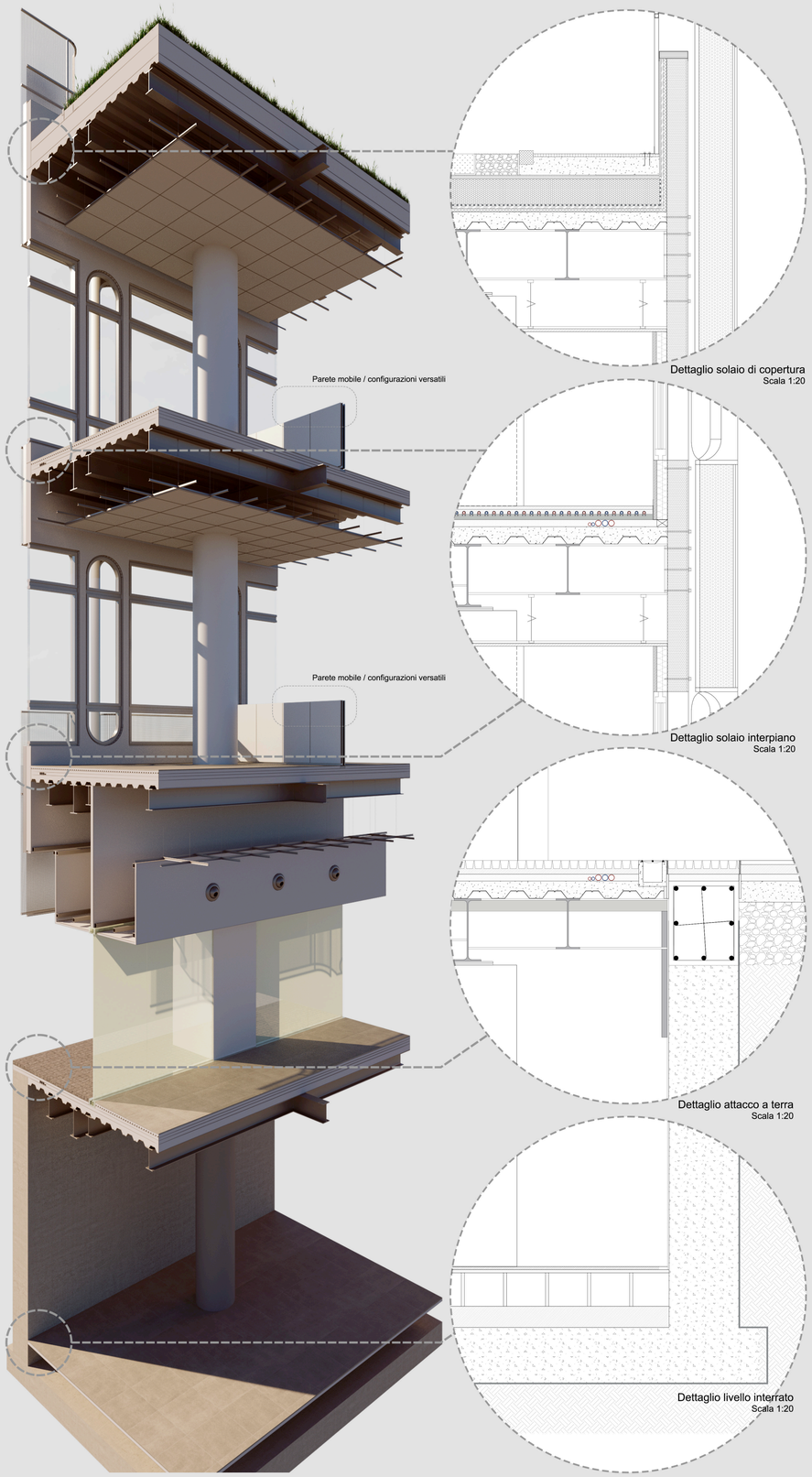
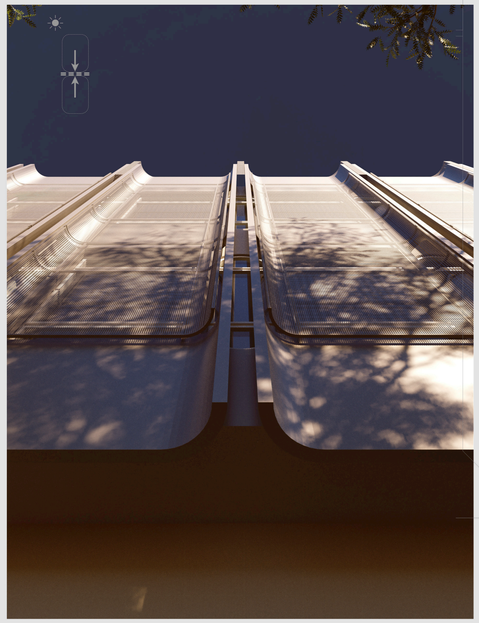


Dettaglio solaio di copertura
Scala 1:20

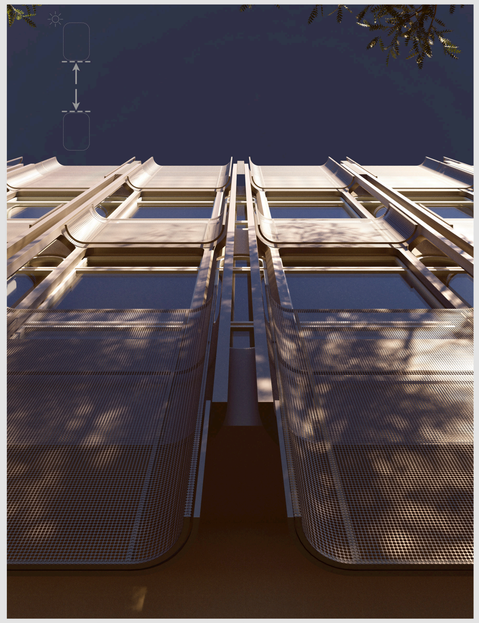
Dettaglio solaio interpiano
Scala 1:20

Dettaglio attacco a terra
Scala 1:20

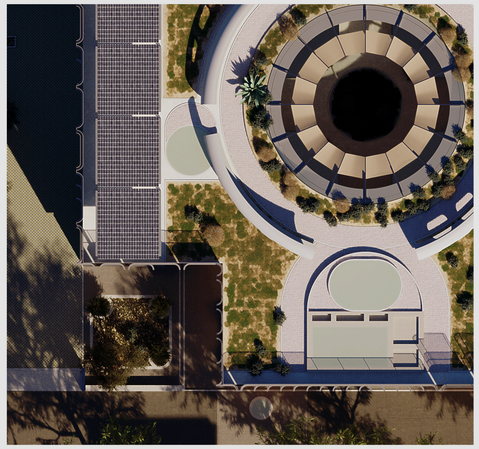
Dettaglio livello interrato
Scala 1:20



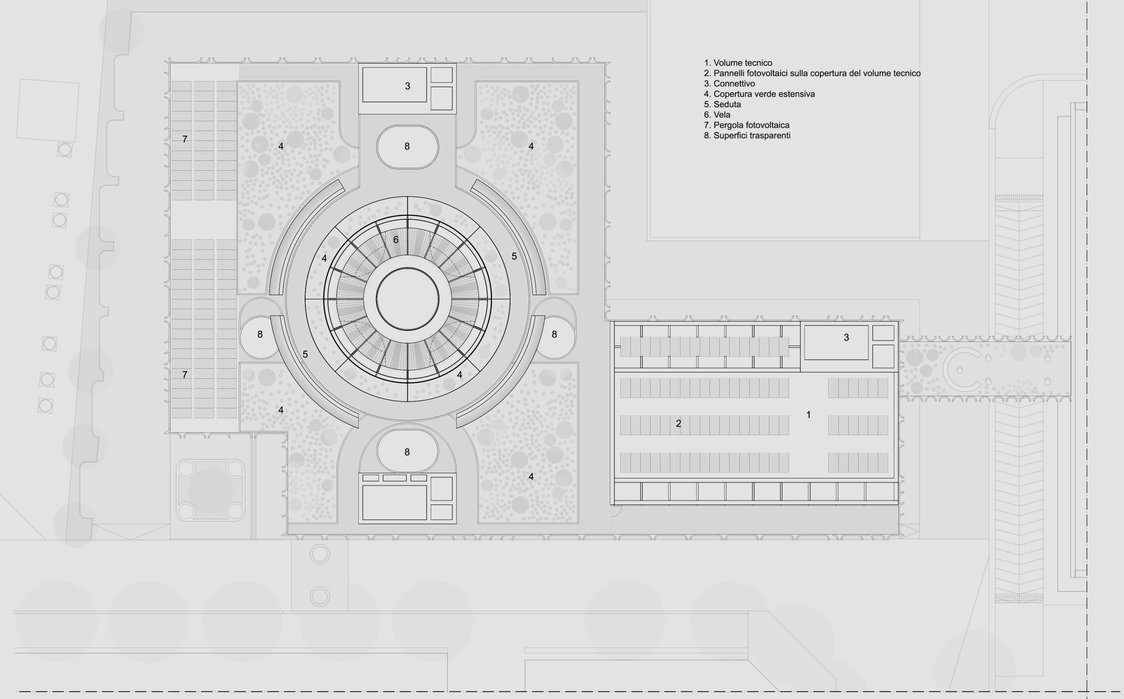
Involucro smart: Schermatura mobile (chiusa)
controllo automatico della facciata secondo il livello di soleggiamento



Involucro smart: Schermatura mobile (aperta)
controllo automatico della facciata secondo il livello di soleggiamento



Vista zenitale
superfici captanti (grass blocks), verde estensivo e sistemazioni esterne



Pianta copertura - Scala 1:250
quota +18.50 mt

STRATEGIE IMPIANTISTICHE E PRESTAZIONI ENERGETICHE

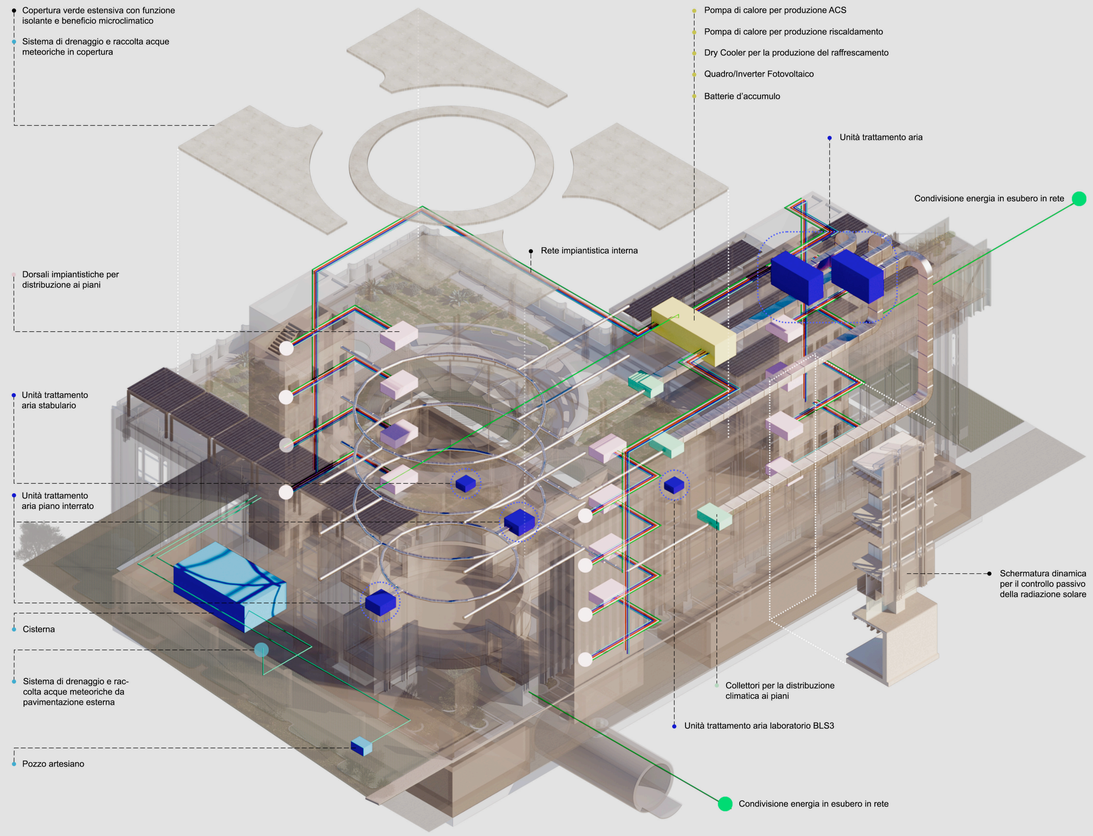
Lo schema assonometrico illustra l'integrazione di sistemi impiantistici e passivi finalizzati all'ottimizzazione energetica e al comfort ambientale del fabbricato.

Il sistema di **climatizzazione e ricambio d'aria** è basato su soluzioni centralizzate con diffusione dell'aria tramite canalizzazioni a soffitto e unità di trattamento ad alta efficienza.

L'**impianto elettrico** è supportato da un sistema fotovoltaico in copertura, dimensionato per coprire una parte significativa del fabbisogno energetico dell'edificio e per alimentare le utenze impiantistiche principali in modalità autosufficiente durante le ore diurne.

Il **sistema idrico** è articolato e mira al massimo recupero e riutilizzo della risorsa: le acque meteoriche, raccolte sia dalla copertura a tetto giardino sia dalla pavimentazione drenante delle aree esterne a piano terra, vengono convogliate in una cisterna interrata, con utilizzo per scopi tecnici e per l'alimentazione del sistema di riscaldamento a pavimento.
Sono inoltre previsti l'allaccio a un pozzo artesiano esistente e l'adduzione dalla rete idrica pubblica, in un sistema integrato di gestione e ottimizzazione della risorsa.

A supporto dell'efficienza energetica complessiva, un attento studio dell'**involucro edilizio** prevede schermature solari per facciate più esposte per ridurre il surriscaldamento estivo, mentre la copertura è pensata come un tetto giardino estensivo, che contribuisce all'isolamento termico e al miglioramento del microclima circostante.



Livello interrato
- Calcestruzzo CEM II-B/V con 25% sostituito da Fly Ash silicea classe F
- Membrana impermeabile bentonitica
- Massetto in calcestruzzo alleggerito con interposta rete elettrosaldata
- Pavimento galleggiante

Attacco a terra
- Pannello EPS grafitato CAM/EPD Rc>=300kPa s=90mm
- Pannello in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) CAM/EPD s=40mm l=1m
- Trave in acciaio
- Solaio collaborante acciaio calcestruzzo
- Massetto tecnico per impianti s=50mm
- Tubazioni impianti sanitario e elettrico
- Massetto ad alta conducibilità termica
- Pavimento in blocchi di porfido (piazza coperta e marciapiede)
- Trave
- Canaletta di drenaggio
- Pavimento in asfalto bituminoso

Solaio interpiano
- Travi in acciaio
- Massetto tecnico per impianti s=50mm
- Tubazioni impianti sanitario e elettrico
- Pannello XPS "cradle to cradle" Rc>=300kPa s=40mm
- Tubazioni impianti sanitario e elettrico
- Clip di ancoraggio
- Rete metallica

Tamponatura esterna
- Lastre in fibrocemento rinforzato s=12.5 mm
- Lana di roccia s=140 mm
- Barriera al vapore
- Lana di roccia s=60 mm
- Cavedio per passaggio impianti s=75 mm
- Cartongesso doppia lastra indoor

Solaio di copertura
- Travi in acciaio
- Solaio collaborante acciaio calcestruzzo
- Primer di sottofondo
- Primer di sottofondo
- Guaina (TPO/FPO) 1,5+1,5 mm idonea per copertura a verde estensiva
- Barriera al vapore
- Pannello XPS "cradle to cradle" Rc>=500 kPa s=180mm
- Geotessile non tessuto in PPR agugliato e termofissato
- Membrana alveolare e bugnata
- Geotessile non tessuto in PET, stabilizzato UV, g>=200g/mq
- Zona perimetrale in ghiaia 300x150 mm
- Profilo di contenimento in plastica riciclata 150x150x6 mm
- Tetto verde estensivo s=150 mm compreso strato vegetativo