Prix Régional de l'Innovation aux Pyramides d'Argent" nel 2019; tra gli aspetti più innovativi riconosciuti al progetto si inseriscono il ricorso a soluzioni tecnologiche innovative quali il cool roof e l'approccio bioclimatico della progettazione del "jardin 3D" che, oltre a migliorare il comfort climatico, costituisce un'estensione fisica degli alloggi, tramite la presenza di spazi privati esterni che, al contempo, permettono una dilatazione percettiva delle aree living definendo un confine ampio e poroso per vivere l'interno e l'esterno.



Duncan Lewis

Il "jardin 3D", che ospita alberi ad alto fusto, arbusti e rampicanti, sviluppa strategie passive per generare confort, fruizione e privacy

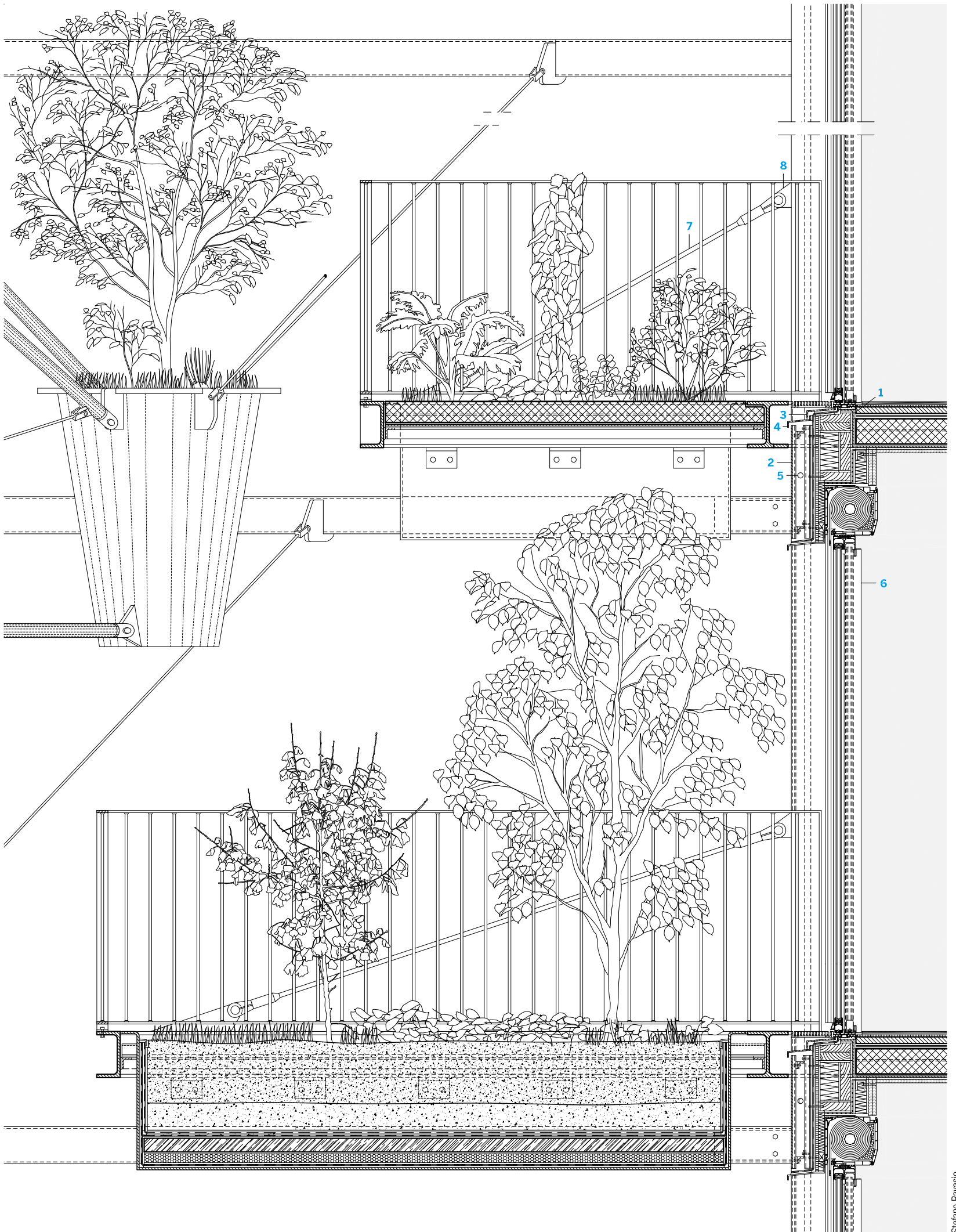
The jardin 3D, which hosts tall trees, bushes and climbing plants creates passive strategies to create comfort, use and privacy

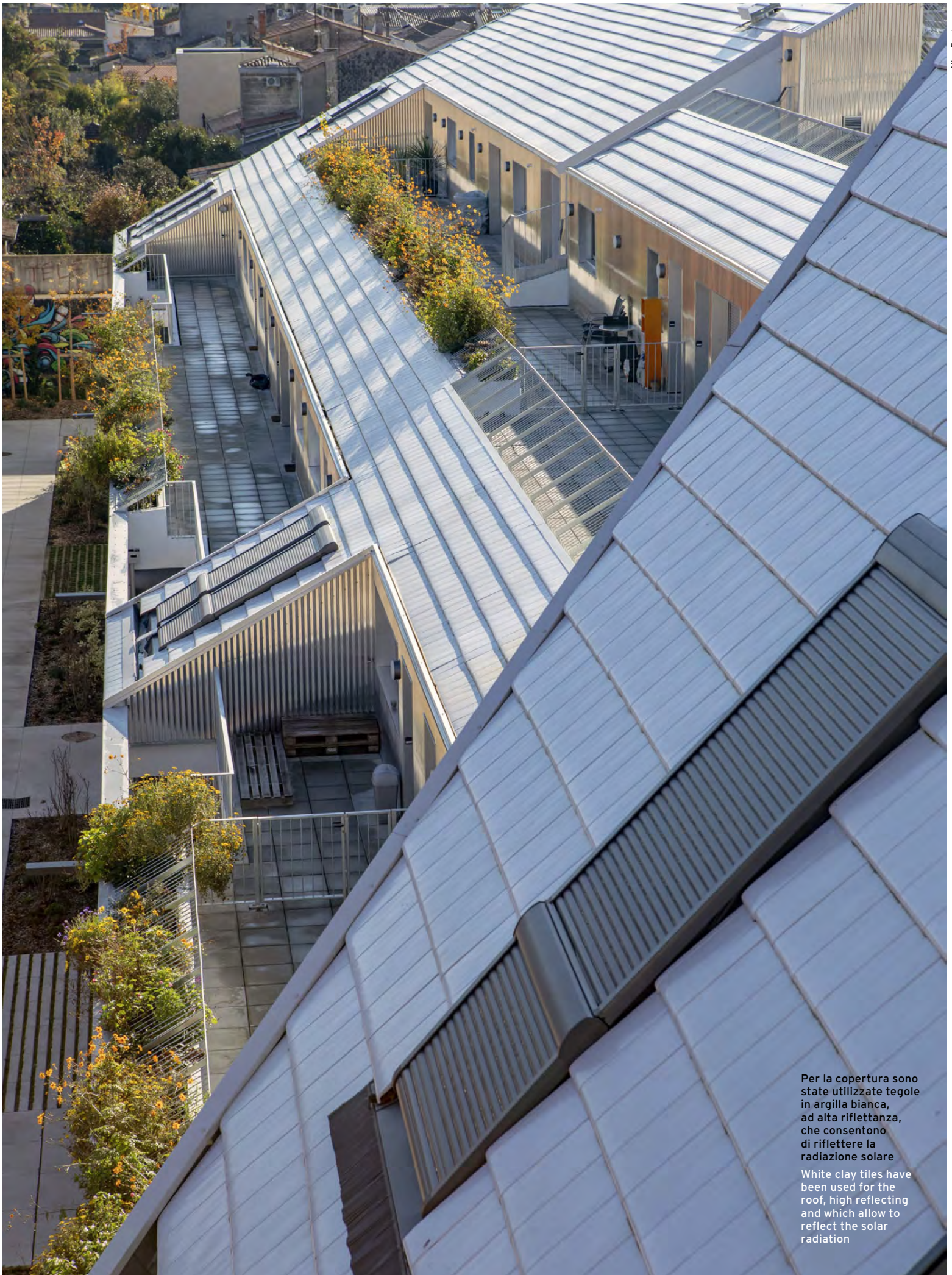
Sezione. Scala 1:20

1. **staffa metallica** con isolamento in lana minerale
2. **involucro** composto da:
 - rivestimento esterno della facciata sud in alluminio nervato ondulato
 - profilo in acciaio a Z per il sostegno del rivestimento della facciata sp. 40 mm
 - profilo in acciaio per il sostegno del rivestimento della facciata sp. 30 mm
 - strato di impermeabilizzazione
 - lastra in gessofibra (tipo Fermacel)
 - isolamento in lana minerale sp. 160 mm
 - barriera al vapore
 - facciata con struttura portante in legno
 - limite della struttura in cemento armato
 - isolamento in lana minerale sp. 60 mm
3. **gocciolatoio**
4. **deflettore** in acciaio zincato 15/10
5. **posizionamento dei tubi di irrigazione** del "jardin 3D" gocciolatoio in alluminio naturale
6. **serramento scorrevole** con avvolgibile
7. **tirante** in acciaio diametro 40 mm
8. **piatto in acciaio** per il fissaggio del tirante

Section Scale 1:20

1. **metallic bracket** with mineral wool insulation
2. **envelope** consisting of:
 - undulated ribbed aluminium cladding of the south facade
 - Z-shaped steel profile for the support of the facade's cladding thickness 40 mm
 - steel profile for the support of the facade's cladding thickness 30 mm
 - waterproofing layer
 - gypso-fibre panel (Fermacel)
 - mineral wool insulation thickness 160 mm
 - vapour barrier
 - façade with wooden load bearing structure
 - reinforced concrete structure limit
 - mineral wool insulation thickness 60 mm
3. **drip tray**
4. **galvanised steel deflector** 15/10
5. **jardin 3D irrigation pipe positioning**, natural aluminium drip tray
6. **sliding window** with roller blind
7. **steel rod**, diameter 40mm
8. **steel plate** for rod connection

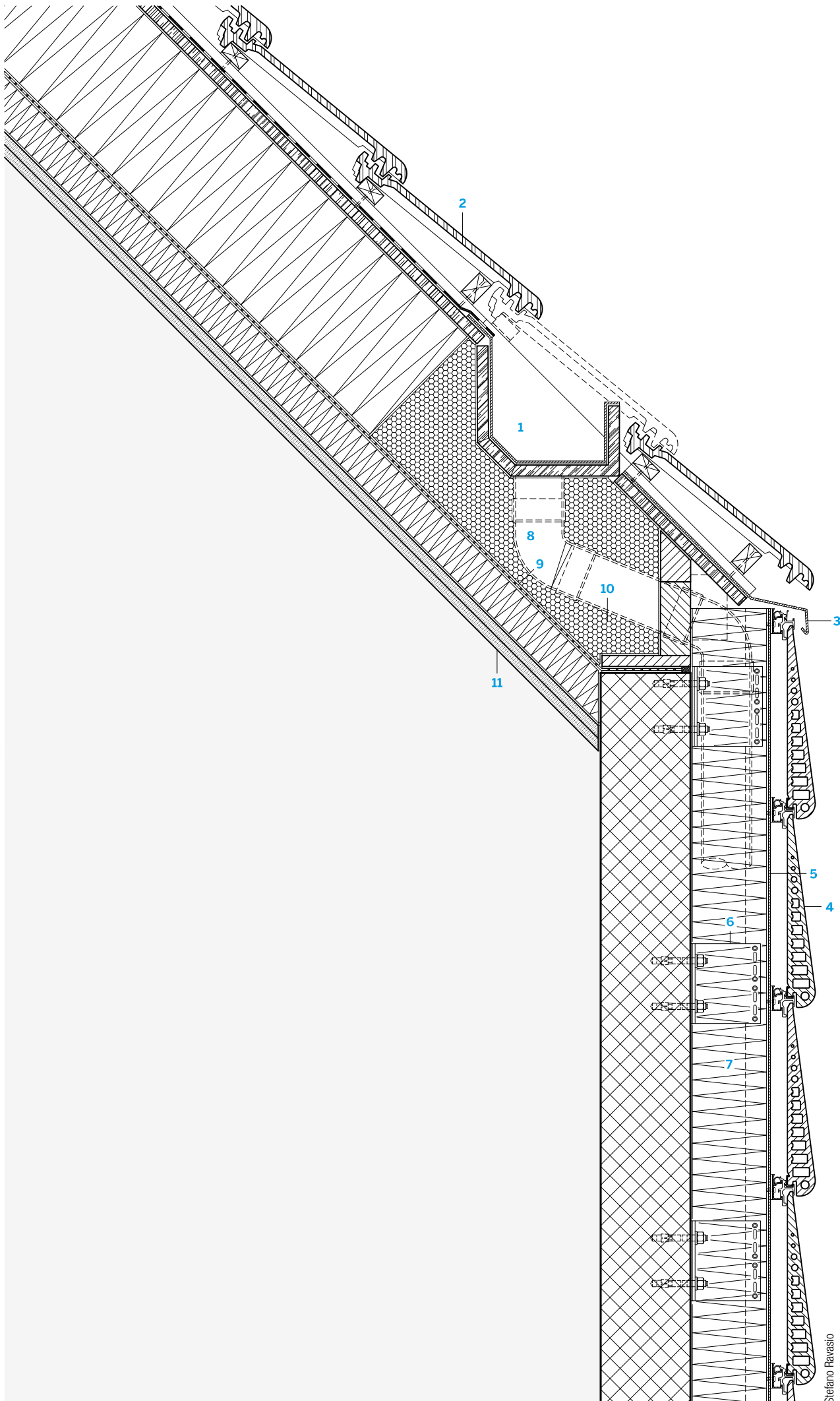




Aline Dautresme

Per la copertura sono state utilizzate tegole in argilla bianca, ad alta riflettanza, che consentono di riflettere la radiazione solare

White clay tiles have been used for the roof, high reflecting and which allow to reflect the solar radiation



Dettaglio di sezione.
Scala 1:10

1. canale di gronda
2. tegole in argilla per il rivestimento della copertura
3. gocciolatoio in acciaio
4. scandole in ceramica per il rivestimento della facciata
5. profilo verticale in acciaio per il sostegno del rivestimento della facciata
6. staffa di fissaggio
7. isolante in lana di roccia sp. 160 mm
8. canale di smaltimento delle acque meteoriche
9. barriera al vapore
10. isolamento termico ad alta densità
11. rivestimento interno in cartongesso

Section's detail.
Scale 1:10

1. gutter
2. clay roof tiles for roof cladding
3. steel drip tray
4. ceramic shingles for facade cladding
5. steel vertical profile for the support of the façade cladding
6. connecting bracket
7. rock wool insulation, thickness 160 mm
8. rainwater discharge channel
9. vapour barrier
10. compressed insulation
11. plasterboard internal finish

Stefano Favasio