



Laureando: Mario Carosi



TITOLO TESI: Orti urbani e social housing ad elevata efficienza energetica per il recupero sostenibile dell'area industriale Castagneti, Ascoli Piceno.

Relatore: prof. Monica Rossi

Correlatore: prof. Eduardo Barbera

La riqualificazione della zona industriale Castagneti nasce dalla volontà di ridare nuova vita ad edifici e spazi dismessi, con la riflessione a più ampio raggio sulle potenzialità che l'area offre. Esempio tra tutti l'area dell'ex distilleria, abbandonata da anni dopo la sua dismissione. L'obiettivo è la creazione di un quartiere di edilizia sociale, attento alle nuove esigenze abitative evolute negli ultimi anni e all'efficienza energetica, argomento quanto mai attuale. L'intervento prevede la demolizione di gran parte dei capannoni industriali carenti di requisiti energetici e funzionali, e la creazione al loro posto di servizi collettivi (asilo, biblioteche, spazi culturali), zona artigianale e abitazione sociale legate alla presenza di orti urbani destinati alla produzione a km0. Spina dorsale dell'intervento il riassetto della viabilità con la volontà di spingere gli abitanti e gli altri cittadini di passaggio all'uso della bicicletta, attraverso la creazione di una pista ciclopedonale che all'interno del nuovo quartiere sostituirà l'auto. Attraverso lo sfruttamento della linea ferroviaria elettrificata si creerà un sistema di metropolitana di terra con servizio biciclette che, collegherà il quartiere alla stazione centrale, inizio della pista ciclabile cittadina, che prosegue verso il centro città.

Inquadramento

L'area Castagneti all'interno del comune di Ascoli Piceno è una zona artigianale quasi del tutto dismessa, con una residua presenza di attività artigianali, a metà fra l'urbanizzato e la zona industriale. Significativa è la presenza di un'area "rurale" nell'immediata zona a ridosso dei capannoni dismessi, la quale costituisce una ricchezza, dato l'intorno urbanizzato.



Il progetto di riqualificazione urbana che interesserà l'area prevede, la creazione di Social Housing e servizi collettivi, i quali andranno a supporto anche dell'abitato esistente, e la creazione di aree verdi destinate a orti urbani gestiti dagli abitanti, per la produzione di prodotti agricoli a km0, e aree di verde pubblico. La nuova viabilità che si andrà a creare predilige l'uso della bicicletta, con limitazione alla zona carrabile solo nell'area artigianale per carico-scarico merci, e nelle zone di parcheggio. Per la mobilità ciclo-comunale è prevista la creazione di una nuova fermata del treno, utilizzabile come una metropolitana di terra, per arrivare all'inizio della pista ciclabile cittadina.

Stato attuale dell'area



Legenda

- 1 - area sosta camper chiusa
- 2 - ex distilleria
- 3 - capannoni artigianali
- 4 - pineta semi abbandonata
- 5 - ex moscatelli
- 6 - ex elettropicena sud

Obiettivi

Mobilità comunale

Mobilità di quartiere

riferimenti progettuali - Solar city Linz

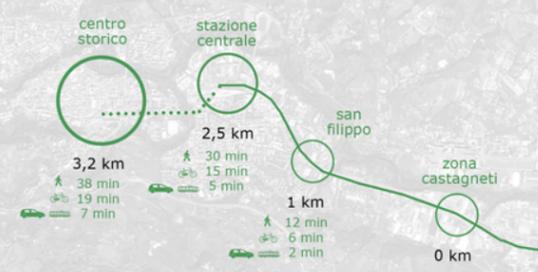


accessibilità su gomma e su ferro



velocità e distanza massima percorribile

- 5 km/h / 500 m (walking)
- 10 km/h / 1500 m (bicycle)
- 30 km/h / ∞ m (bus)
- 30 km/h / ∞ m (car)



Strategia territoriale



accessibilità ciclo pedonale



aree verdi orti urbani



aree edificate

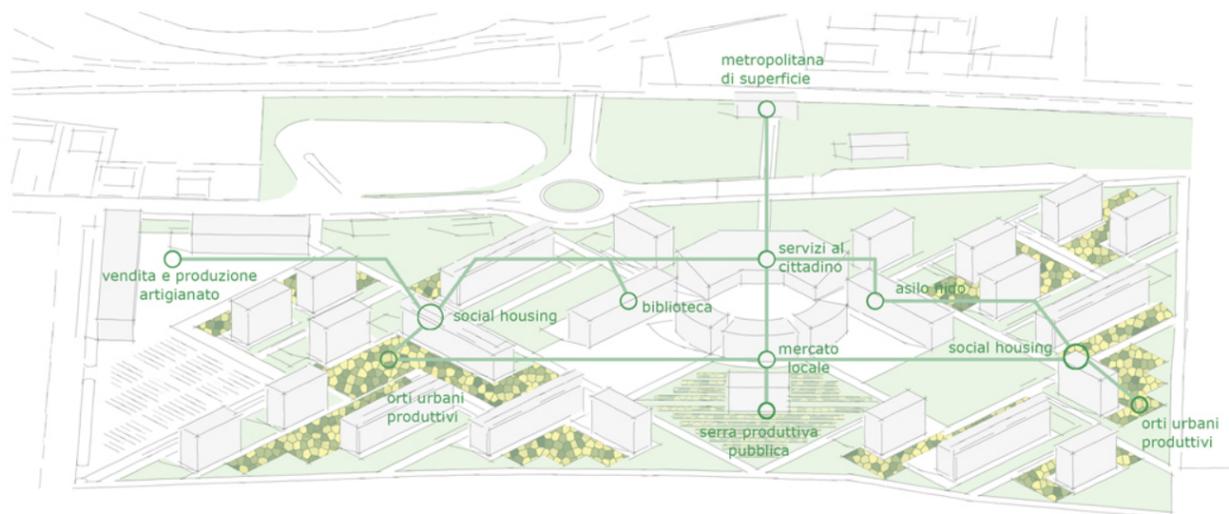


social housing servizi collettivi artigianale



planivolumetrico scala 1:2000

Layout funzionale



Indice RIE

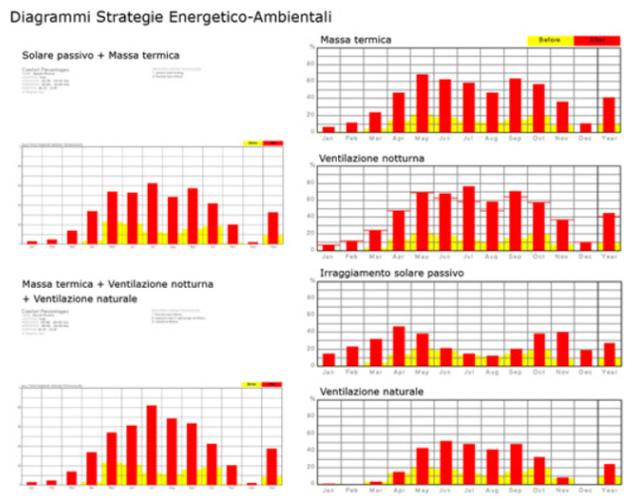
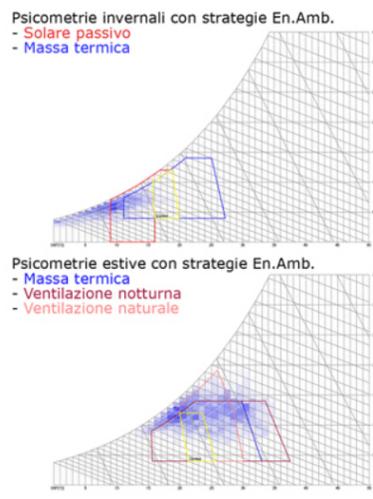
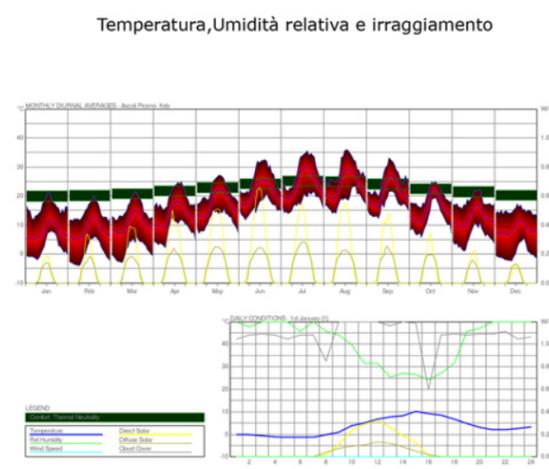
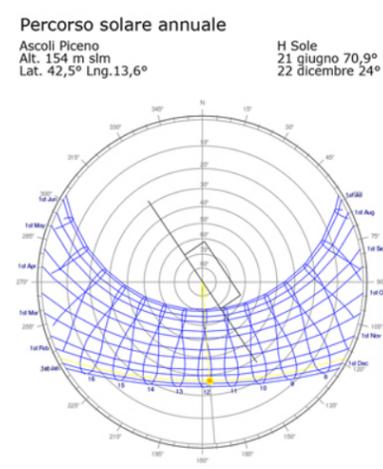
È uno strumento urbanistico del comune di Bolzano per analizzare i rapporti di edificazione tra il costruito e le zone destinate a verde. In questo caso si è analizzato lo stato di fatto e lo stato futuro.

Il fattore RIE 1 indica lo stato di fatto della zona presa in esame, il RIE 2 lo stato futuro. Il RIE minimo per le zone residenziali è 4.

	RIE 1 di fatto	RIE 2 di progetto
Sup. total (mq) del lotto	70.018,00	70.018,00
Totale sup.edif. (mq)	45.000,00	8.190,00
Rapporto di Edif.(mq)	0,64	0,12
INDICE RIE	0,16	5,16



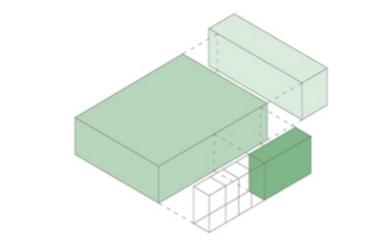
Analisi climatiche



Strategia abitativa A

tipologie

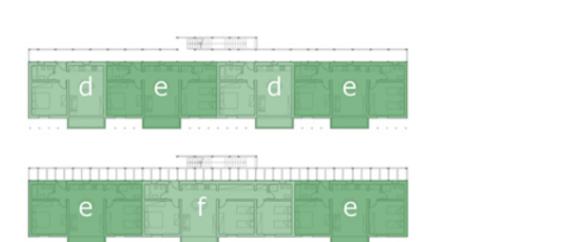
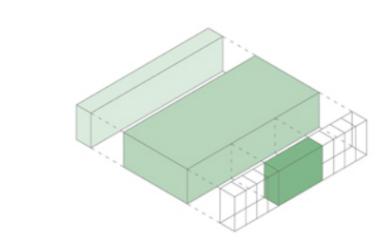
aggregazione tipo



Strategia abitativa B

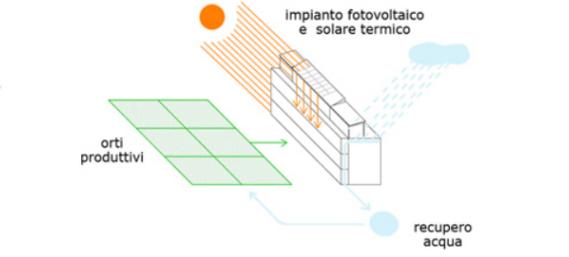
tipologie

aggregazione tipo



UtENZE

autonomia social housing



lotto tipo

Strategia abitativa A

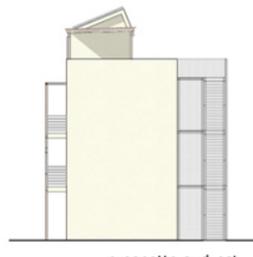


Approfondimento progettuale

Strategia abitativa B



prospetto sud-ovest scala 1:200



prospetto sud-est

Sezioni bioclimatiche



21 giugno - giorno

22 dicembre - giorno



prospetto nord-est

Combinazione mq

91,8 mq	45,9 mq	91,8 mq	= 229,5 mq
69,2 mq	91,8 mq	69,2 mq	= 230,2 mq
69,2 mq	45,9 mq	69,2 mq	45,9 mq = 230,2 mq



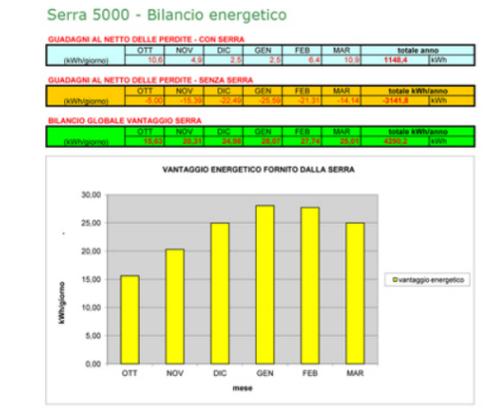
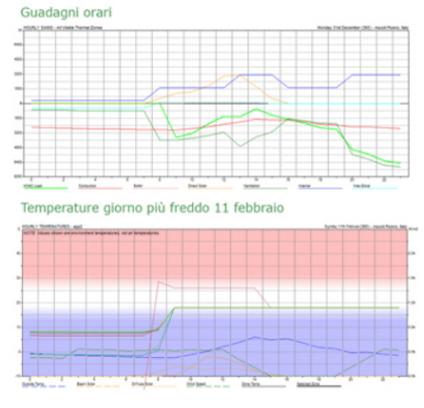
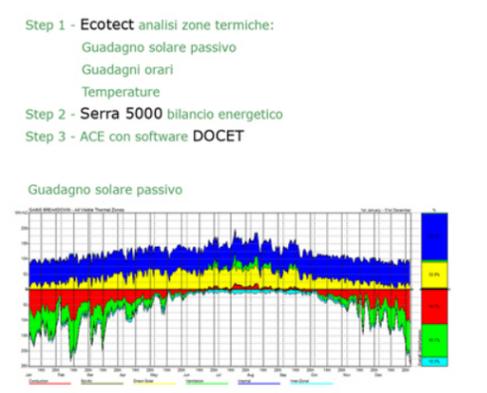
21 giugno - notte

22 dicembre - notte

Esplso assometrico



Analisi energetica





- 1- SOLAIO di copertura
 - pannello fotovoltaico dim 1000x1600mm
 - supporto per pannello fotovoltaico
 - rivestimento in lamiera grecata avvitata sp 38mm
 - guaina impermeabile bituminosa
 - sottostruttura in legno di abete dim 40x80mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 80mm
 - struttura portante in X-lam sp 100 mm
 - finitura interna pannello di gessofibra sp 25mm
 - trave di supporto del tetto legno di abete dim 120x200mm

- 2- LUCERNAIO in copertura dim 550x780mm
 3- INFISSO basculante in legno doppio vetro basso emissivo dim 600x1000mm
 4- supporto per brise-soleil
 5- BRISE-SOLEIL in legno dim 80x20mm
 6- INFISSO apribile in legno doppio vetro basso emissivo dim 1000x1800mm
 7- PARAPETTO in X-lam h 1100mm
 8- PARAPETTO in lamiera microforata

- 9- SOLAIO di copertura piano
 - pavimento inclinato per deflusso acqua sp 20mm
 - guaina impermeabile
 - tavolato di supporto sp 20mm
 - travetti di supporto legno di abete dim 50x80mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 80mm
 - struttura portante solaio in X-lam sp 135mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 60mm
 - finitura interna pannello di gesso fibra sp 12,5mm
 10- SCHERMATURA del porticato in brise-soleil dim 80x20mm
 11- TRAVE in legno di abete dim 100x100mm
 12- PILASTRO in legno di abete dim 100x100mm

- 13- SOLAIO del porticato
 - finitura superiore pavimento ceramico sp 10mm
 - lastre prefabbricate di cemento sp 20mm
 - materiale di accumulo lastra prefabbricata di cemento alleggerito sp 75mm
 - guaina impermeabile
 - tavolato in legno di abete sp 40mm
 - travetto portante del solaio in legno di abete dim 100x130mm
 - pannello isolante lana di legno sp 120mm
 - materiale a cambiamento di fase lastra di Energain Du Pont sp 5mm
 - finitura interna della serra pannello di gessofibra sp 10mm

- 14- INFISSO basculante in legno doppio vetro basso emissivo dim 500x900mm
 15- PANNELLO del brise-soleil apribile
 16- INFISSO basculante in legno doppio vetro basso emissivo dim 700x900mm

- 17- SOLAIO interpiano
 - finitura interna pavimento ceramico sp 10mm
 - doppia lastra in gessofibra sp 24mm
 - impianto di riscaldamento a pavimento posato a secco tubi ø 20mm
 - supporto riscaldamento in EPS sp 40mm
 - pannello di gessofibra sp 12mm
 - strato di fibrogesso granulare sp 60mm
 - membrana anti calpestio e strato protettivo in PVC
 - struttura portante solaio in X-lam sp 135mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 60mm
 - finitura interna in pannelli di gessofibra sp 12mm
 18- PAVIMENTO in grate di acciaio elettrosaldato sp 30mm
 19- PROFILO scatolare in acciaio dim 100x100mm
 20- STRUTTURA PORTATE scala trave in acciaio dim 100x200mm
 21- INFISSO basculante in legno doppio vetro basso emissivo dim 700x700mm

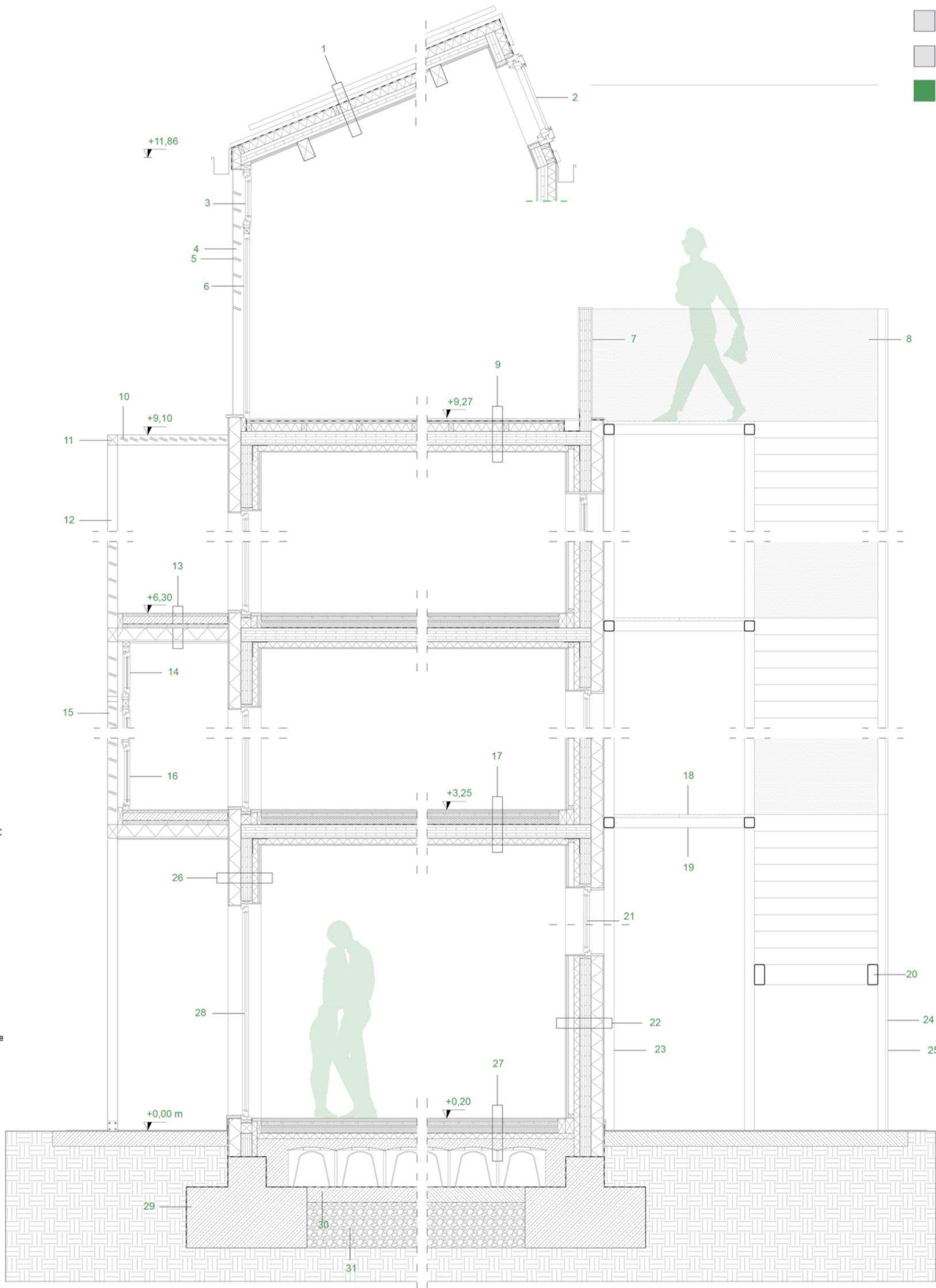
- 22- PARETE esterna ballatoio
 - rivestimento esterno in intonaco sp 10 mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 120mm
 - struttura portante in X-lam sp 110mm
 - travetti di supporto del vano tecnico legno di abete sp 115mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 60mm
 - finitura interna doppio pannello in gessofibra sp 25mm
 23- PILASTRO scatolare in acciaio dim 100x200mm
 24- SCHERMATURA in lamiera microforata
 25- PILASTRO scala in acciaio dim 100x200mm

- 26- PARETE esterna serra
 - rivestimento esterno intonaco sp 10 mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 120mm
 - struttura portante in X-lam sp 110mm
 - travetti di supporto isolante legno di abete sp 60mm
 - pannello isolante in lana di legno sp 60mm
 - finitura interna doppio pannello in gessofibra sp 25mm

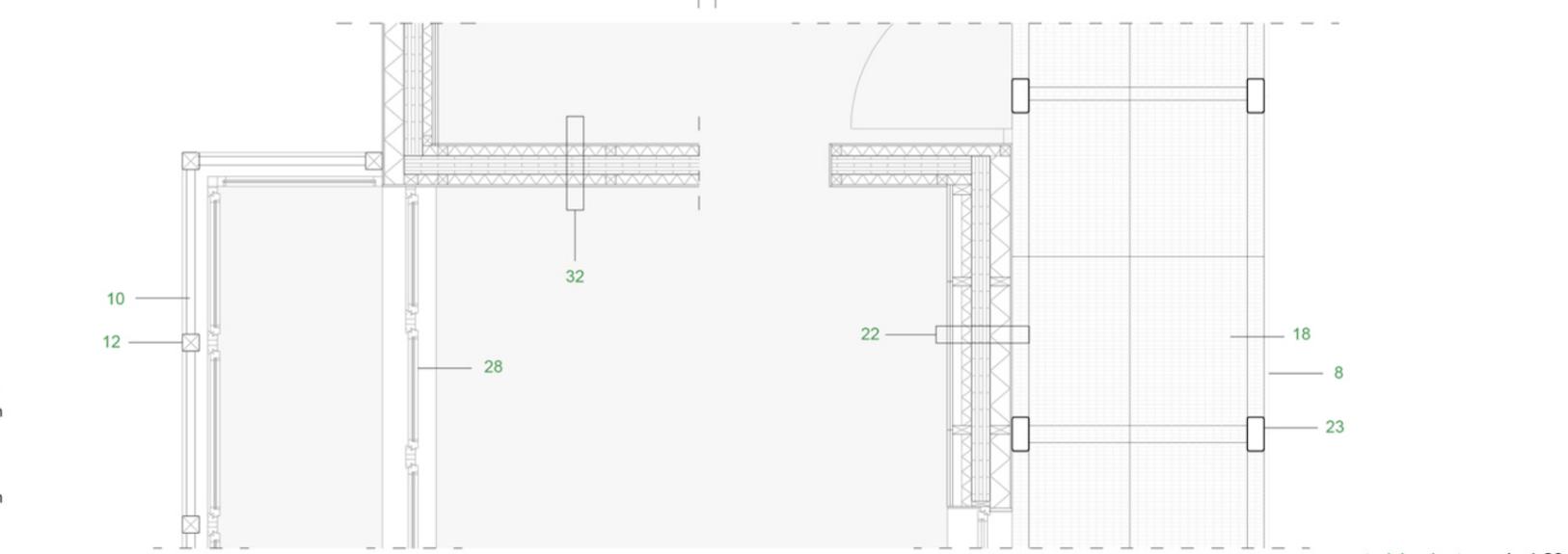
- 27- SOLAIO di calpestio
 - finitura interna pavimento ceramico sp 10mm
 - doppia lastra in gessofibra sp 24mm
 - impianto di riscaldamento a pavimento posato a secco tubi ø 20mm
 - supporto riscaldamento in EPS sp 40mm
 - pannello di gessofibra sp 12mm
 - strato di fibrogesso granulare sp 60mm
 - membrana anti calpestio e strato protettivo in PVC
 - getto in CLS di completamento
 - vespaio areato dim 450x450x300mm
 - guaina impermeabile

- 28- INFISSO basculante in legno doppio vetro basso emissivo dim 900x2100mm
 29- FONDAZIONE supporto X-lam trave rovescia
 30- MAGRONE sp 150mm
 31- GHIAIONE

- 32- PARETE interna
 - finitura interna pannello in gessofibra sp 12,5mm
 - supporto per isolante legni di abete dim 60x60mm
 - pannello isolante lana di legno sp 60mm
 - struttura portante in X-lam sp 110mm
 - pannello isolante lana di legno sp 60mm
 - supporto per isolante legni di abete dim 60x60mm
 - finitura interna pannello in gessofibra sp 12,5mm
 33- COPERTURA in policarbonato



sezione cielo-terra scala 1:20



stralcio pianta scala 1:20