

I rumori che più incidono sul lotto sono quelli generati dalle due strade costeggianti il sito. Considerando la quota, il tipo di traffico a scorrimento veloce, il manto stradale fonoassorbente dell'Asse Attrezzato il rumore risulta meno assordante rispetto al rumore proveniente da via Aterno che riverbera tra gli edifici rimbalzando fra una parete e l'altra. Per quanto riguarda lo smog i fumi provenienti dall'Asse Attrezzato tendono a dissolversi con più facilità grazie alla quota e al traffico scorrevole che produce meno Co2 rispetto alle autovetture che trafficano Via Aterno dove i fumi ristagnano tra gli edifici.

Tema proposto:

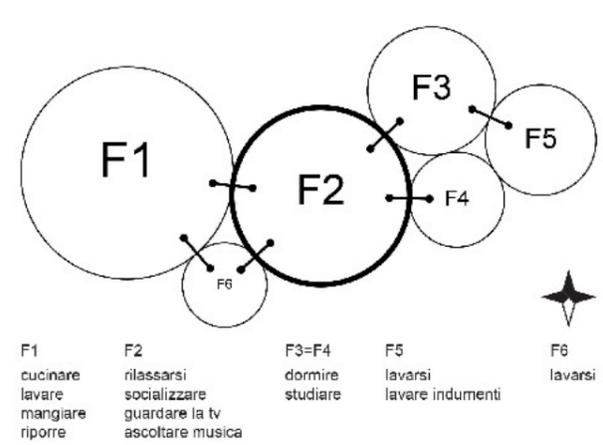
Progettazione di una struttura residenziale per un numero di utenti variabile da 3 a 6 da insediarsi nel sito proposto (Via Aterno, Pescara, PE), inoltre la struttura deve avere una funzione ricettiva (B&B) sufficiente ad ospitare un max di tre persone.

L'intera struttura può avere un max di 3 livelli (terra, primo e secondo liv.).

Ogni livello può essere costituito da un max di 6 funzioni.

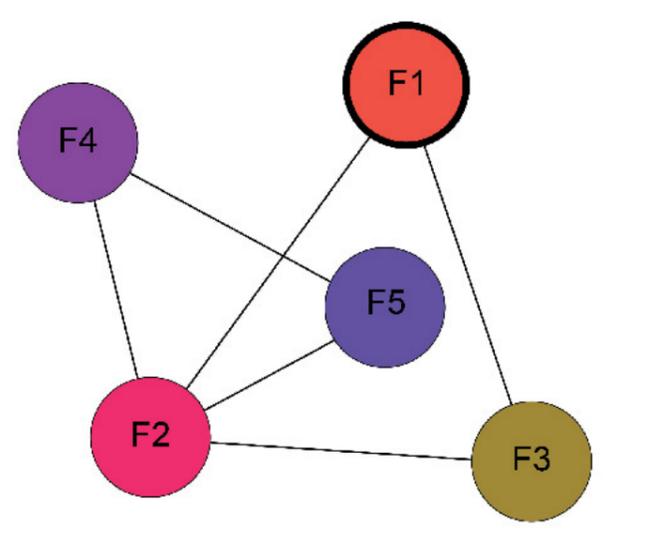
Per "Funzione" si intende una serie di attività che possono essere svolte all'interno di uno spazio, come da esempio.

Dovranno essere indicate le area in mq di ogni funzione, le connessioni tra queste e una "Funzione Master" con relativo orientamento.

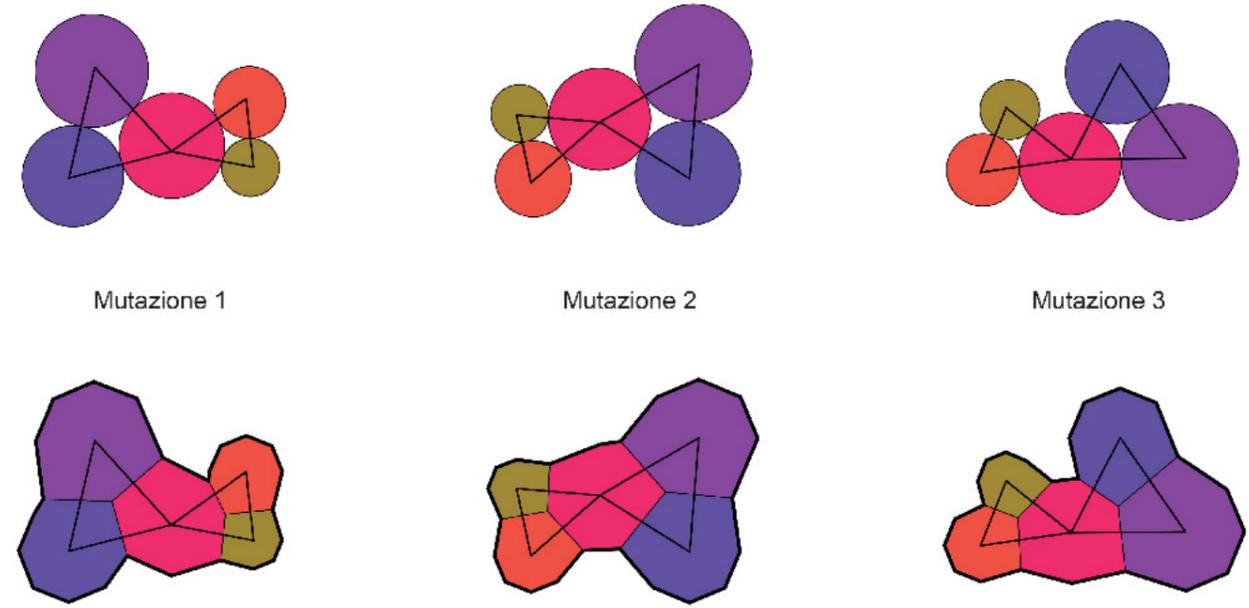


Configurazione livello 0

F1 = 8 mq ___ F2 = 15 mq ___ F3 = 5 mq ___ F4 = 20 mq ___ F5 = 15 mq

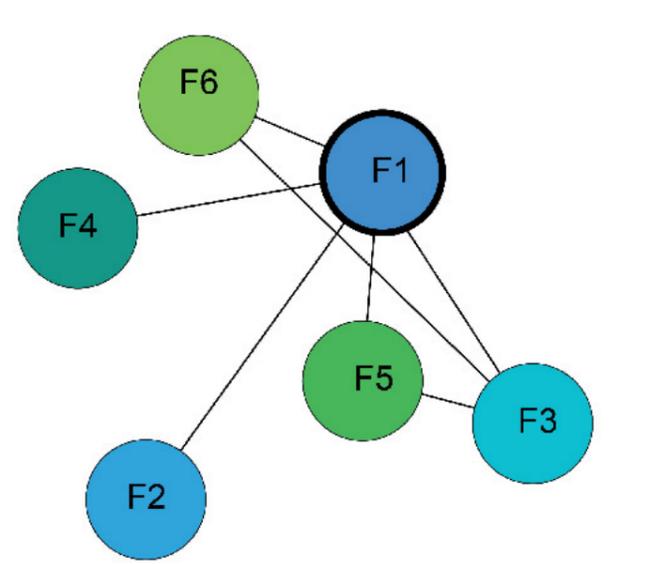


- F1
cucinare
magiare
- F2
rilassarsi
- F3
lavare indumenti
- F4
dormire
lavarsi
- F5
dormire
lavarsi

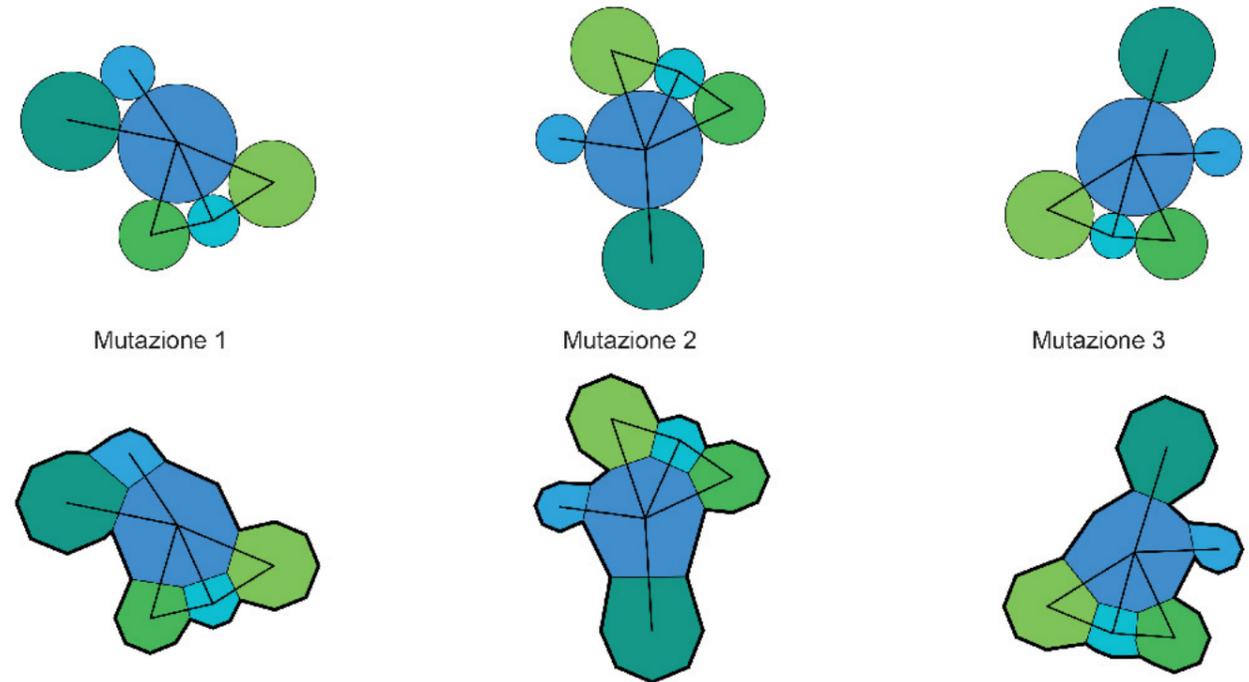


Configurazione livello 1

F1 = 25 mq ___ F2 = 5 mq ___ F3 = 5 mq ___ F4 = 20 mq ___ F5 = 10 mq ___ F6 = 15 mq

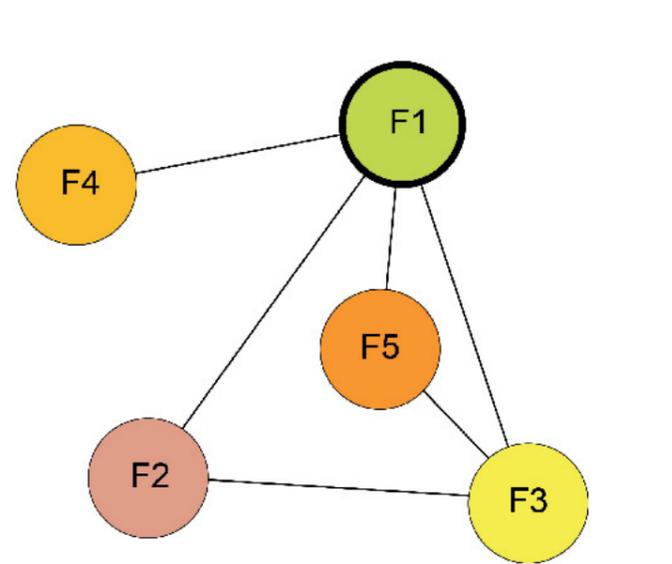


- F1
cucinare
mangiare
lavare
riporre
- F2
lavare indumenti
- F3
lavarsi
- F4
dormire
- F5
dormire
lavarsi
- F6
dormire

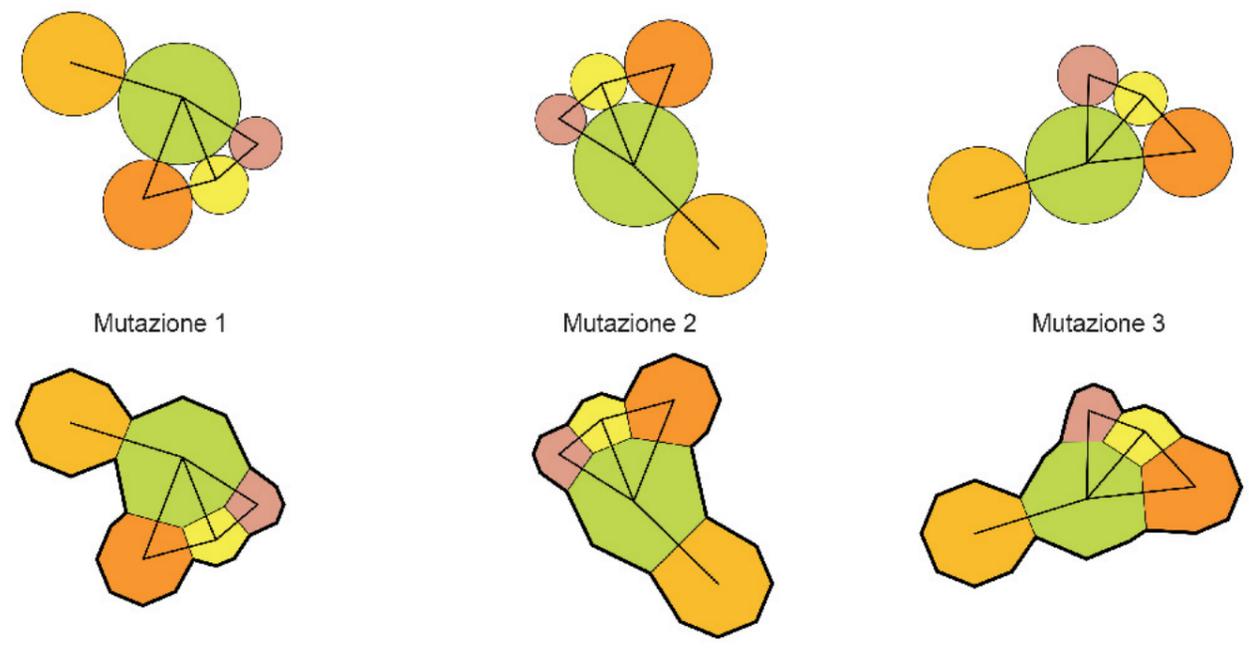


Configurazione livello 2

F1 = 25 mq ___ F2 = 5 mq ___ F3 = 5 mq ___ F4 = 20 mq ___ F5 = 15 mq



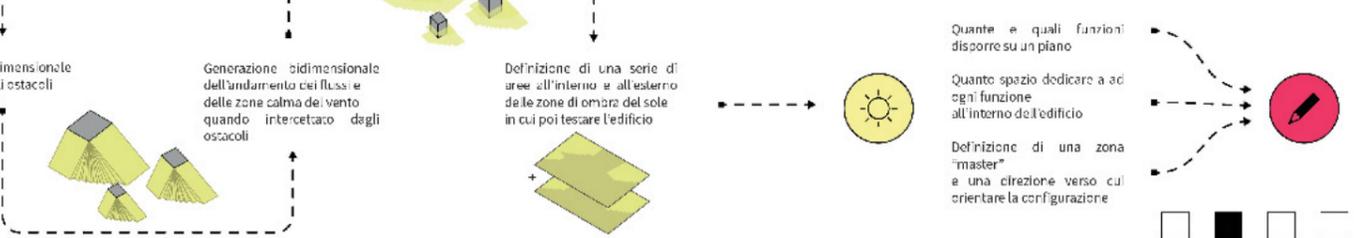
- F1
cucinare
mangiare
lavare
riporre
- F2
lavare indumenti
- F3
lavarsi
- F4
dormire
lavarsi
- F5
dormire

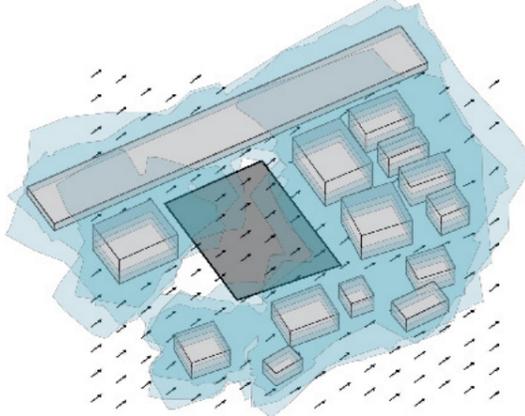
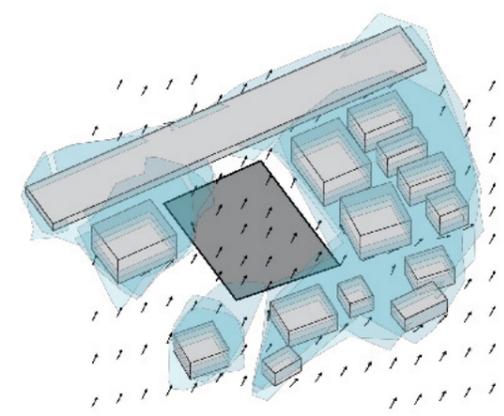
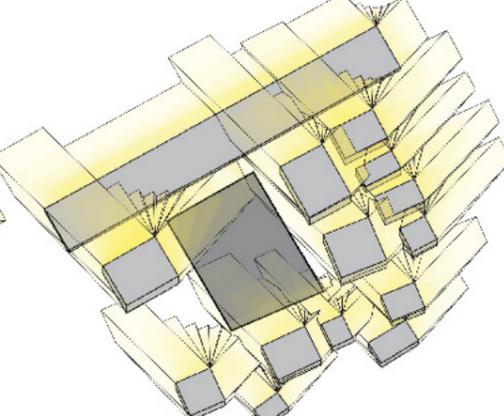
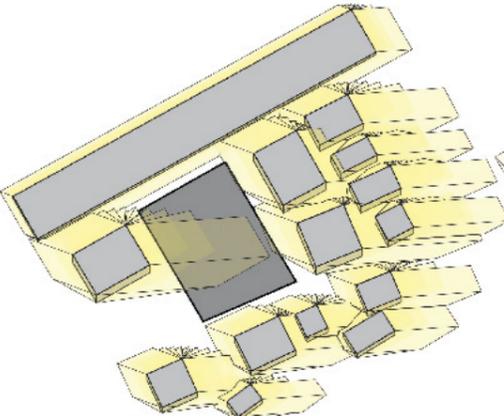


INPUT DAL CONTESTO



INPUT DAL PROGETTISTA



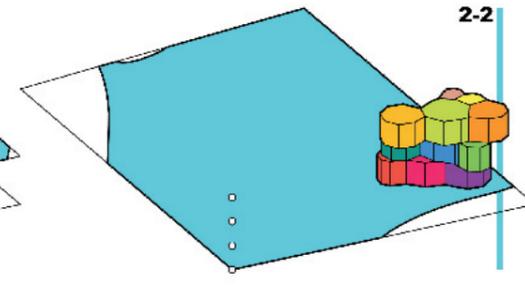
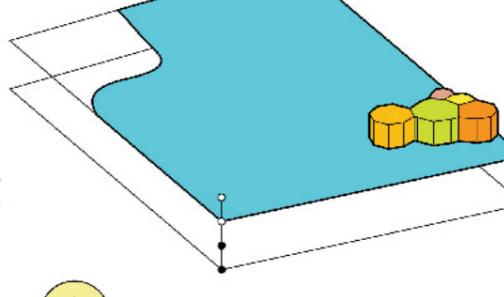
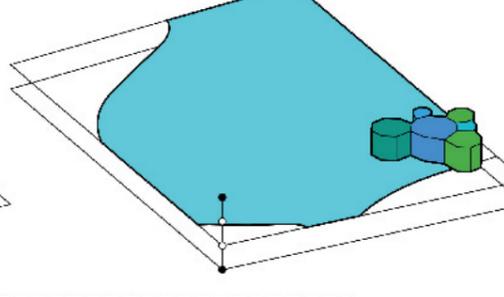
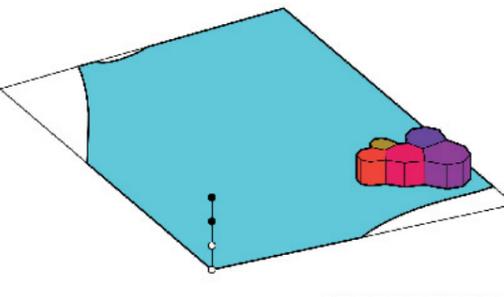
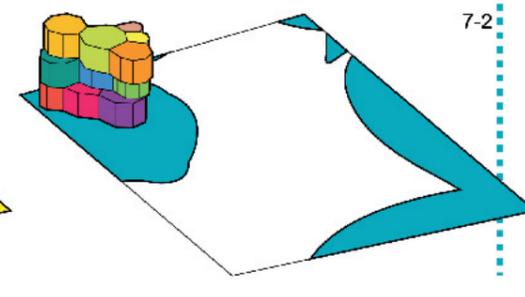
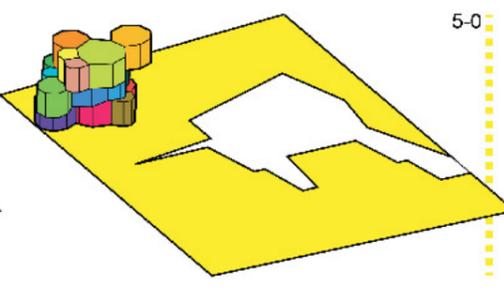
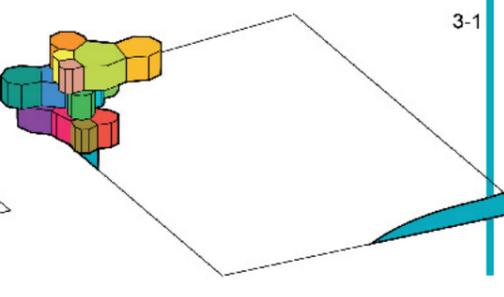
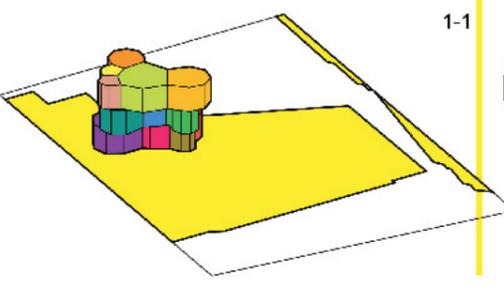
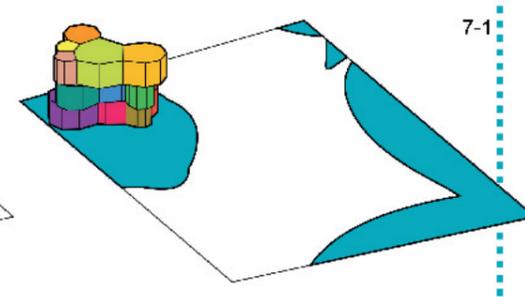
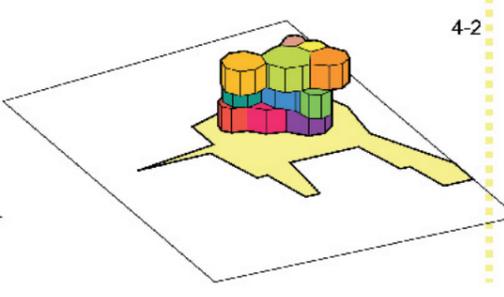
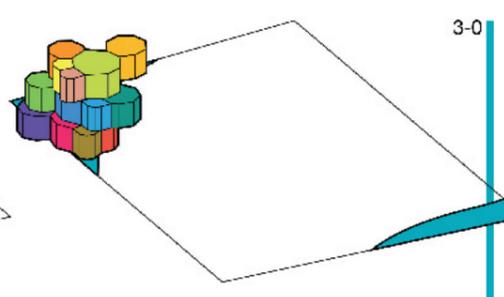
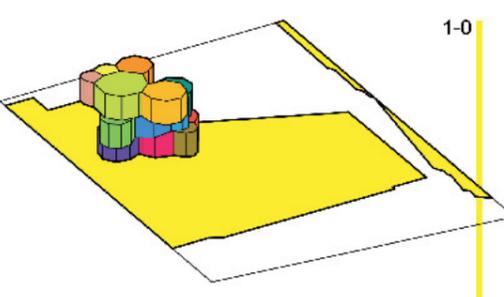
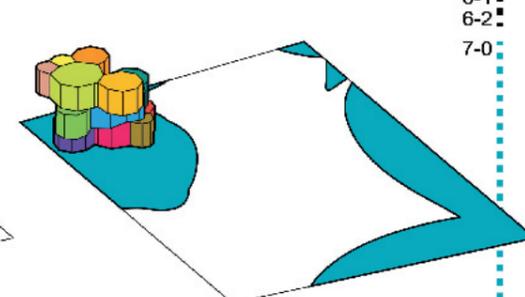
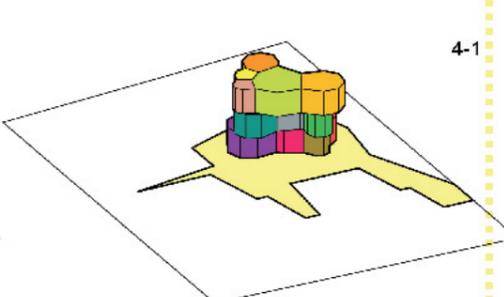
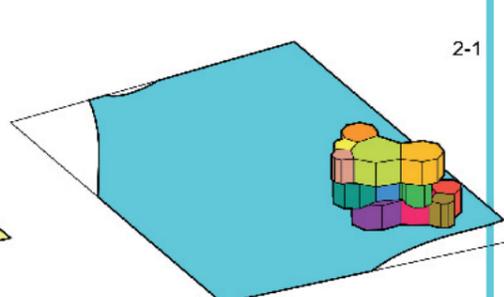
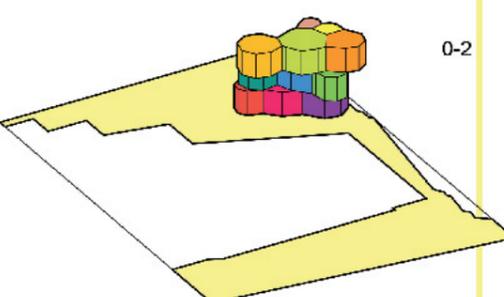
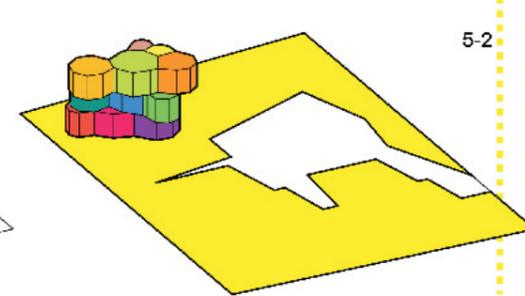
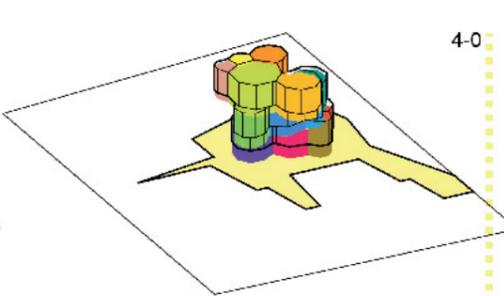
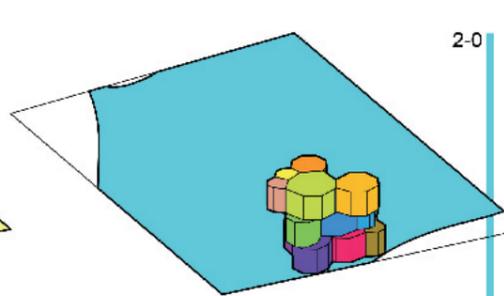
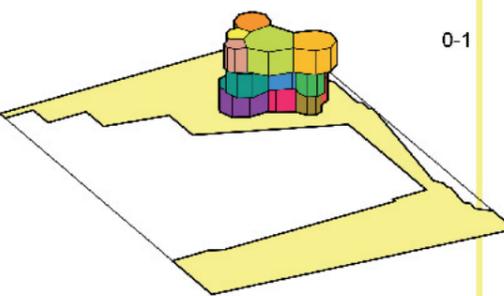
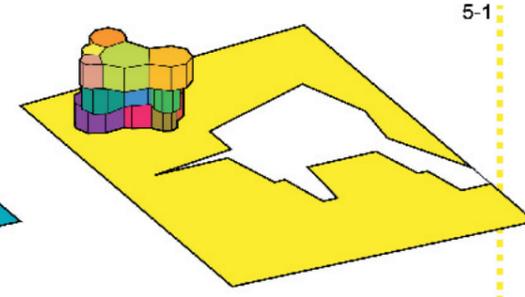
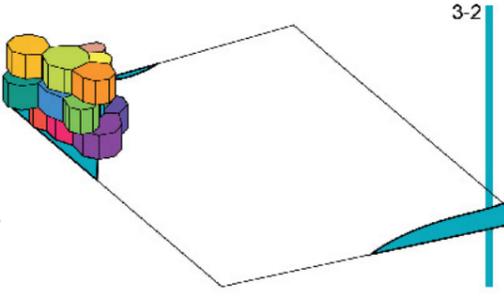
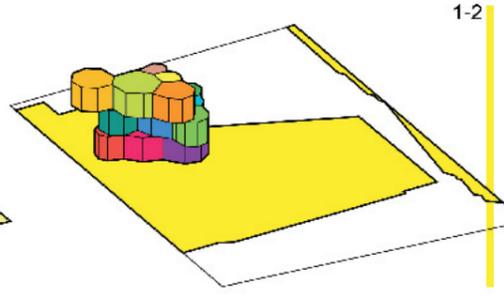
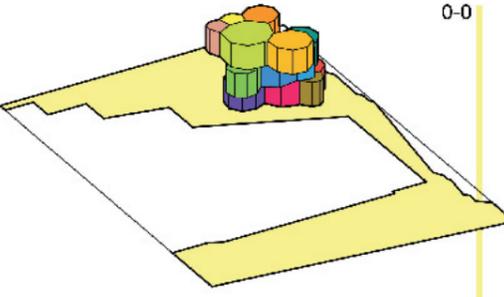


Inviluppo delle ombre.
Calcolo effettuato nel range di ore 9:00 18:00 nei mesi 4 5 6 7 8 9

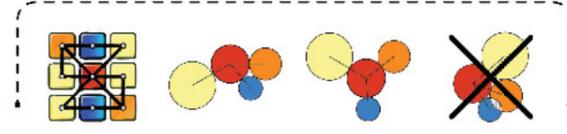
Inviluppo delle ombre.
Calcolo effettuato nel range di ore 9:00 16:00 nei mesi 1 2 3 10 11 12

Inviluppo delle aree di calma del vento.
Calcolo effettuato nei mesi 4 5 6 7 8 9

Inviluppo delle aree di calma del vento.
Calcolo effettuato nei mesi 1 2 3 10 11 12

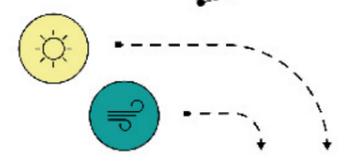


CALCOLO FASE 1



Space Syntax valuta diverse soluzioni valide, rispetto alle richieste, fornendo tre proposte per ognuna.

Gli schemi proposti vengono trasformati in geometria su cui poter continuare il calcolo.



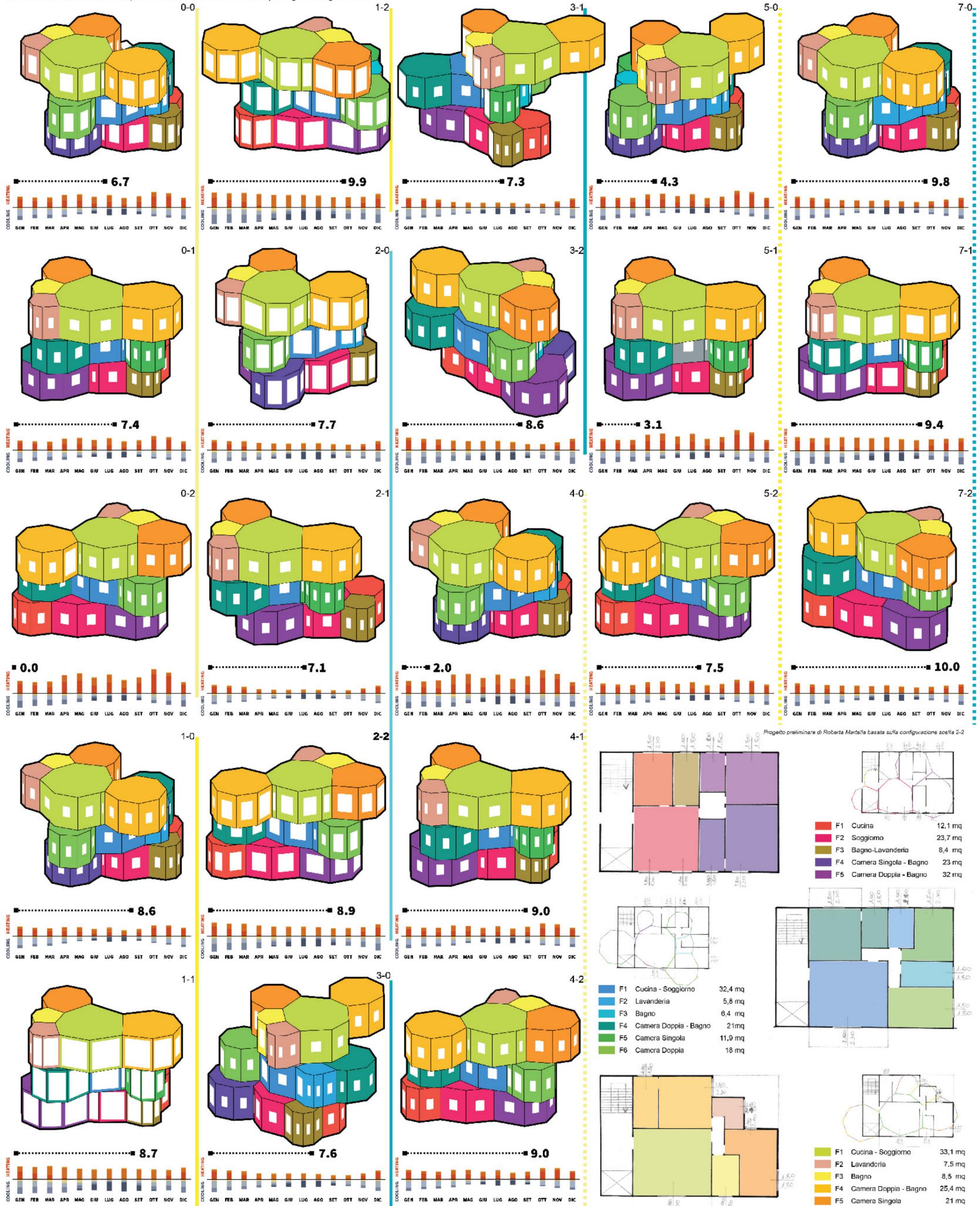
Ricerca ottimale della posizione all'interno e all'esterno delle zone di ombra del sole e delle zone di calma del vento.

OUTPUT FASE 1

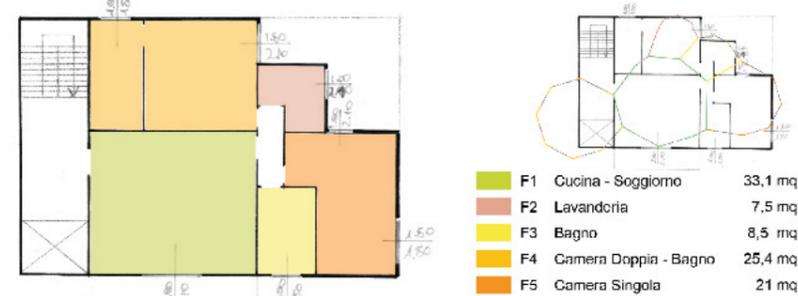
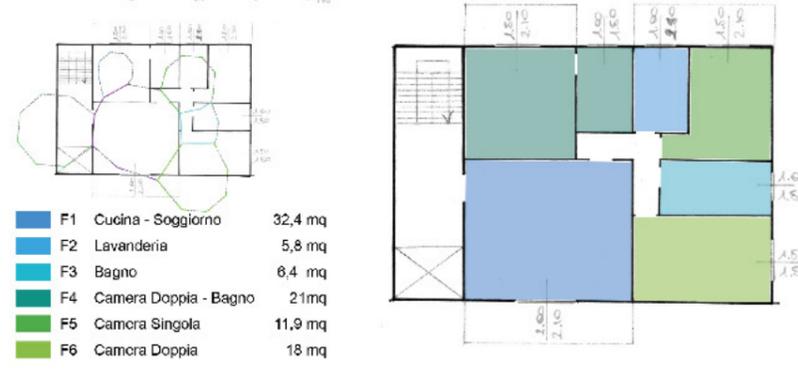


Mostra all'utente una serie di risultati parziali che riportano le morfologie e i posizionamenti.

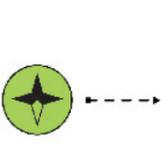




Progetto preliminare di Roberta Martella basata sulla configurazione scelta 2-2



CALCOLO FASE 2



Trasformazione della geometria in cosiddette "zone termiche" in cui vengono definiti tutti i componenti (come piani di calpestio, pareti, tetto ecc). Vengono definite, con queste, i carichi termici antropici, sistemi di riscaldamento/raffrescamento attivi e materiali.

Vengono aggiunti gli infissi interni (secondo lo schema di connessioni richiesto) in modo da poter simulare lo scambio di flussi all'interno dell'edificio.

Vengono aggiunti gli infissi esterni su ogni parete disribuendole in configurazione variabile per ogni orientamento.



Parte il calcolo termico che genera una serie di risultati che vengono interpretati per definire un bilancio energetico. I valori del bilancio vengono algebricamente sommati per ottenere un valore da ottimizzare.



Si ripete il calcolo ciclicamente modificando la quantità di aperture nei vari orientamenti fino ad ottenere un valore relativamente basso di bilancio.

OUTPUT FASE 2

Ad ogni risultato viene assegnato un punteggio da 0 a 10 che ne caratterizza le qualità termiche dell'edificio e viene conteggiata la quantità di aperture consigliate per ogni funzione nei vari orientamenti.

