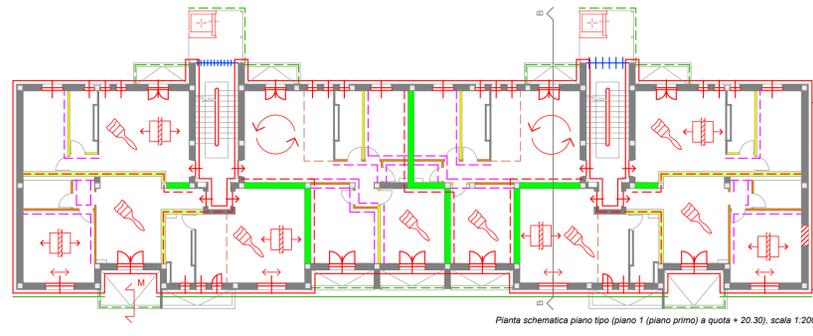
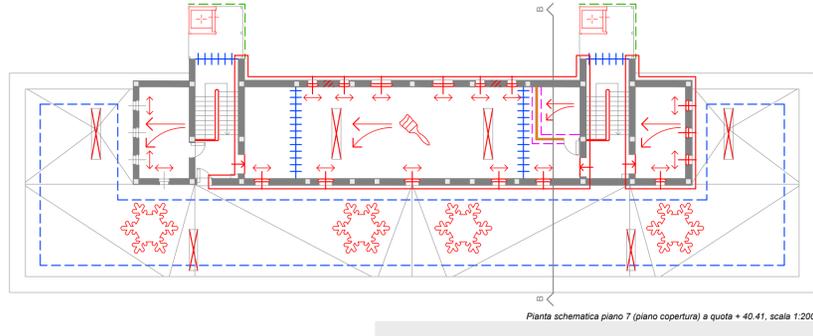


Pianta schematica piano 0 (piano rialzato) a quota +17.00, scala 1:200



Pianta schematica piano tipo (piano 1 (piano primo)) a quota +20.30, scala 1:200



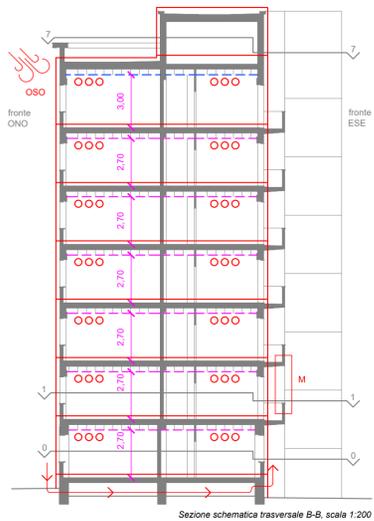
Pianta schematica piano 7 (piano copertura) a quota +40.41, scala 1:200

### Legenda degli elementi tecnici nelle piante

Colore di riferimento alle piante	Descrizione	Piani di riferimento	Tipo di intervento
[Green]	parete interna verticale (tra gli alloggi)	piano 0 (piano rialzato)	riqualificazione
[Red]	parete interna verticale (tra gli alloggi)	piano tipo, piano 7 (piano copertura)	riqualificazione
[Yellow]	parete interna verticale (separazione spazi elementari alloggi)	piano 0 (piano rialzato), piano tipo	riqualificazione
[Orange]	parete interna verticale (separazione spazi elementari alloggi)	tutti	nuova costruzione
[Red]	parete interna verticale (separazione spazi elementari alloggi)	piano 0 (piano rialzato), piano tipo	nuova costruzione
[Green]	parete interna verticale (tra gli alloggi)	piano tipo	nuova costruzione
[Grey]	altri elementi tecnici	tutti	esistente o nuova costruzione

### Legenda degli interventi indicati nelle piante

Simbolo	Descrizione
[Red dashed line]	isolamento termico applicato all'esterno, tecnologia dell'intrufaggio e connessione dei ponti termici
[Red dashed line]	Incremento delle prestazioni acustiche o nuova parete con $R_w \geq 50$
[Red dashed line]	sostituzione del serramento e della persiana avvolgibile
[Red dashed line]	chiusura del vano della finestra
[Red dashed line]	apertura di un nuovo vano finestra
[Red dashed line]	aumento della superficie di involucro trasparente
[Red dashed line]	sostituzione della porta d'ingresso dell'alloggio con una ad alto isolamento termico e acustico
[Red dashed line]	schermatura esterna
[Red dashed line]	materiali a cambiamento di fase (PCM)
[Red dashed line]	ripulitura della parte centrale della scala
[Red dashed line]	demolizione del torione
[Red dashed line]	impianto solare fotovoltaico integrato alla facciata o in copertura
[Red dashed line]	eliminazione di un elemento tecnico esistente ed ampliamento di un vano
[Red dashed line]	installazione di un nuovo ascensore
[Red dashed line]	adattamento dell'alloggio alle esigenze di accessibilità da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale
[Red dashed line]	riorganizzazione degli spazi dell'alloggio
[Red dashed line]	frazionamento dell'alloggio esistente e riorganizzazione degli spazi del nuovo alloggio
[Red dashed line]	assegnazione di una destinazione d'uso al vano
[Red dashed line]	chiusura di un'apertura di ventilazione del vespaio a camera d'aria
[Red dashed line]	realizzazione di aperture di ventilazione del vespaio a camera d'aria
[Red dashed line]	rivestimento delle superfici con pitture riflettenti
[Red dashed line]	pittura minerale fotocatalitica
[Red dashed line]	simbolo di identificazione di un dettaglio
[Red dashed line]	simbolo di identificazione di un dettaglio di sezione
[Red dashed line]	Cool roof



Sezione schematica trasversale B-B, scala 1:200

### Legenda degli interventi indicati in sezione

Simbolo	Descrizione
[Red dashed line]	isolamento termico applicato all'esterno, tecnologia dell'intrufaggio e connessione dei ponti termici
[Red dashed line]	applicazione controsoffitto con materiali a cambiamento di fase (PCM)
[Red dashed line]	sostituzione controsoffitto con materiali a cambiamento di fase (PCM)
[Red dashed line]	inserimento di elementi impiantistici nel controsoffitto
[Red dashed line]	vento con direzione prevalente Ovest-Sud-Ovest nel Comune di Roma (è un vento che, in quanto obliquo (30°-60°) rispetto alla facciata Ovest-Nord-Ovest, innesca buone condizioni di ventilazione interna)
[Red dashed line]	ventilazione passante realizzata nella camera d'aria del vespaio
[Red dashed line]	simbolo di identificazione di un dettaglio

### Fonti bibliografiche, riferimenti normativi e sitografia

**Bibliografia**

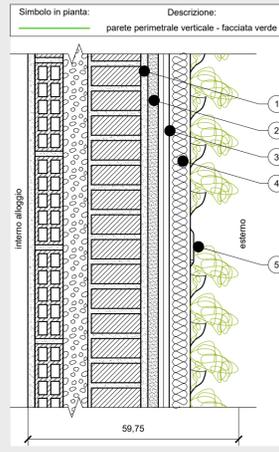
- Ramos, Nuno M. M., [et al.], *Solar reflectance of ETICS finishing coatings - a comparison of experimental techniques*, "E3S Web of Conferences", n. 172, 2020, <https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/pdf2020/2020/2020\_21003.pdf>
- De Santoli, Livio, Mancini, Francesco, *Progettazione degli impianti di climatizzazione*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore, 2017
- D'Olimpio, Domenico, *Il retrofit energetico e bioclimatico nella riqualificazione edilizia. Tecnologie e soluzioni tecniche per il miglioramento della prestazione energetica degli edifici*, Roma, EPC EDITORE, 2013
- Casini, Marco, *Smart Building. Involtucro 2.0*, Roma, Dei, 2014
- Celali, Gianfranco, [et al.], *Serramenti e schermature per la riqualificazione energetica ed ambientale. Criteri per la valutazione e la scelta*, Riqualificazione energetica degli edifici, Roma, EPC EDITORE, 2013
- Ippolito, Achille Maria, *L'architettura. Le diverse modalità di dialogo dell'architettura con la natura*, Milano, Angeli, 2010
- Casini, Marco, *Costruire l'ambiente. Gli strumenti e i metodi della progettazione ambientale*, Milano, Edizioni Ambiente, 2009
- Manuale di progettazione edilizia: fondamenti, strumenti, norme, 6 voll., a cura di M. Zaffagnini, Milano, Editore Ulrico Hoepli Milano, 1994-2002. IV. *Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni*, a cura di A. Baglioni, A. Gottfried, 1995

**Regolamenti**

- Dac 12 marzo 2021, n. 17 - Regolamento Capitolino del verde pubblico e privato e del paesaggio urbano di Roma Capitale

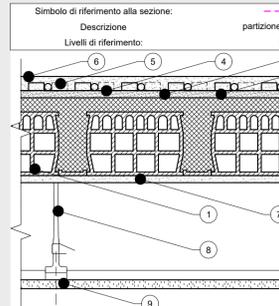
**Sitografia**

- Teknoring, *Schermature mobili: critica dei requisiti minimi e calcolo del fattore di trasmissione solare*, pubblicazione: 13 settembre 2016, ultima consultazione: 19 settembre 2022, <https://www.teknoring.com/guide/guide-edilizia-e-urbanistica/schermature-mobili-critica-dei-requisiti-minimi-e-calcolo-del-fattore-di-trasmissione-solare/>
- Windfinder, *Statistiche annuali su vento e maree per Aeroporto di Roma-Urbe*, pubblicazione: agosto 2022, ultima consultazione: 19 settembre 2022, <https://it.windfinder.com/windstatistica/roma\_urbe/>
- Urbanistica Comune di Roma, *PNR adottato - G2 Guida per la qualità degli interventi*, ultima consultazione: 19 settembre 2022, <http://www.urbanistica.comune.roma.it/images/uo\_periferia/toponimi/del\_cc\_38\_2003.pdf>
- Campagna, Marco, *"Diari di un architetto" (blog). Il grande post delle distanze nelle costruzioni*, pubblicazione: 18 maggio 2015, ultimo aggiornamento: giugno 2021, ultima consultazione: 19 settembre 2022, <http://architettocampagna.blogspot.com/2015/05/il-grande-post-delle-distanze-nelle.html/>
- Wikipedia, ultima consultazione: 2022, <https://www.wikipedia.org/>



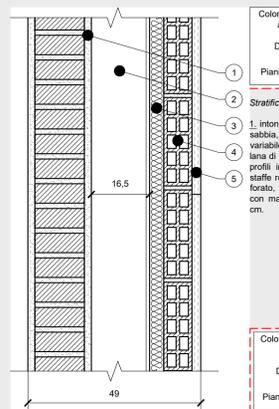
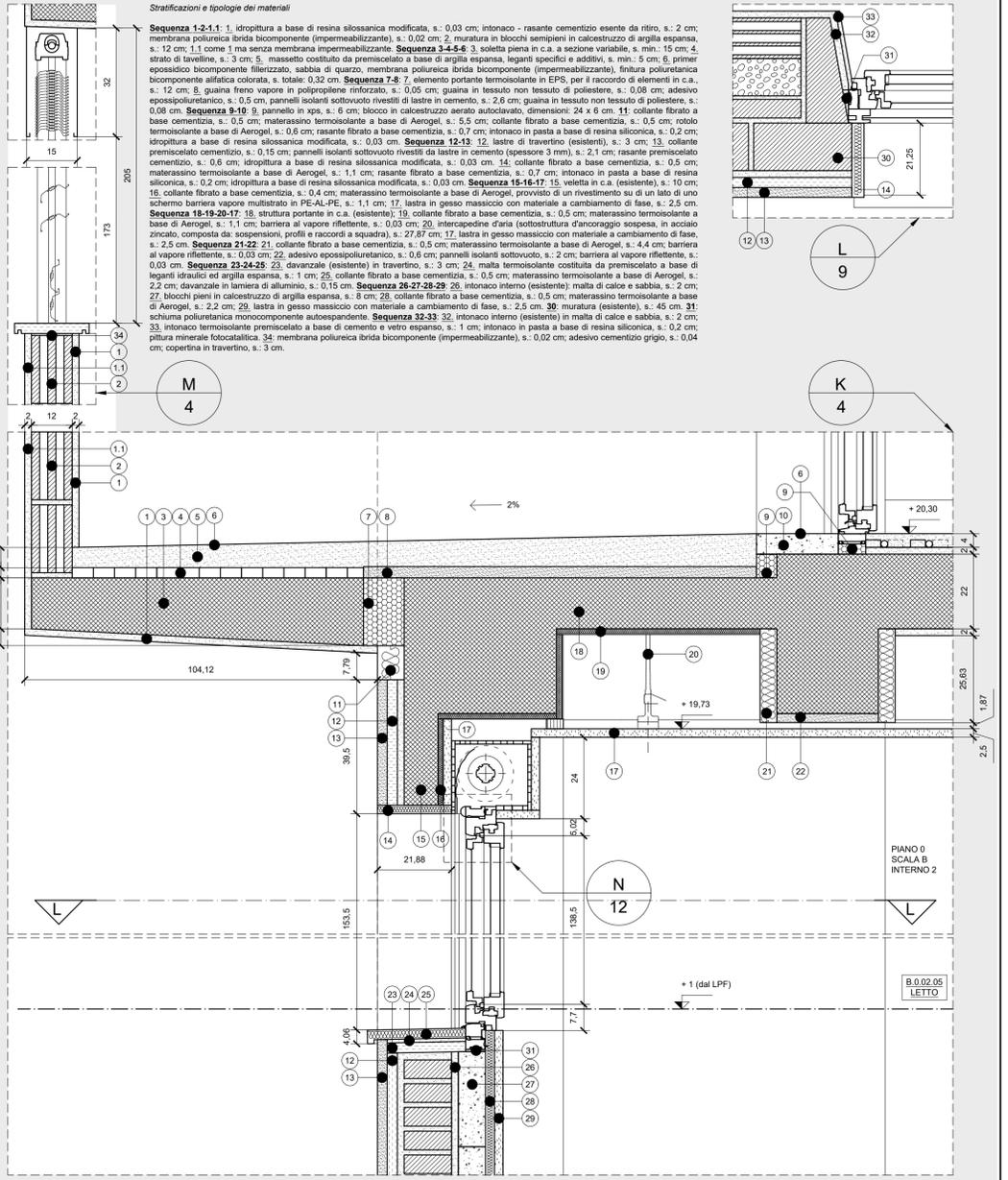
**Stratificazioni e tipologie dei materiali**

- intonaco esterno (esistente): malta di calce e sabbia, s.: 2 cm; 2. collante premiscelato cementizio, s.: 0,15 cm; pannelli isolanti sottovuoto rivestiti da lastre in cemento (spessore 3 mm), s.: 2,1 cm; freno al vapore in polipropilene, s.: 0,1 cm; 3. intercapedine d'aria (sottostuttura d'ancoraggio in acciaio zincato caldo composta da due tipi di montanti verticali a C montati a schiena contro schiena, giunti a T o a L, barra di scalcio del modulo verde), s.: 3,1 cm; 4. sistema Living Wall: materassino in lana di roccia a base densa rivestita da un involucro in geocomposito (geogriglia biassiale accoppiata ad un geotessile non tessuto) e da uno strato esterno in geocomposito, contenente il tubo per l'innaffiamento.



**Stratificazioni e tipologie dei materiali**

- soffitto di laterocemento (esistente), s.: 22 cm; 2. sottofondo costituito da premiscelato a base di cemento, leganti selezionati e additivi, s.: 0,1 cm; 3. pannelli isolanti sottovuoto rivestiti da lastre in cemento (spessore 3 mm), s.: 1,3 cm; 4. isolante acustico dei rumori da calpestio costituito da una lamina fonoposante con la faccia superiore rivestita da una lamina di alluminio riflettente, protetta da un film plastico, s.: 0,65 cm; 5. massetto e pannelli radianti: massetto autovibrante a base di anidrite, rete stampata in polipropilene caricato e tubi in rame, s.: 3,6 cm; 6. primer epossidico bicomponente filerizzato, sabbia di quarzo, formulato epossidico bicomponente autovibrante con l'aggiunta di pasta colorata predispersa, s.: 0,5 cm. Sequenza 7-8-9: 7. intonaco interno (esistente) in malta di calce e sabbia, s.: 2 cm; 8. intercapedine d'aria (sottostuttura d'ancoraggio sospesa, in acciaio zincato, composta da: sospensioni, profili e raccordi a squadra), s.: 27,67 cm; 9. lastra in gesso massiccio con materiale a cambiamento di fase, s.: 2,5 cm.



Abaco di alcuni elementi tecnici e dettagli costruttivi, scala 1:10

**Colore di riferimento alle piante:** [Green]

Descrizione: partizione interna verticale tra alloggi

Piani di riferimento: piano 0 (piano rialzato)

**Stratificazioni e tipologie dei materiali**

- intonaco interno (esistente): malta di calce e sabbia, s.: 2 cm; 2. intercapedine d'aria, s.: variabile (16,5 cm o 15 cm); 3. pannelli rigidi in lana di roccia montati su di una sottostuttura di profili in acciaio dolce composta da profili e staffe regolabili, s.: 4 cm; 4. blocchi di laterizio forato, s.: 8 cm; 5. lastra in gesso massiccio con materiale a cambiamento di fase, s.: 2,5 cm.

**Colore di riferimento alle piante:** [Red]

Descrizione: partizione interna verticale tra stanze

Piani di riferimento: piano 0 (piano rialzato), piano tipo

**Stratificazioni e tipologie dei materiali**

- intonaco interno (esistente): malta di calce e sabbia, s.: 2 cm; 2. lastra in gesso massiccio con materiale a cambiamento di fase, s.: 2,5 cm; 3. lastre di gesso massiccio rinforzate con fibra, s.: 6 cm.

**Colore di riferimento alle piante:** [Orange]

Descrizione: partizione interna verticale tra stanze

Piani di riferimento: piano 0 (piano rialzato), piano tipo

**Colore di riferimento alle piante:** [Green]

Descrizione: partizione interna verticale tra alloggi

Piani di riferimento: piano 0 (piano rialzato), piano tipo

**Stratificazioni e tipologie dei materiali**

- lastra in gesso massiccio con materiale a cambiamento di fase, s.: 2,5 cm; 2. blocchi semipieni in calcestruzzo di argilla espansa, s.: 20 cm; 3. lastra in cartongesso (s.: 1,25 cm) preaccoppiata ad un pannello in lana di roccia (s.: 3 cm), s.: 4,25 cm.