

- SEDE DI ZONA
- CENTRO DI RACCOLTA
- CENTRO DI TRASPORTO
- STABILIMENTO/AUTORMISSA
- NUOVE LOCALIZZAZIONI
- NUOVE LOCALIZZAZIONI
- NUOVE LOCALIZZAZIONI
- NUOVE LOCALIZZAZIONI



MUNICIPIO XII superficie di 73,13 Km²
popolazione residente 143.518 unità
densità abitativa di 19,6 abitanti per ha.
zone e quartieri:
Portuense/Gianicolense/La Pisana/Macchese/Castel di Guido

UBICAZIONE AREA INTERVENTO:
Largo dei Langosco

IDENTIFICAZIONE CATASTALE:
foglio 417 allegato B particella 665

CONSISTENZA:
superficie lotto 2.622,16 mq

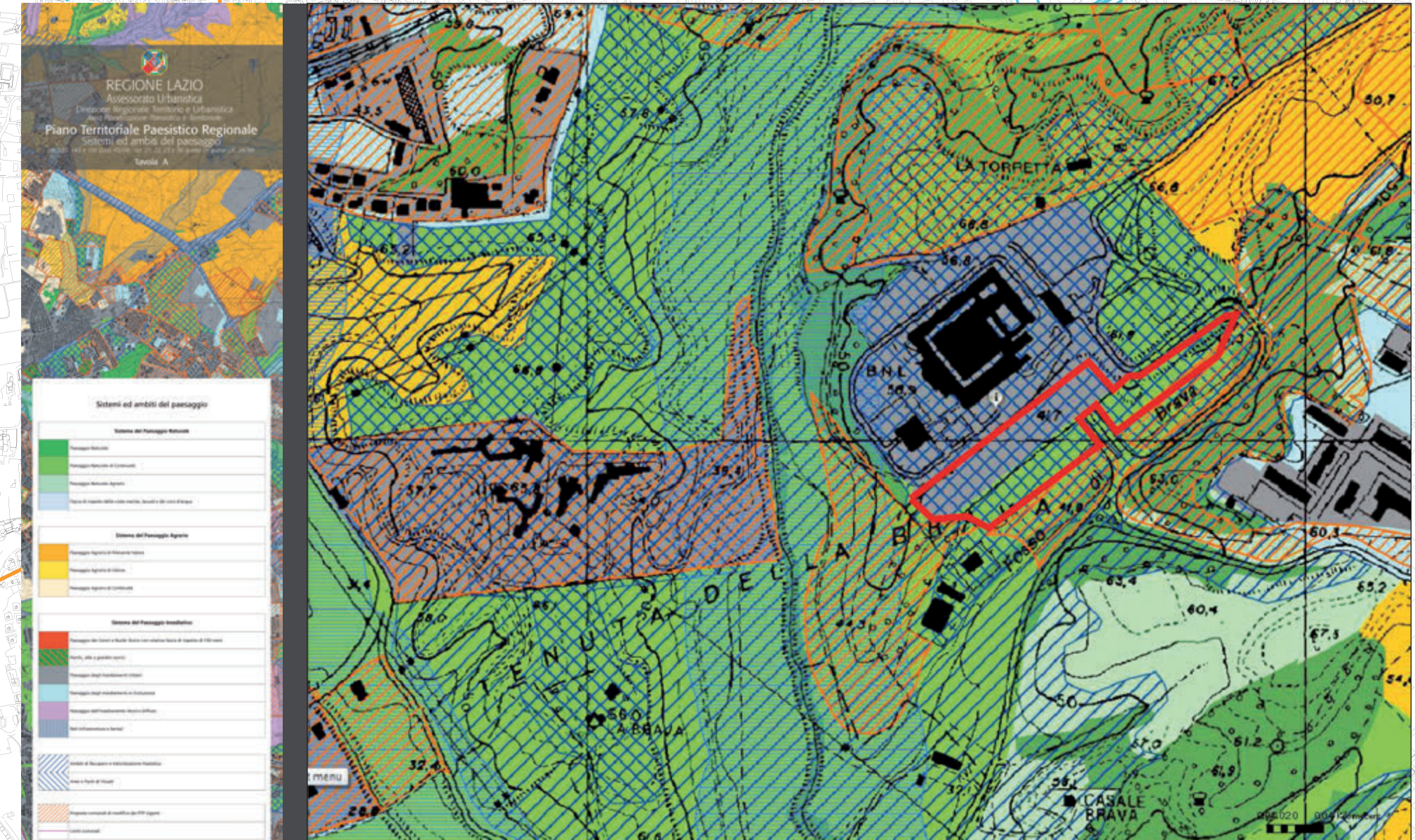
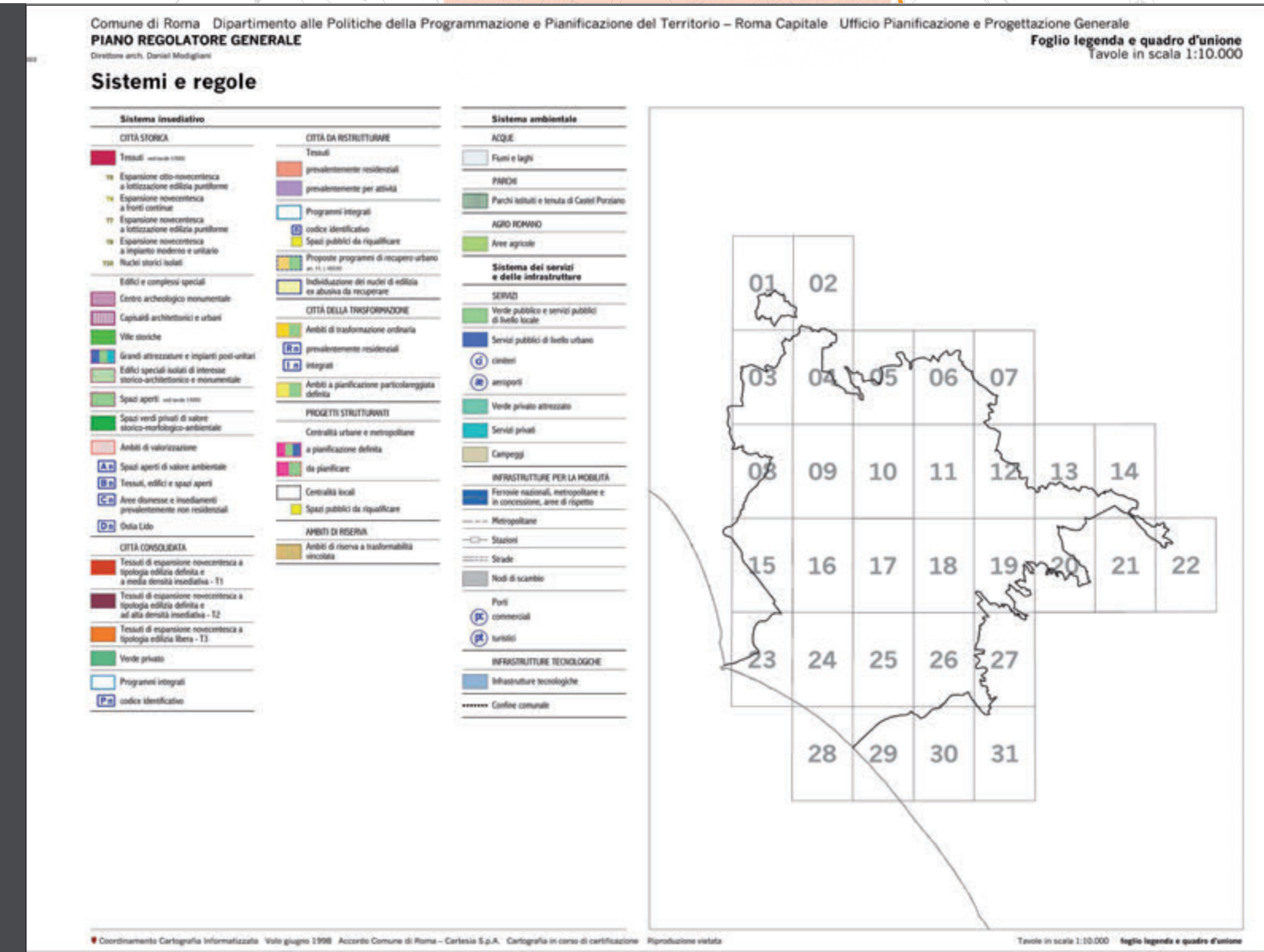
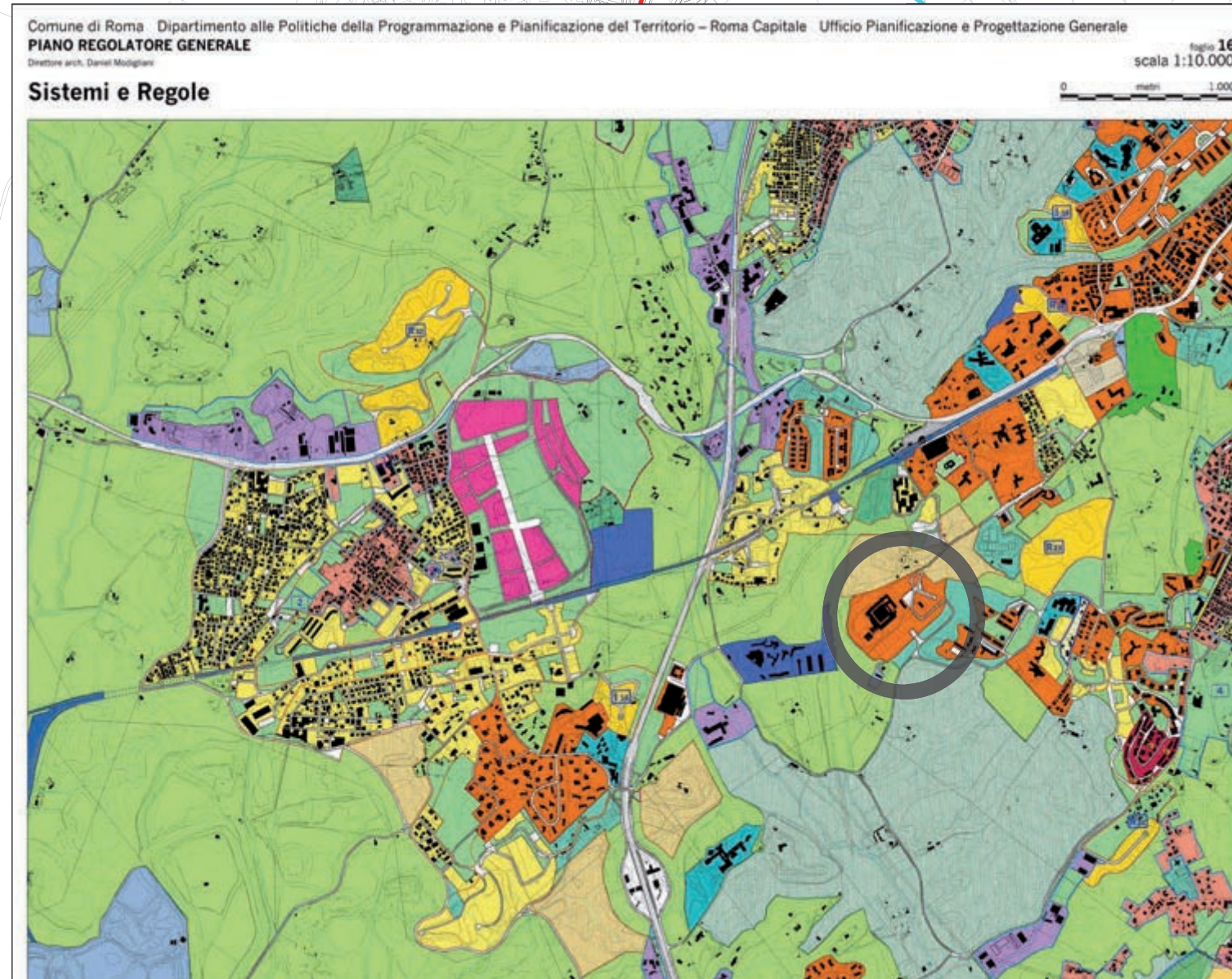
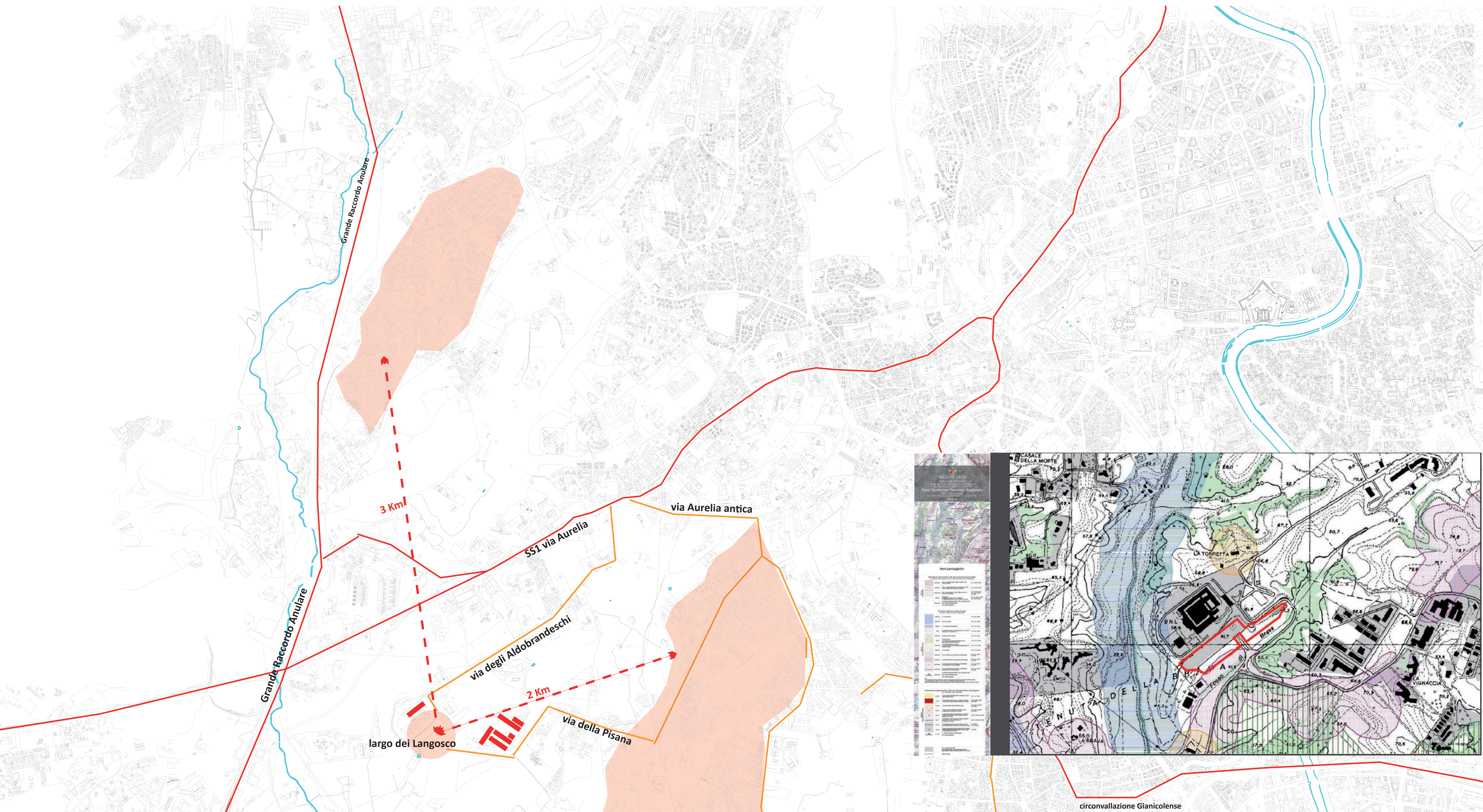
DESTINAZIONE URBANISTICA (PRG):
CITTA' CONSOLIDATA -T3
tessuti di espansione novecentesca a tipologia edilizia libera

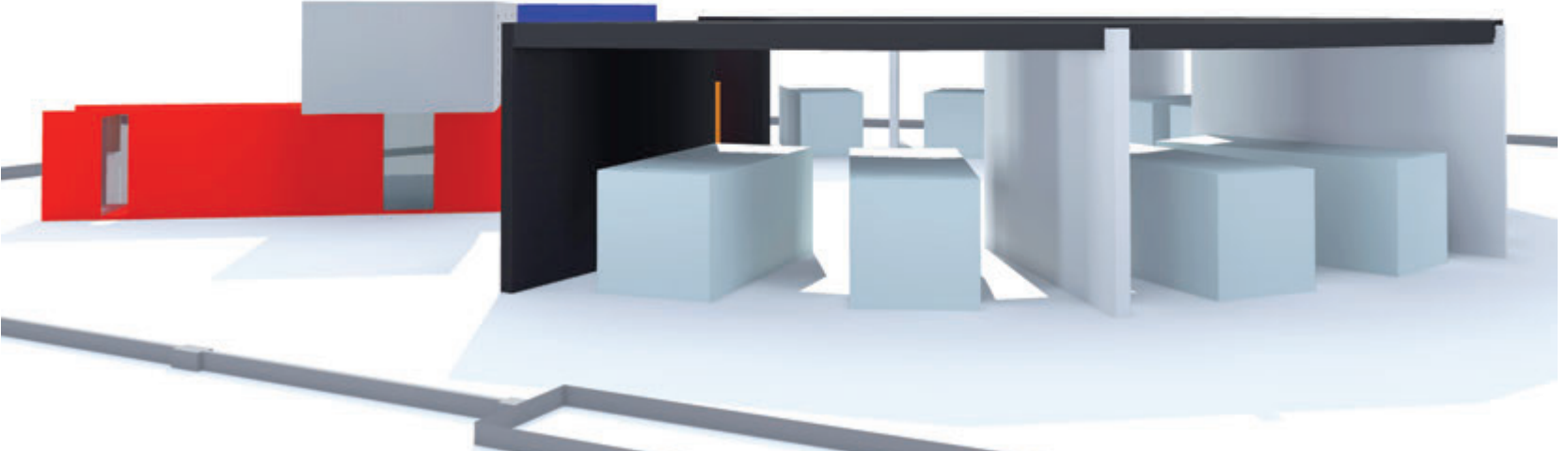
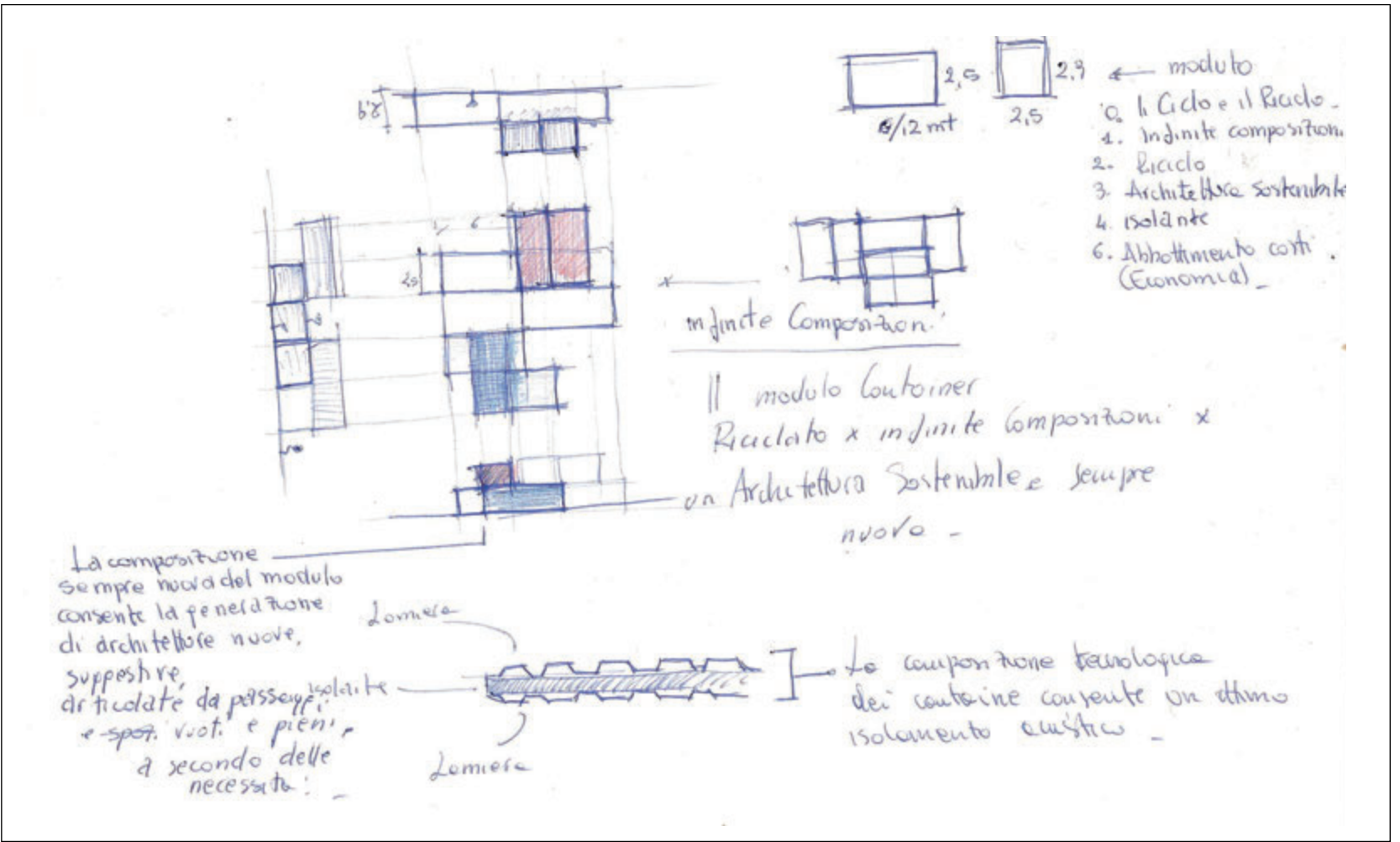
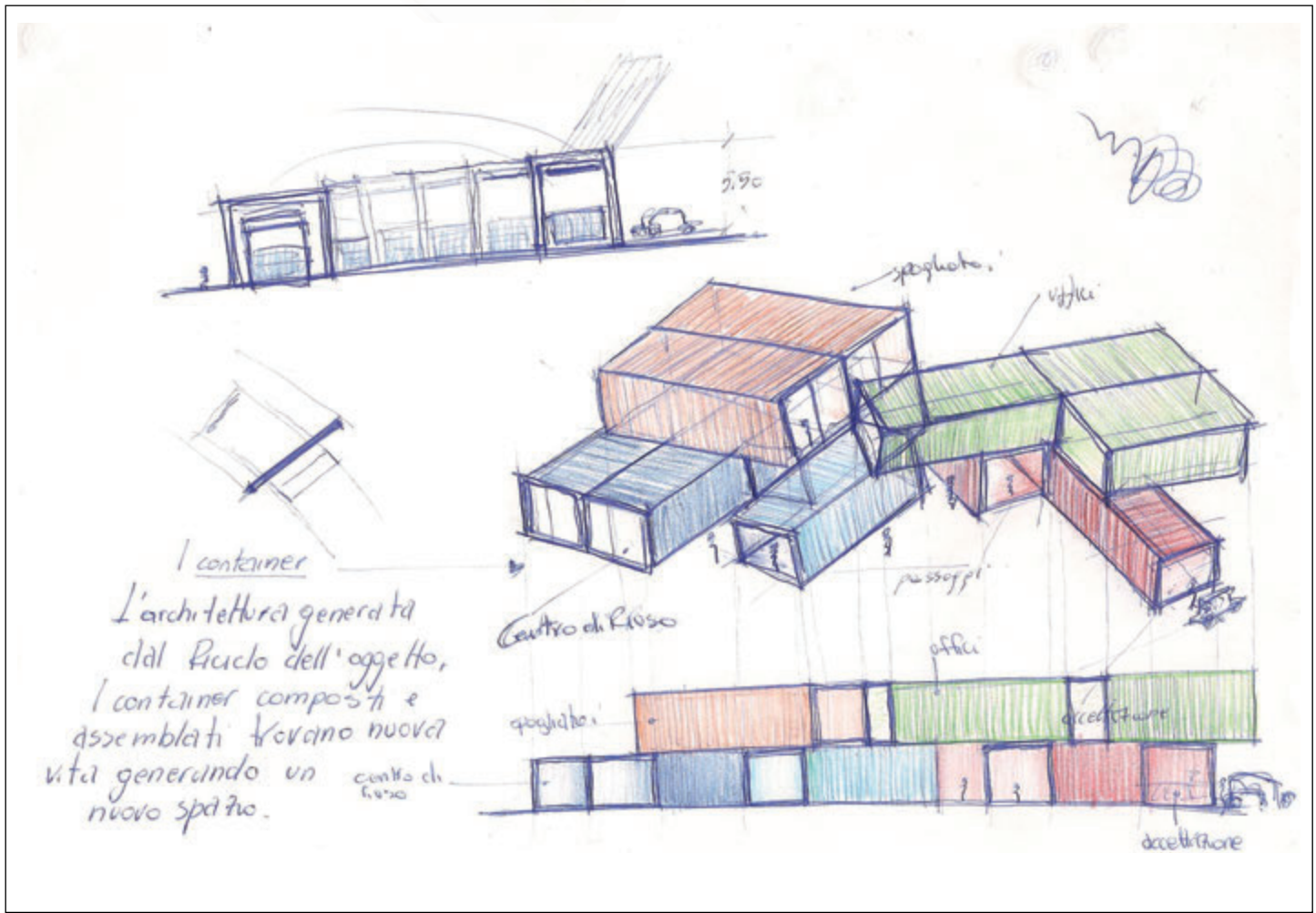
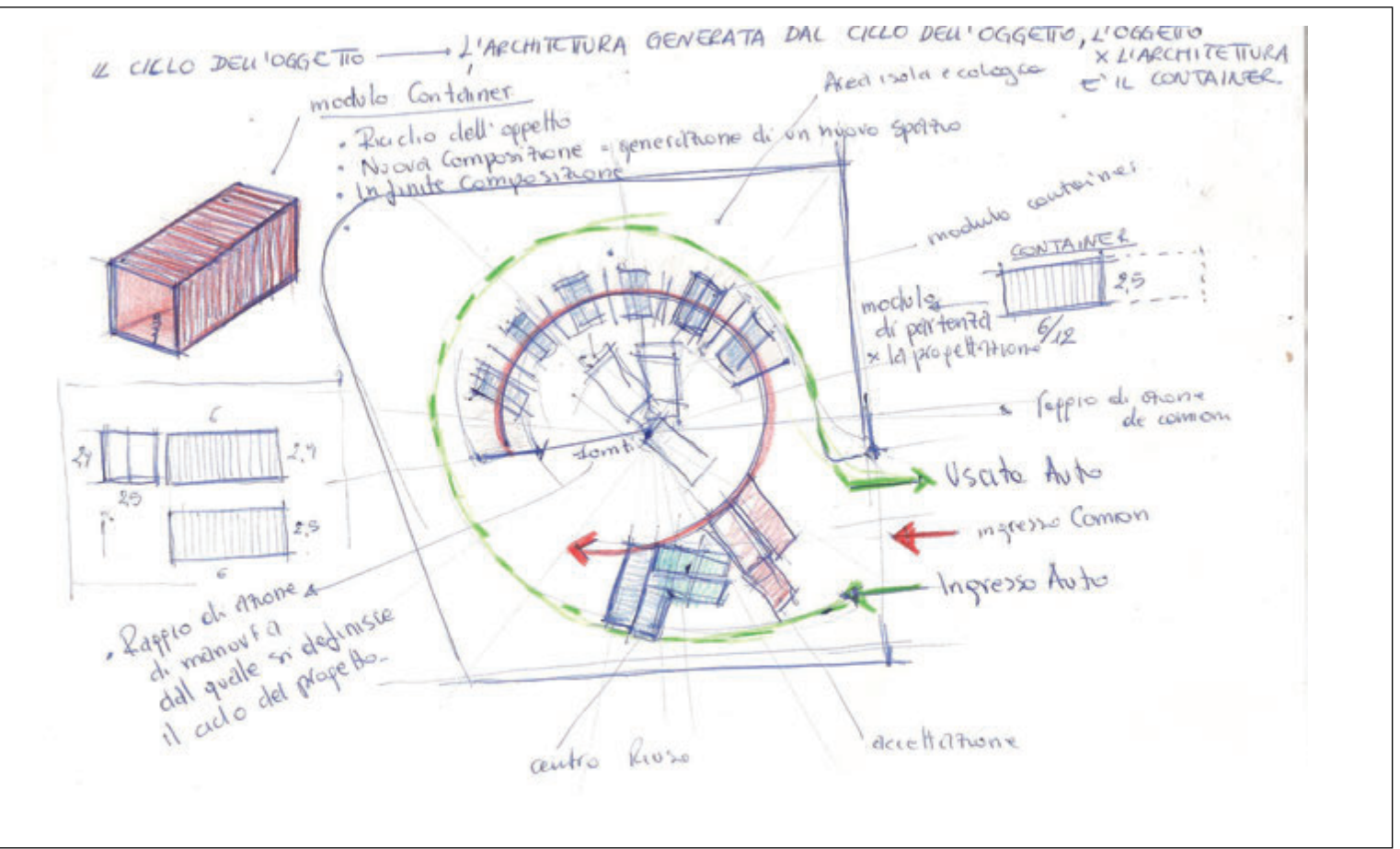
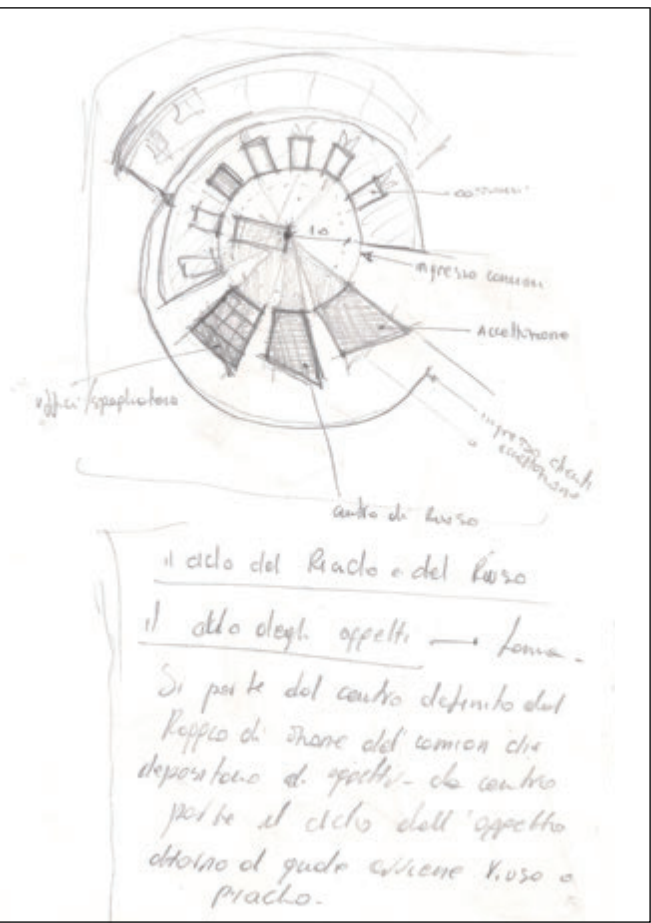
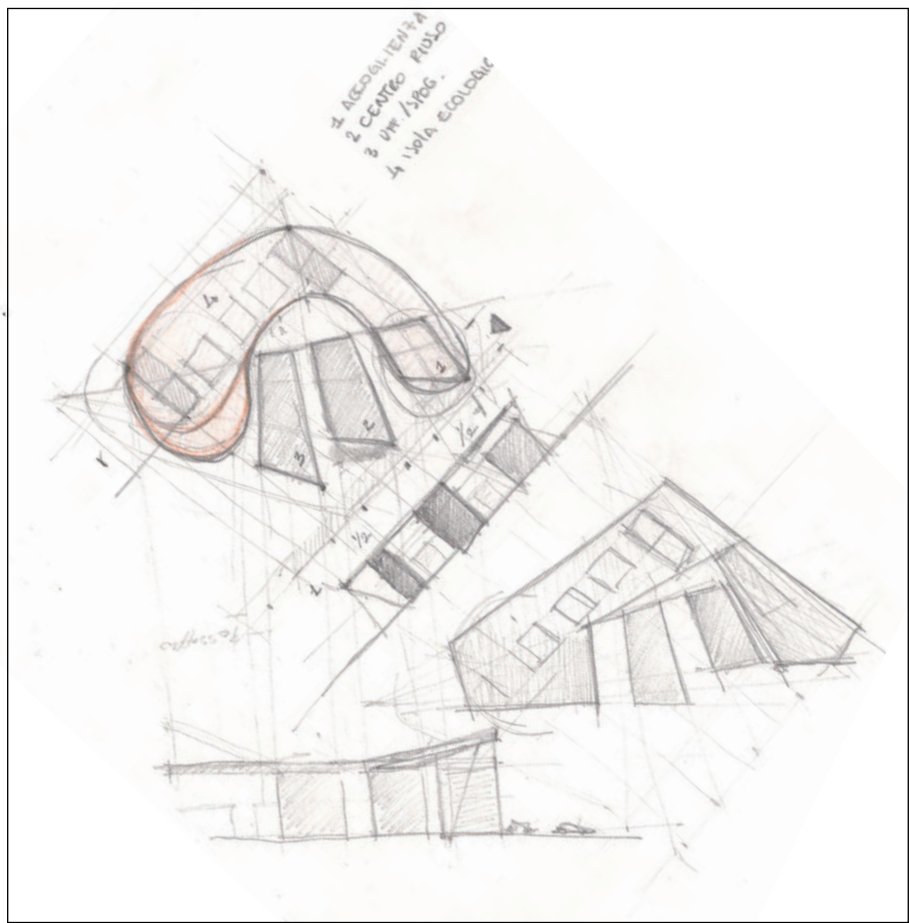
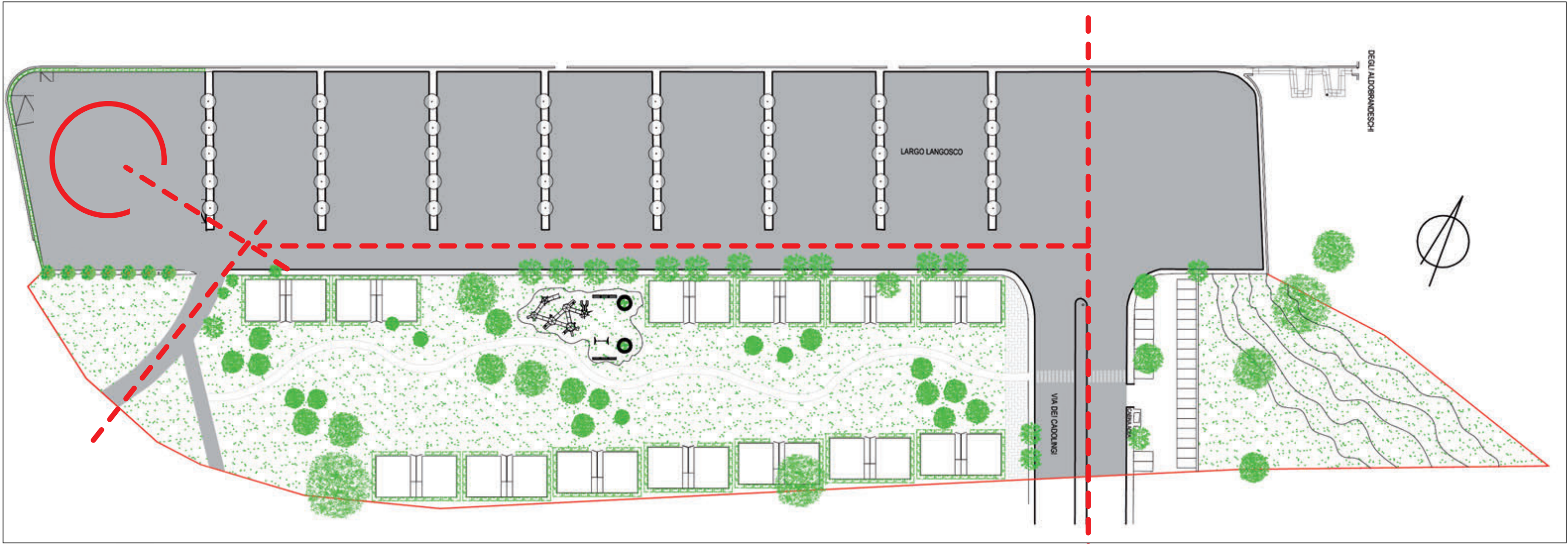
VINCOLI TERRITORIALI (PTPR):
nessun vincolo

LOCALIZZAZIONE:
Area posta nel XII Municipio ai confini con il XIII Municipio-
raggiungibile dal GRA attraverso la SS1 via Aurelia.

CONTESTO URBANO: Il contesto urbano è privo di elementi
qualitativamente rilevanti.
Il lotto confina per lo più con aree agricole e verde privato.

IPOTESI PROGETTUALE:
progettazione di un'isola ecologica e di un centro di riuso





LA FORMA ARCHITETTONICA NASCE DAL CICLO DI TRASFORMAZIONE DEGLI OGGETTI. DAL CENTRO DELL'ISOLA SI GENERANO **FLUSSI E PERCORSI**, UN PROCESSO DI CUI IL SOGGETTO E' PARTE ATTIVA.

1

IL **CONCEPT** DEL PROGETTO NASCE DA QUESTO **MOVIMENTO**, DOVE GLI OGGETTI TROVANO UN **NUOVO USO** ALL'INTERNO DELLA **CATENA** DEL RICICLAGGIO.

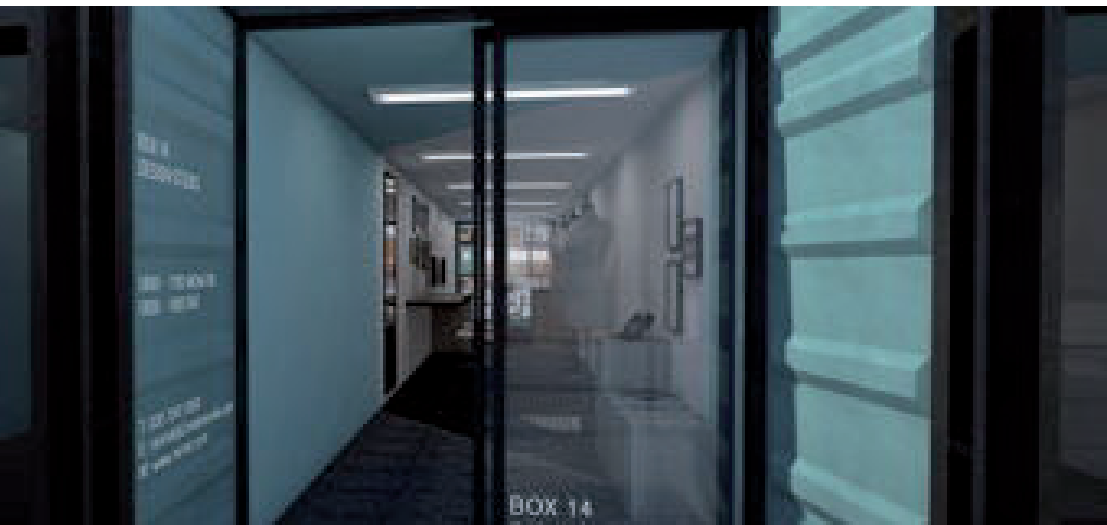
2

I VOLUMI CHE ACCOLGONO LE FUNZIONI PRINCIPALI, ACCETTAZIONE, DEPOSITO OGGETTI DI RIUSO, UFFICI, SERVIZI, NASCONO DALL'IDEA DI UTILIZZO DI ELEMENTI DI **RICICLO**:

I MODULI DEI **CONTAINER**
QUESTI VENGONO **ASSEMBLATI E MODIFICATI** DANDO VITA A **NUOVE FUNZIONI** VITALI PER IL CICLO DELLA CATENA DELL'ISOLA ECOLOGICA.

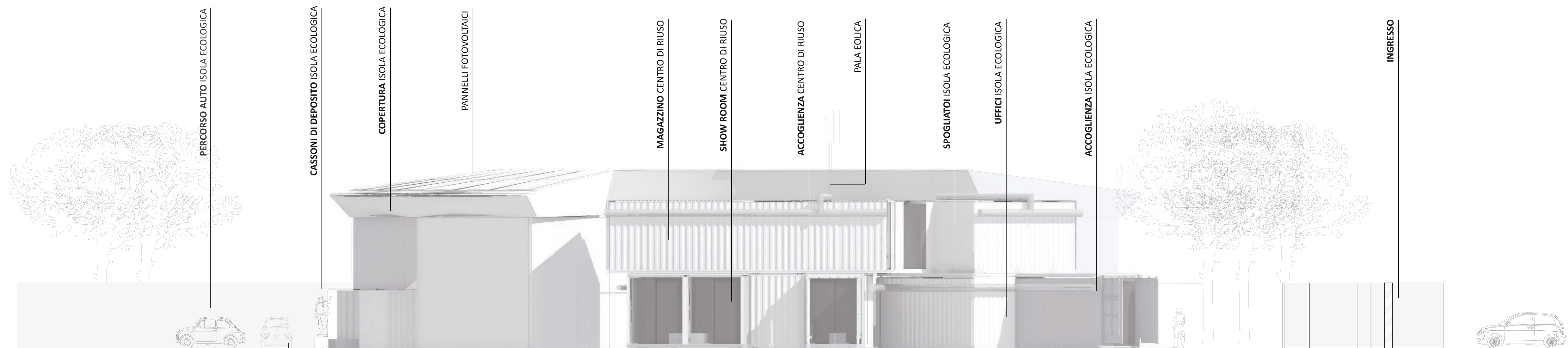
3

MODULO=CASSONE = SPAZI FUNZIONALI
FLESSIBILITA' DEL MODULO = SISTEMA DI **AGGREGAZIONE** DEL MODULO = **SISTEMA FLESSIBILE**
ARCHITETTURA ECOSOSTENIBILE NATA DAL RICICLO

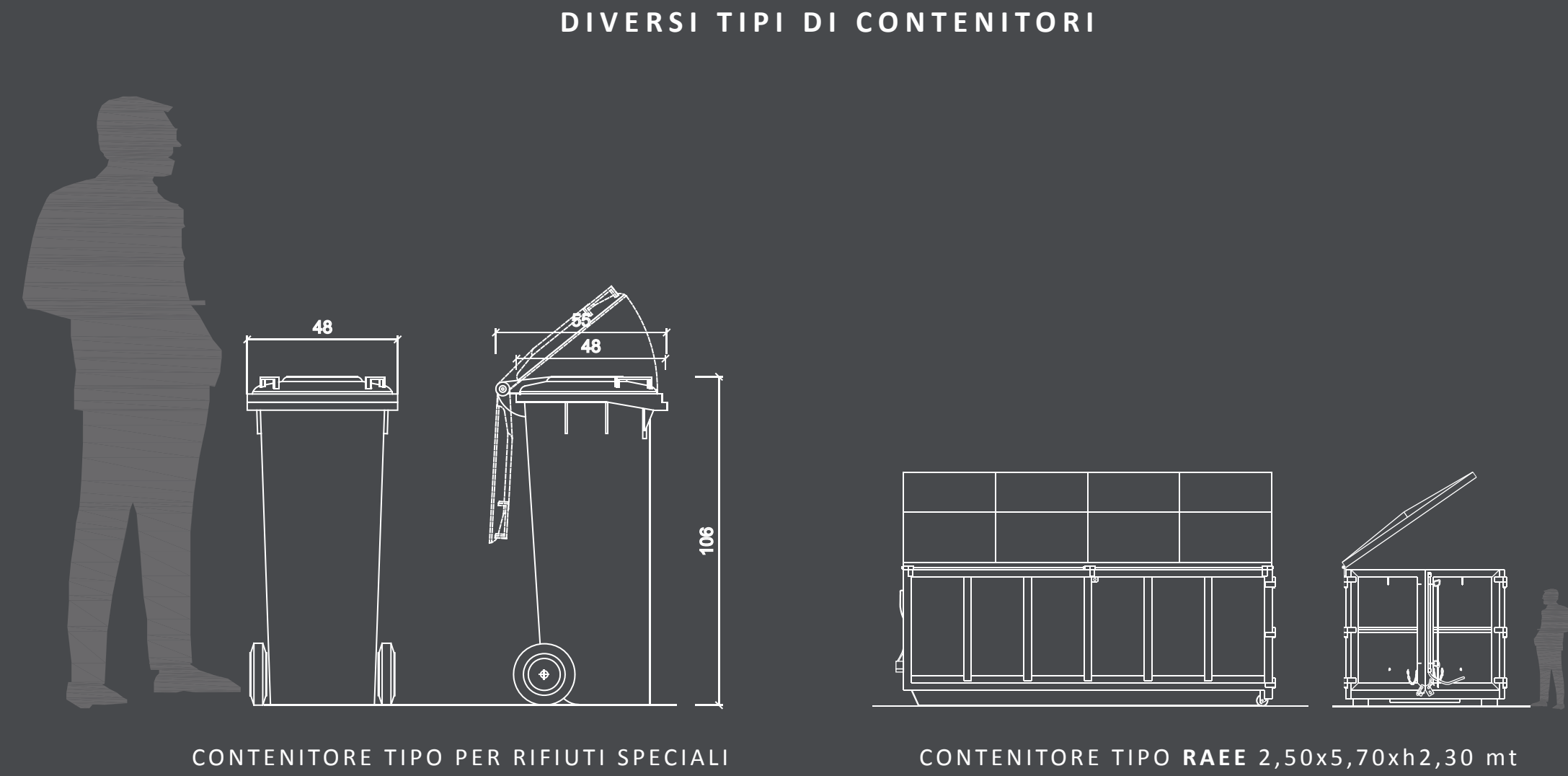
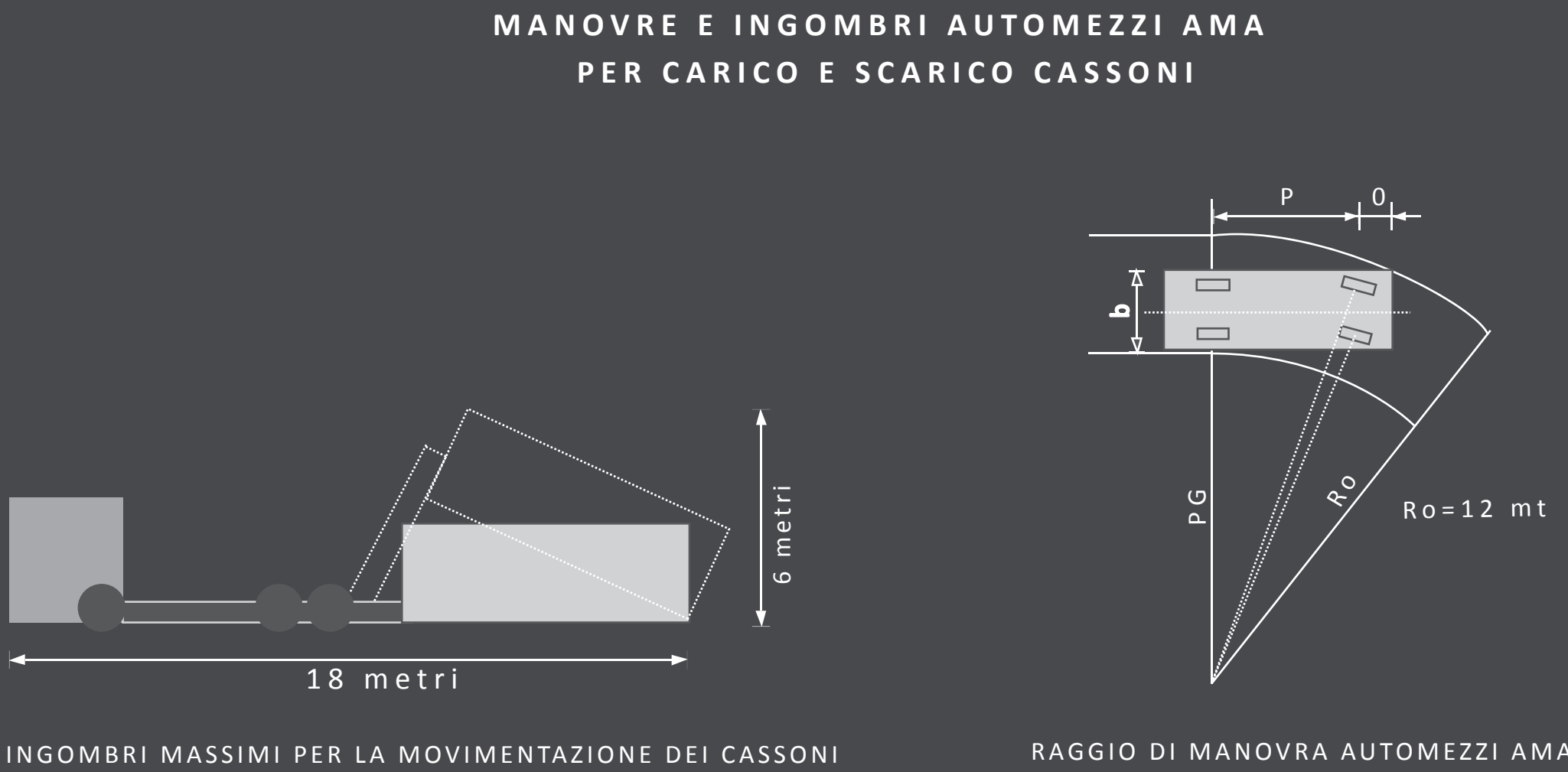
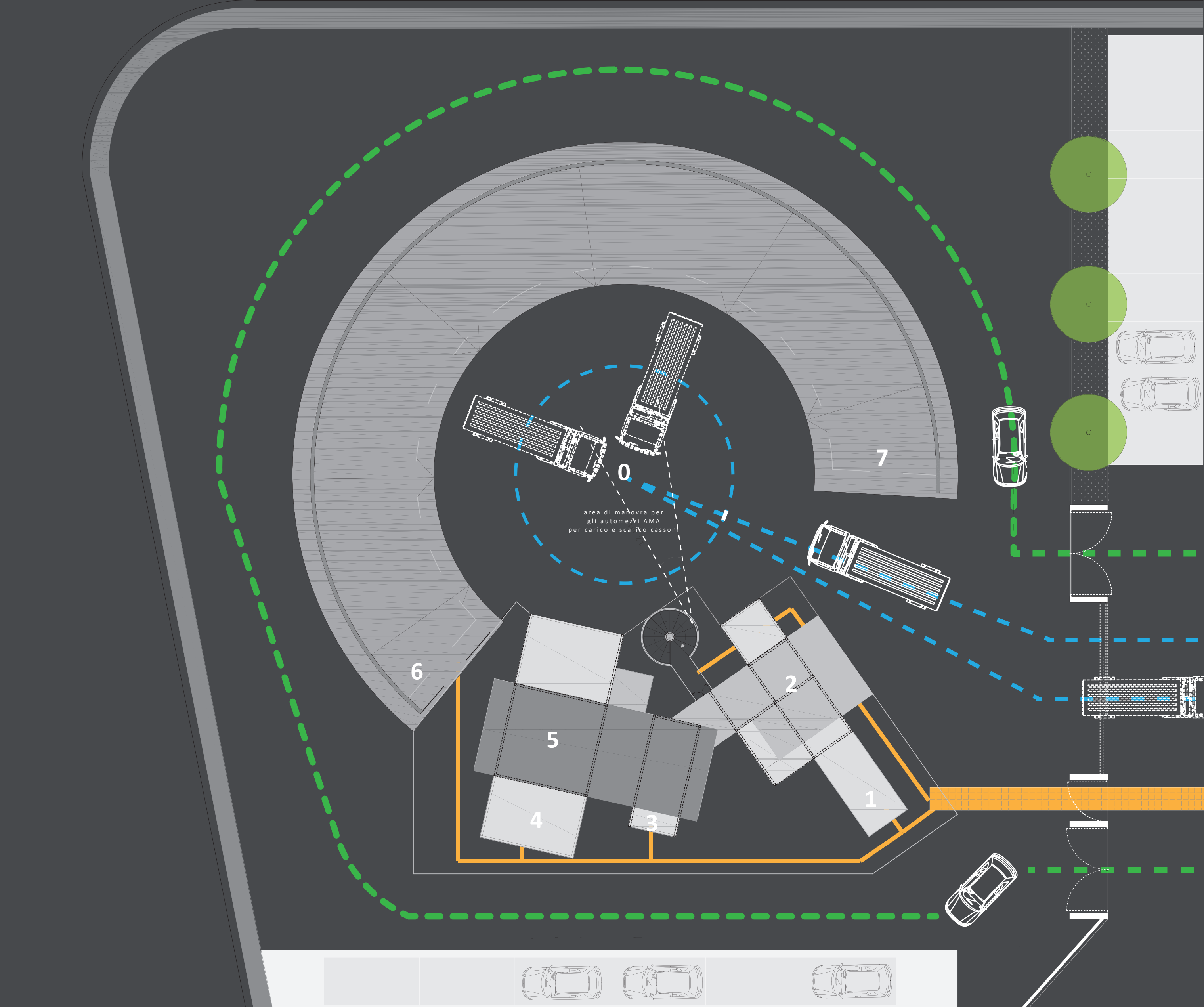




planimetria generale ISOLA ECOLOGICA E CENTRO DI RIUSO
scala 1:400

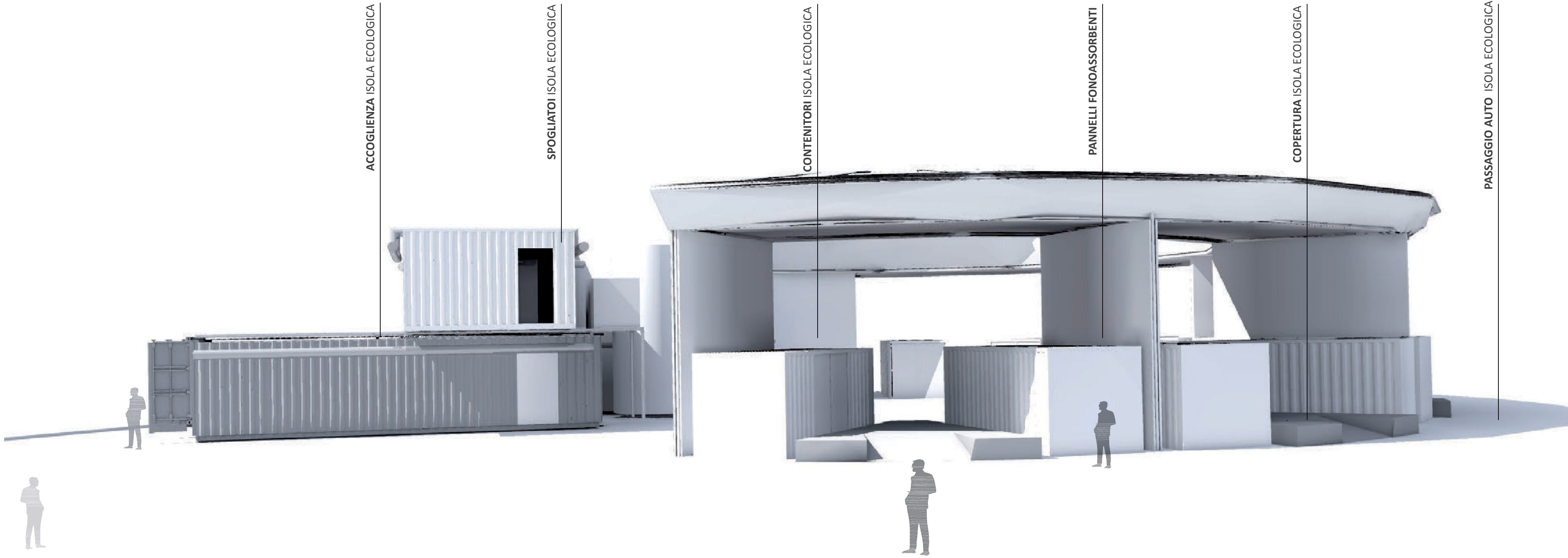


prospetto generale ISOLA ECOLOGICA E CENTRO DI RIUSO
scala 1:100



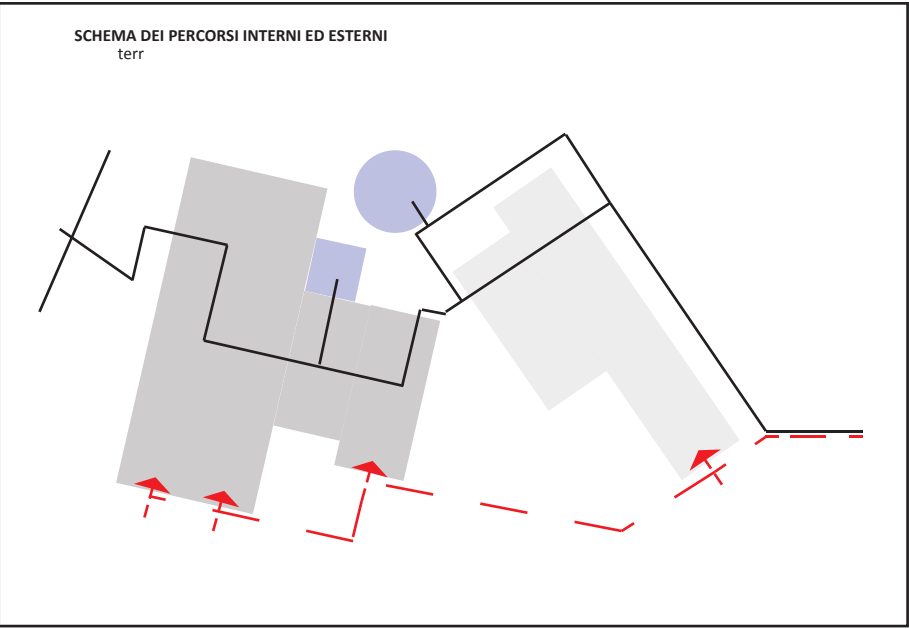
LEGENDA PERCORSI E FUNZIONI

- 0 AREA DI MANOVRA AUTOMEZZI AMA
- 1 ACCOGLIENZA E UFFICI ISOLA ECOLOGICA
- 2 SPOGLIATOI PERSONALE ISOLA ECOLOGICA
- 3 ACCOGLIENZA CENTRO DI RIUSO
- 4 SHOWROOM CENTRO DI RIUSO
- 5 MAGAZZINO CENTRO DI RIUSO
- 6 DEPOSITO CENTRO DI RIUSO
- 7 ISOLA ECOLOGICA

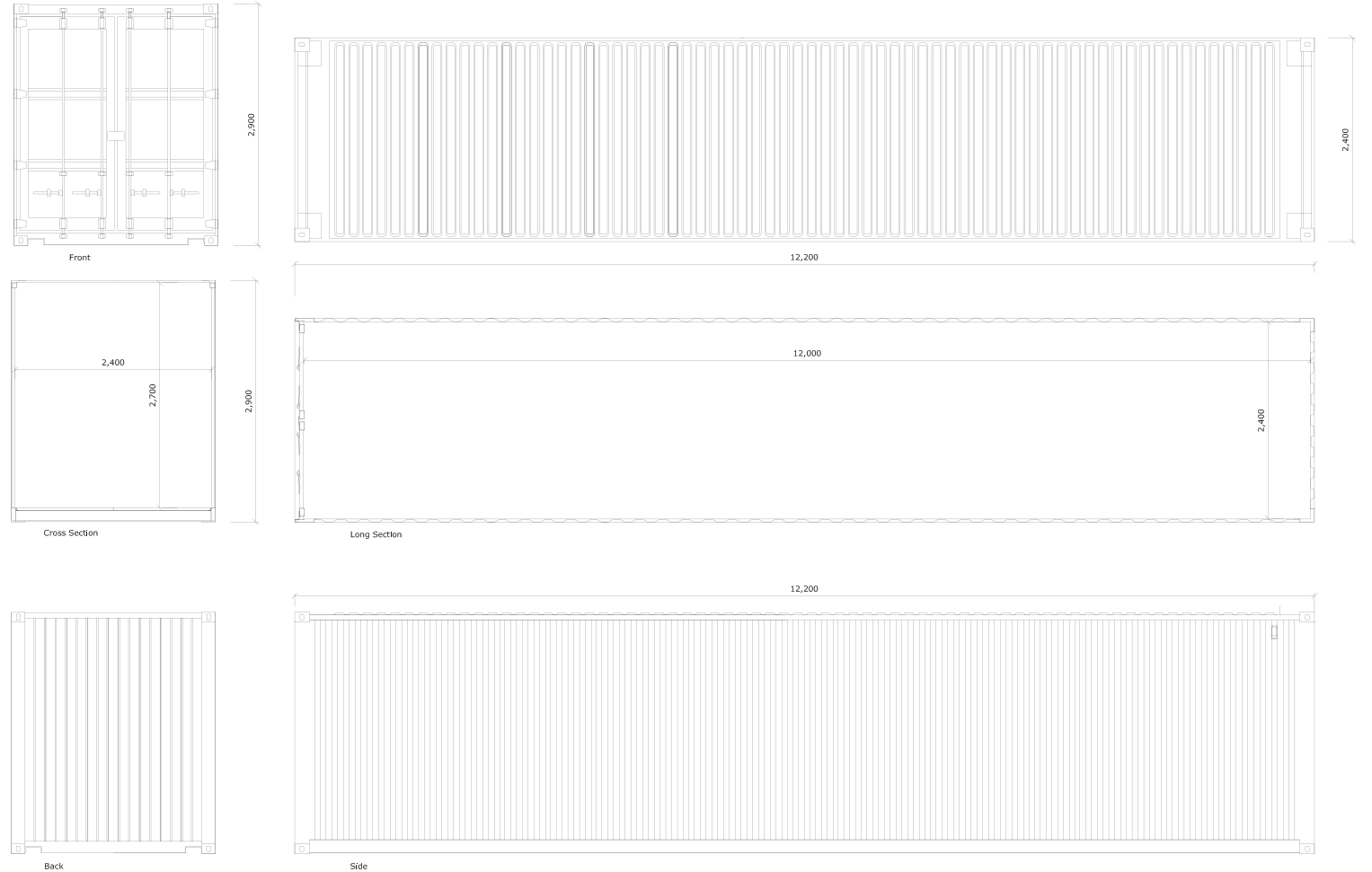




PIANTA CENTRO DI RIUSO E SERVIZI ISOLA ECOLOGICA SCALA 1:50 (QUOTA +120 CM)



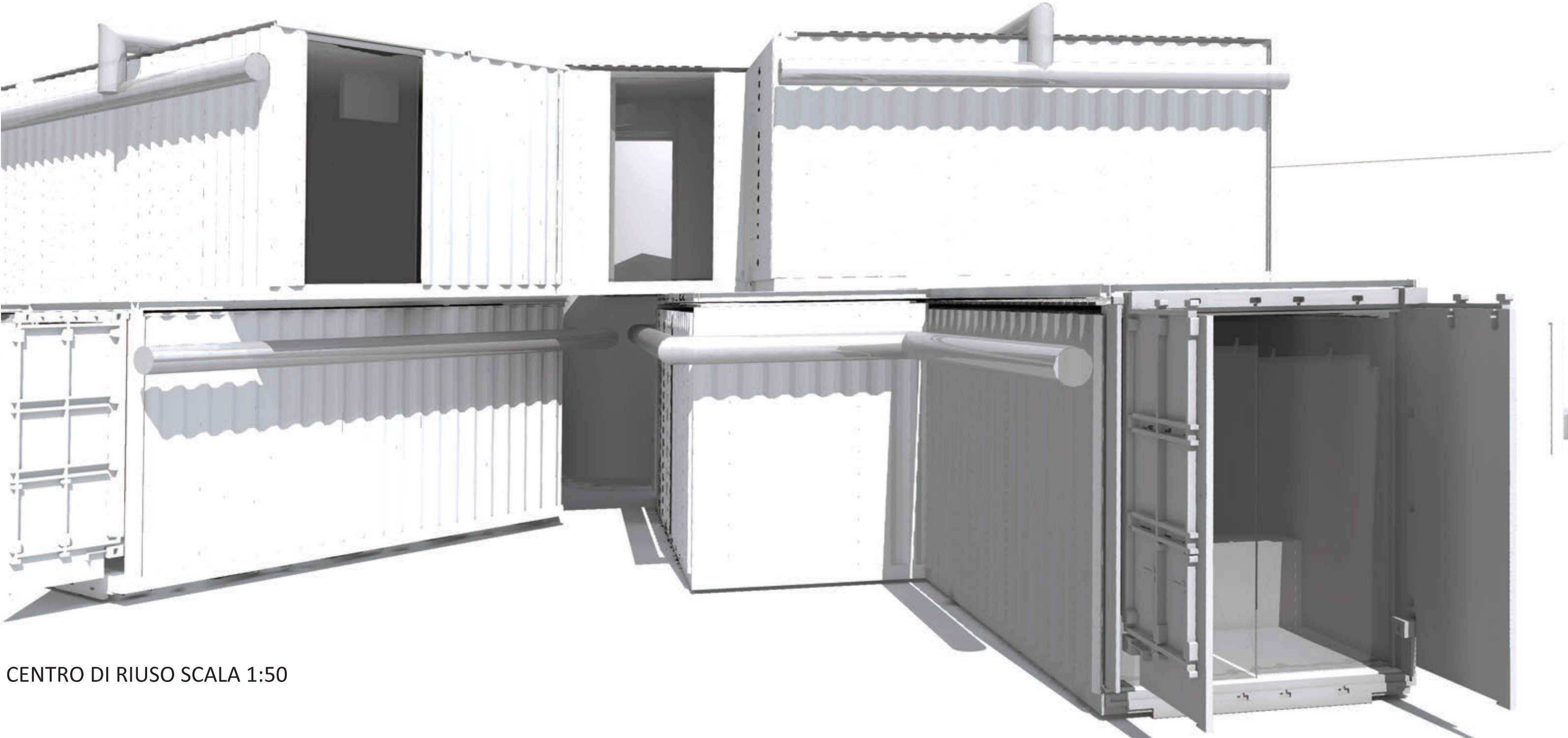
sostenibilità e reversibilità

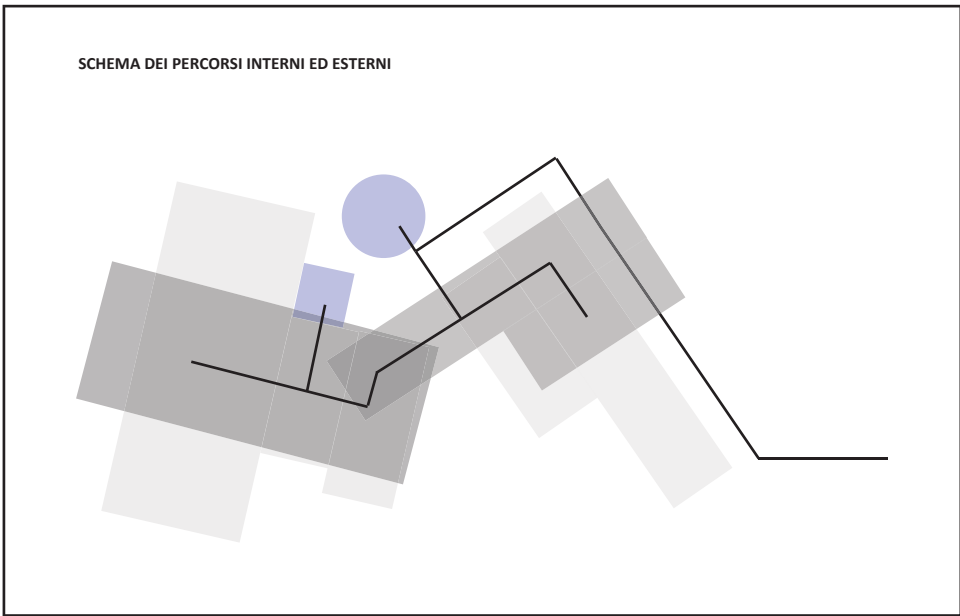
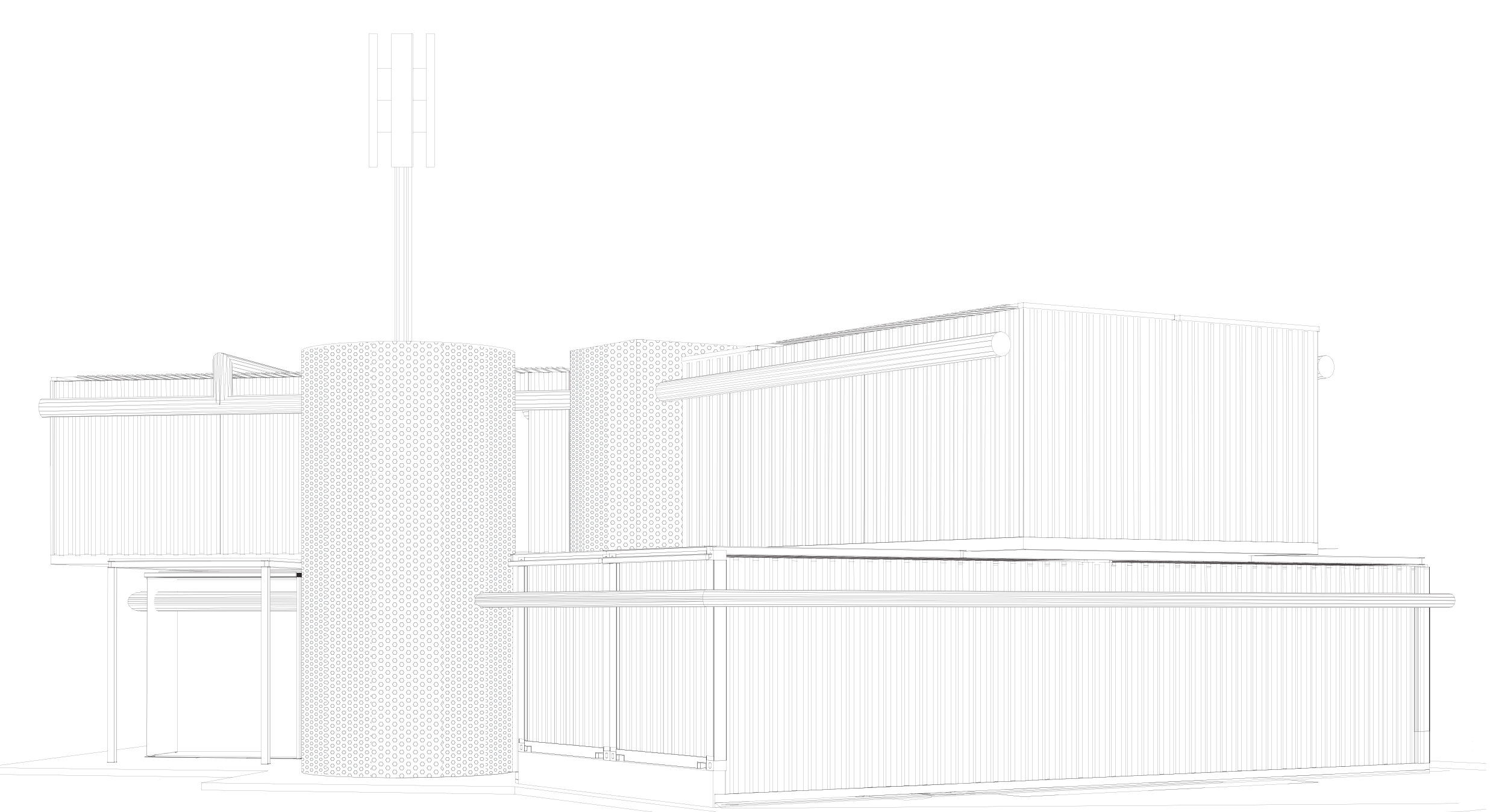
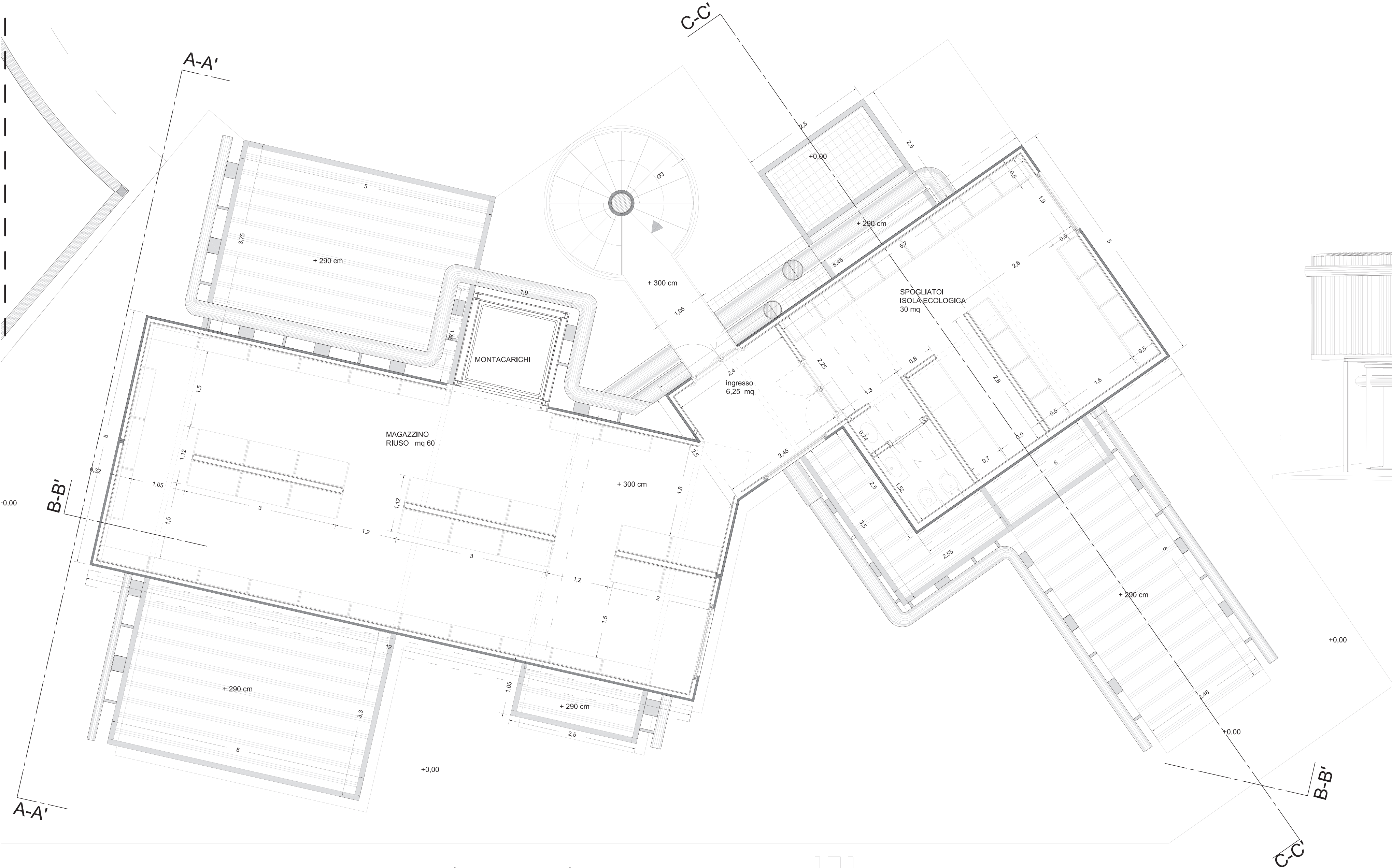


MISURE	Esterne	Interne	Apertura Porta
lunghezza	12192 mm	12020 mm	-
larghezza	2438 mm	2340 mm	2290 mm
altezza	2896 mm	2680 mm	2570 mm
PESO	Tara	3800-4150 kg	
	Massimo Caricabile	26580-26600 kg	
VOLUME INTERNO	75.70 / 76.00 m3		



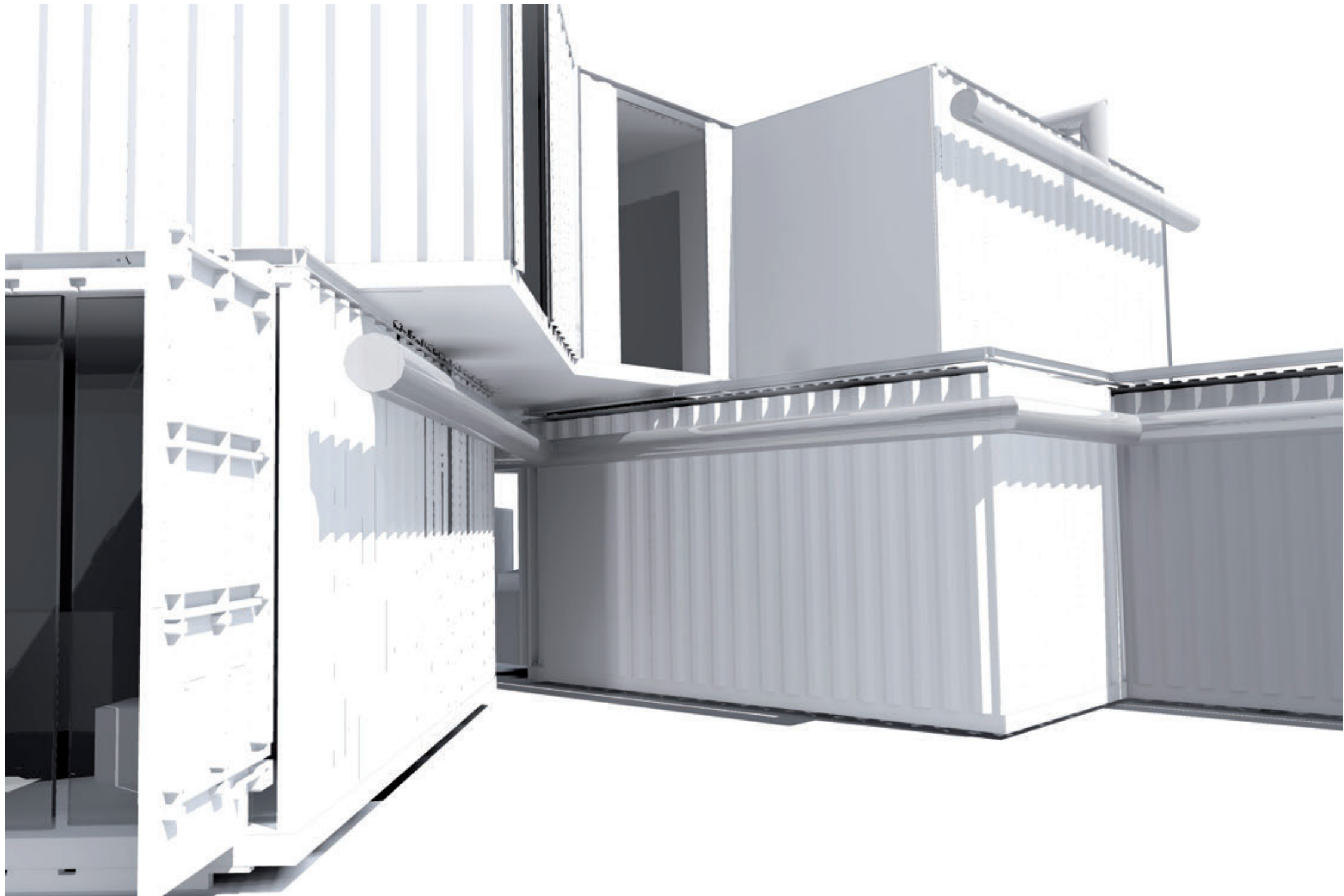
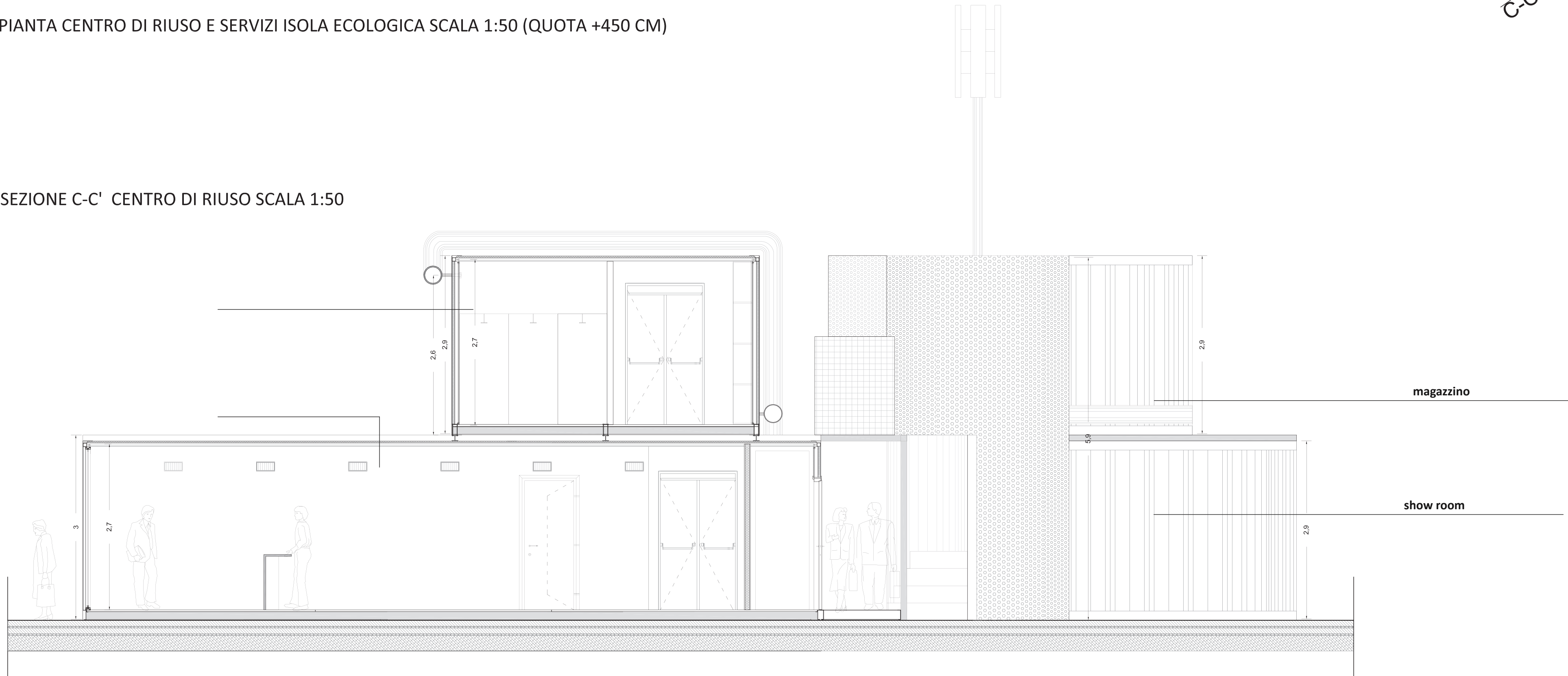
PROSPETTO A-A' CENTRO DI RIUSO SCALA 1:50

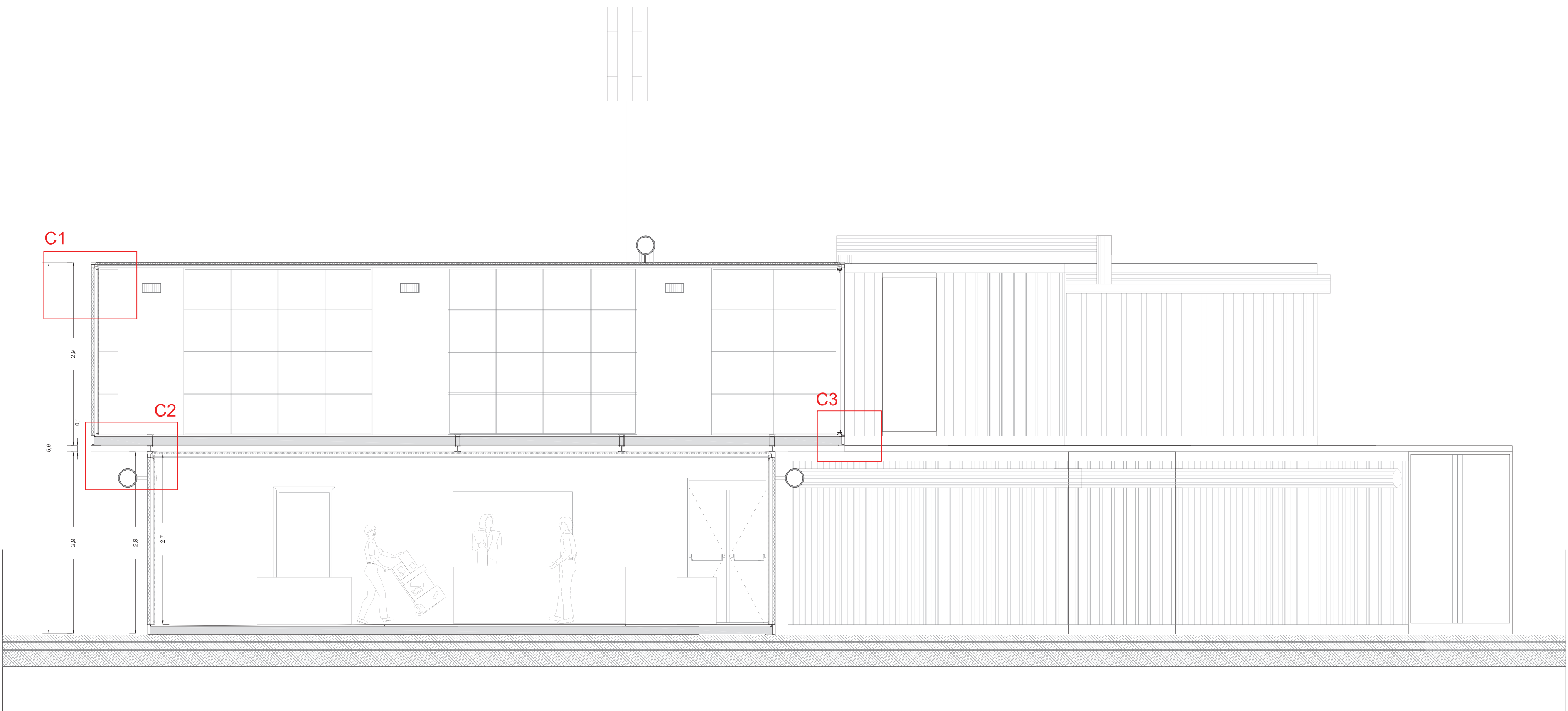




PIANTA CENTRO DI RIUSO E SERVIZI ISOLA ECOLOGICA SCALA 1:50 (QUOTA +450 CM)

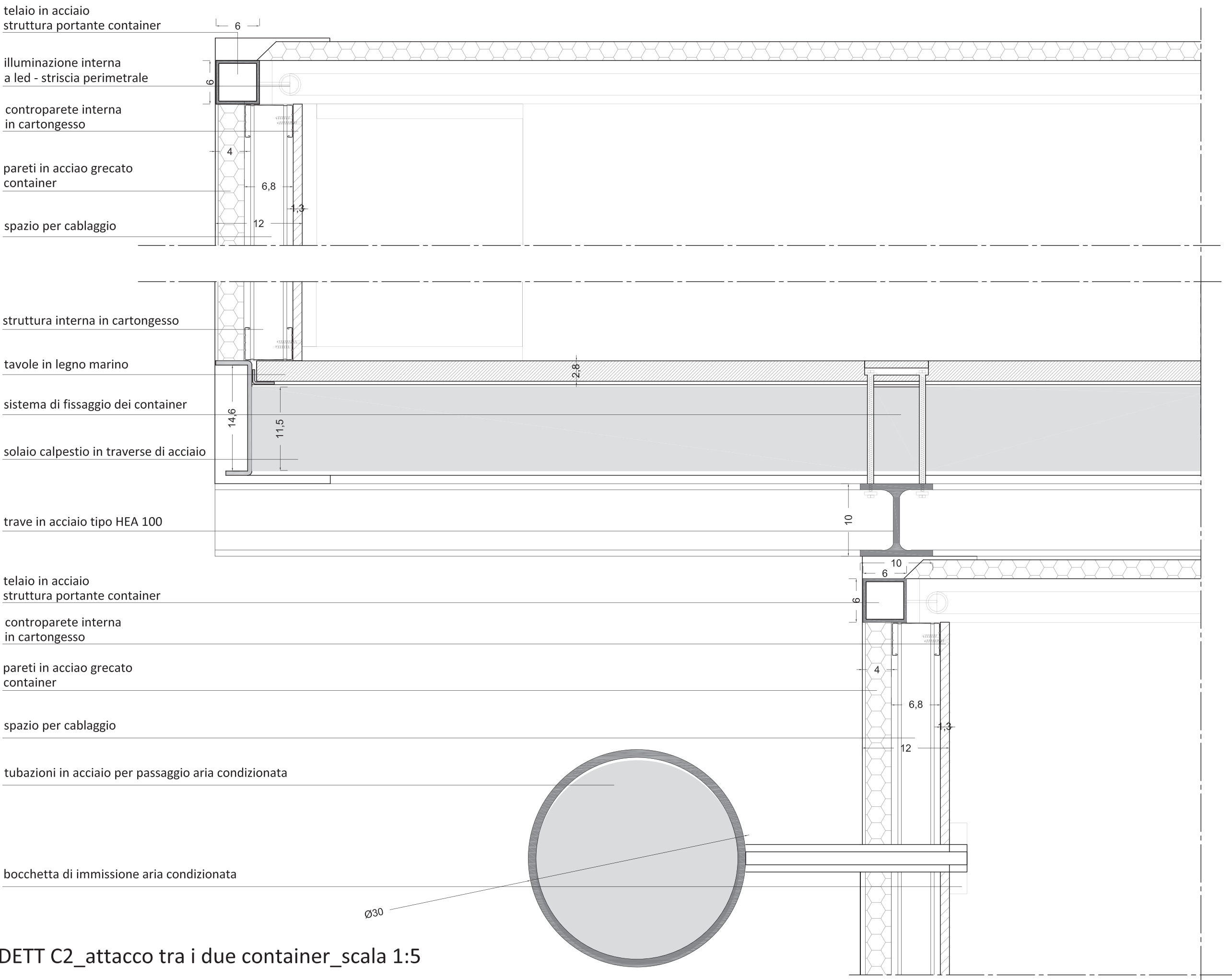
SEZIONE C-C' CENTRO DI RIUSO SCALA 1:50





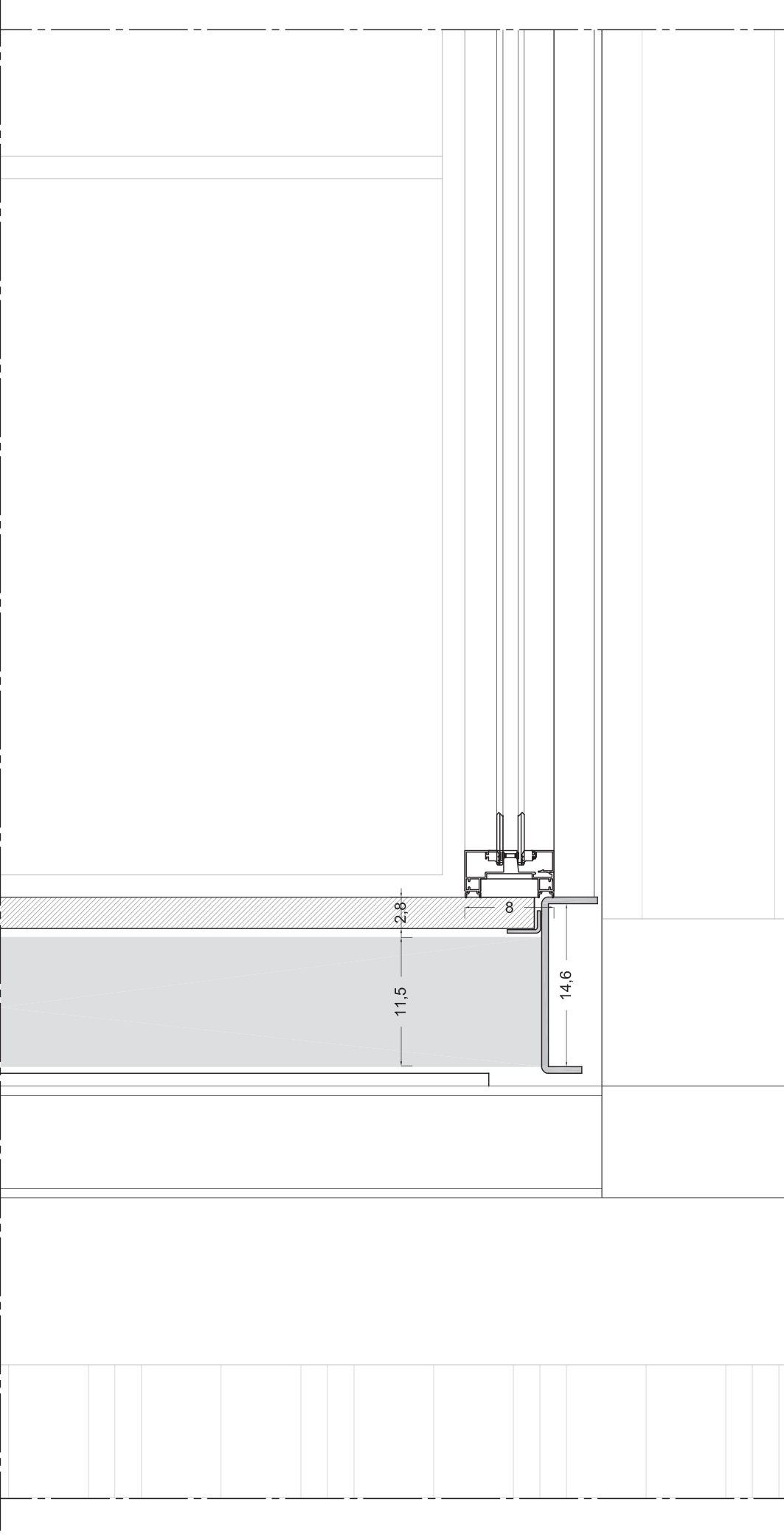
SEZIONE CENTRO DI RIUSCO SCALA 1:50

DETT C1 _attacco solaio copertura-parete container _scala 1:5

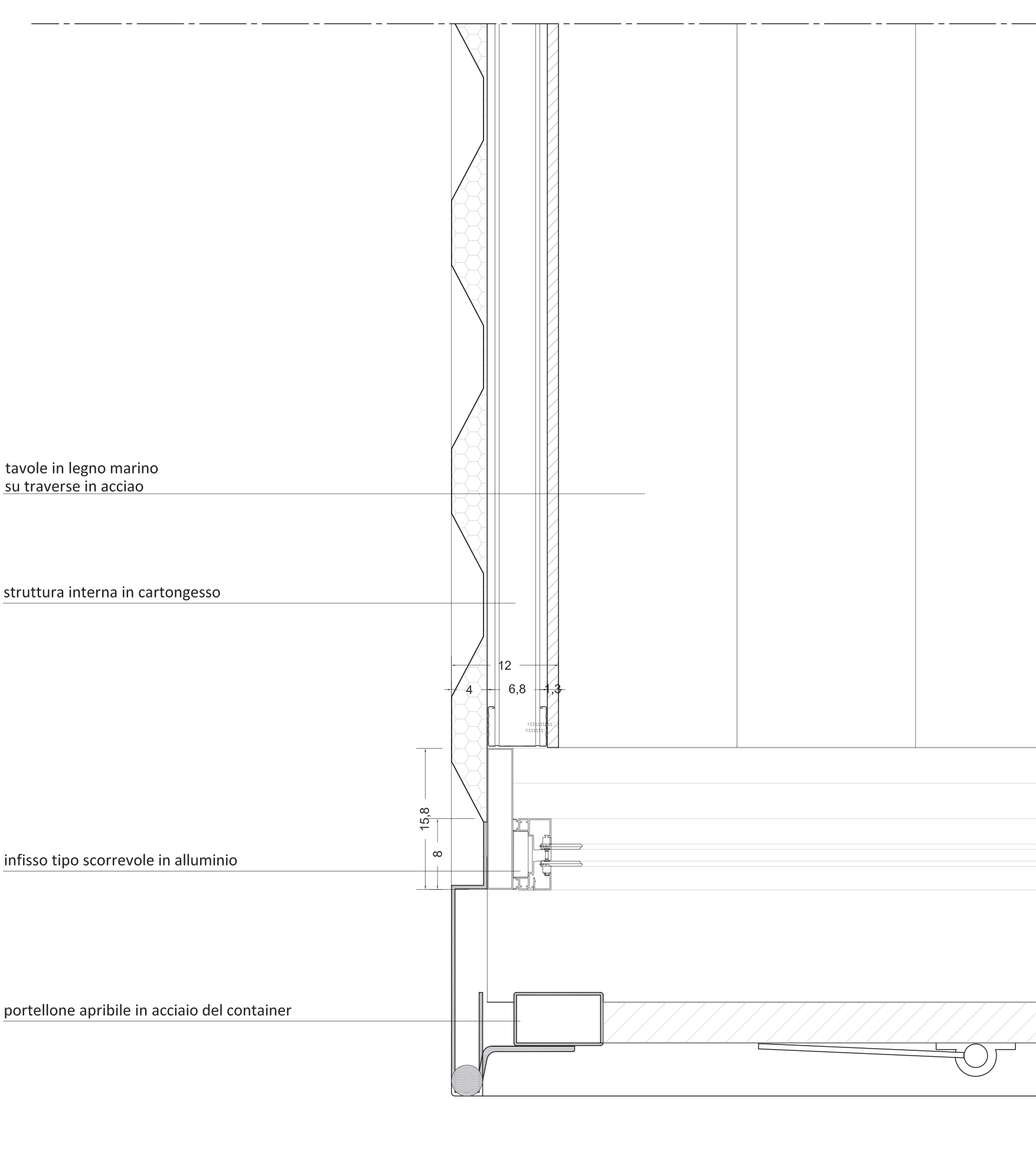


DETT C2 _attacco tra i due container _scala 1:5

DETT C3 _attacco solaio calpestio-parete vetrata _scala 1:5

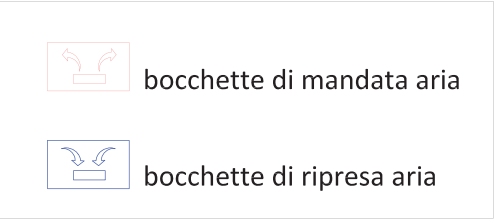
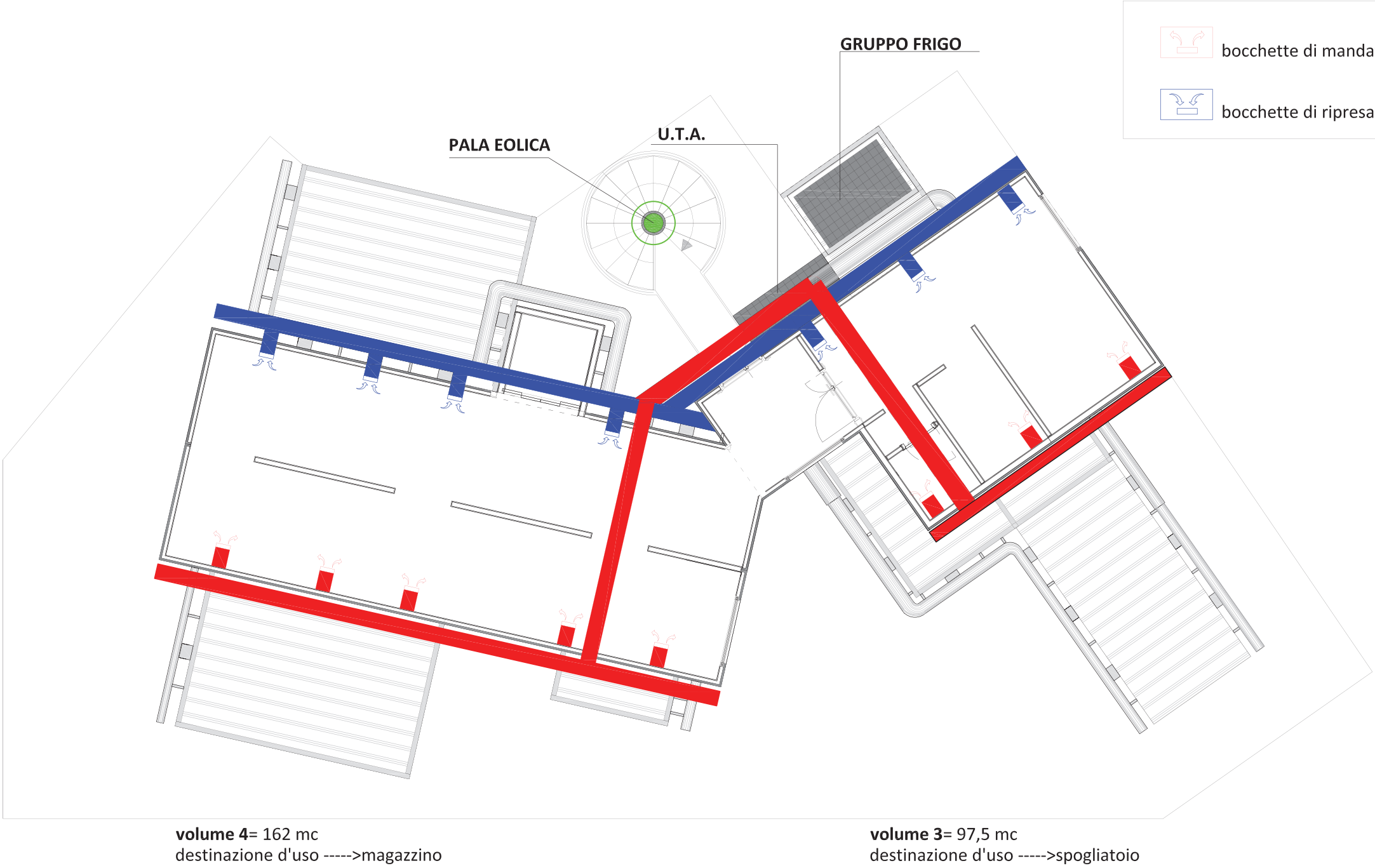


SEZIONE CONTAINER - PIANTA _scala 1:5





SCHEMA DI IMPIANTO CONDIZIONAMENTO ARIA



CALCOLO PORTATA PER VOLUME DI PROGETTO (riferimento carico estivo)

VOLUME 1-----> 122X12 = 1.500 Mc/h

VOLUME 2-----> 235X12 = 2820 Mc/h

VOLUME 3-----> 100X12 = 1.200 Mc/h

VOLUME 4-----> 162X12 = 1.944 Mc/h

7.500 Mc/h

7.500 mc/h = 1/3 ARIA ESTERNA + 2/3 ARIA DI RICIRCOLO

2.500 mc/h aria esterna

5.000 mc/h aria di ricircolo

calcolo estivo

$TM = \frac{(2500 \times 36^{\circ}C) + (5000 \times 26^{\circ}C)}{7.500} = 29,33^{\circ}C$ (temperatura all'interno del plenum)

POTENZA FRIGORIFERA = Pt Fr 7.500x7,5x12 = **67.500 Frigorie/ora**

calcolo invernale

$TM = \frac{(2500 \times 0^{\circ}C) + (5000 \times 20^{\circ}C)}{7.500} = 13,33^{\circ}C$ (temperatura all'interno del plenum)

POTENZA CALDAIA = pre riscaldamento 7.500x12,5x0,29 = 16.312 kcal/h

post riscaldamento 7.500x7x0,29 = 15.000 kcal/h

31.000 Kcal/h----->**36 kw**

U.T.A = **75.000**

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

batteria: 67.500/5°C = **13.500 litri/h** (portata della pompa che porta acqua alla batteria)

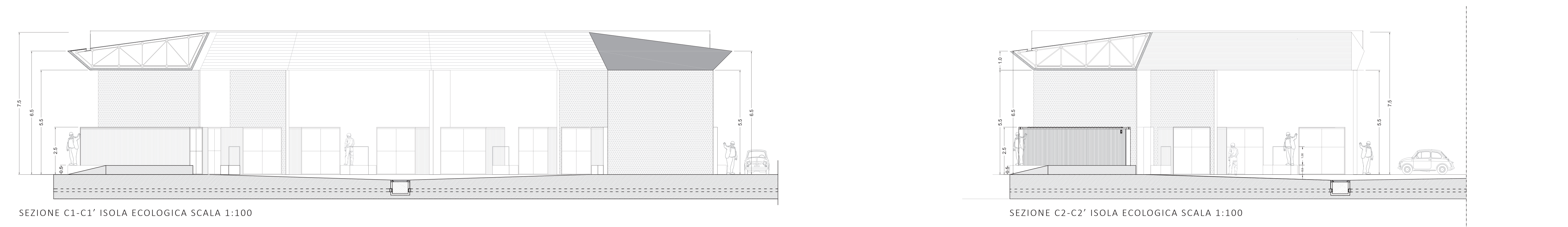
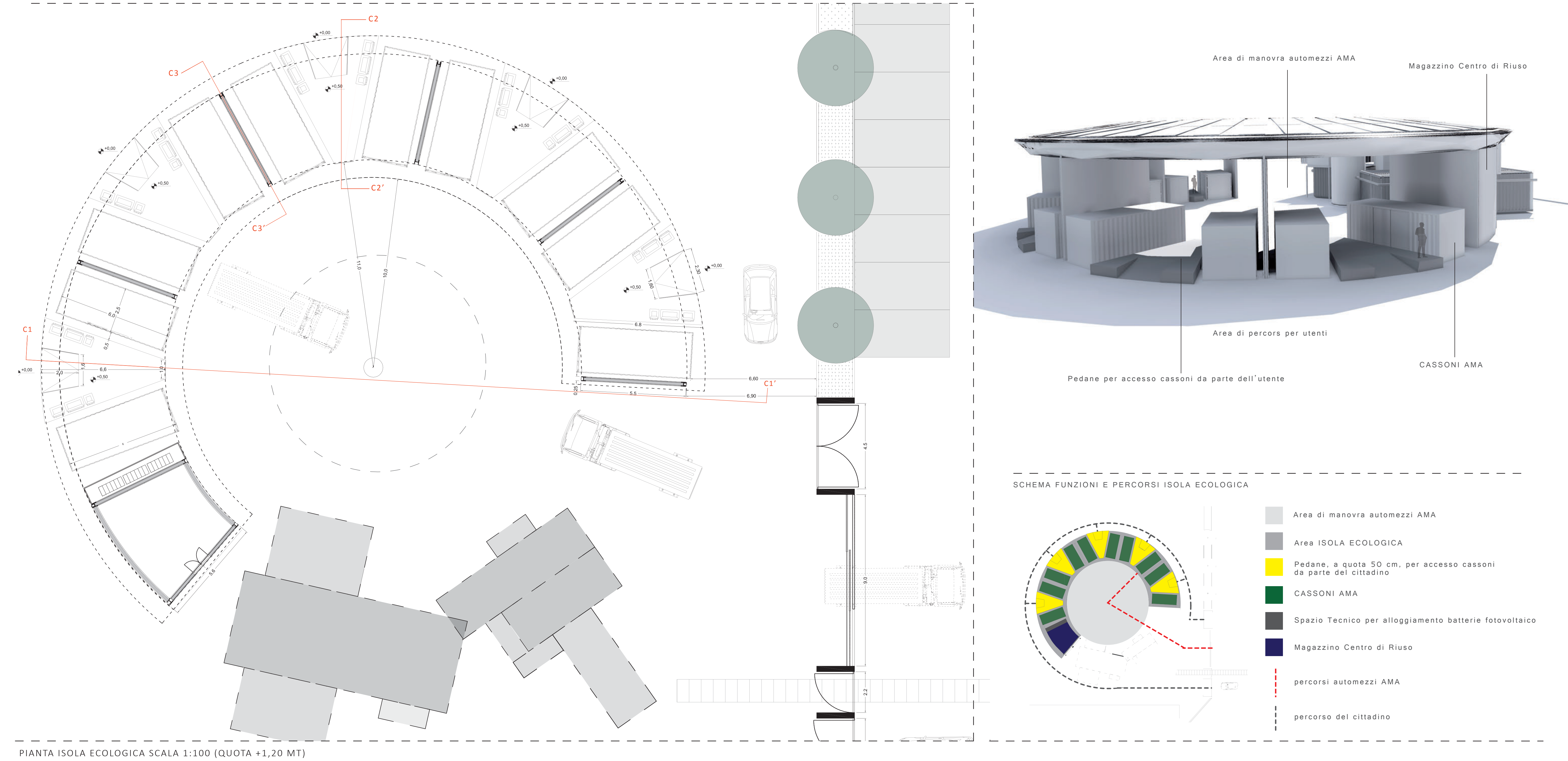
gruppo frigo: 31.000/10°C = **3.100 litri/h** (portata della pompa che porta acqua alla caldaia)

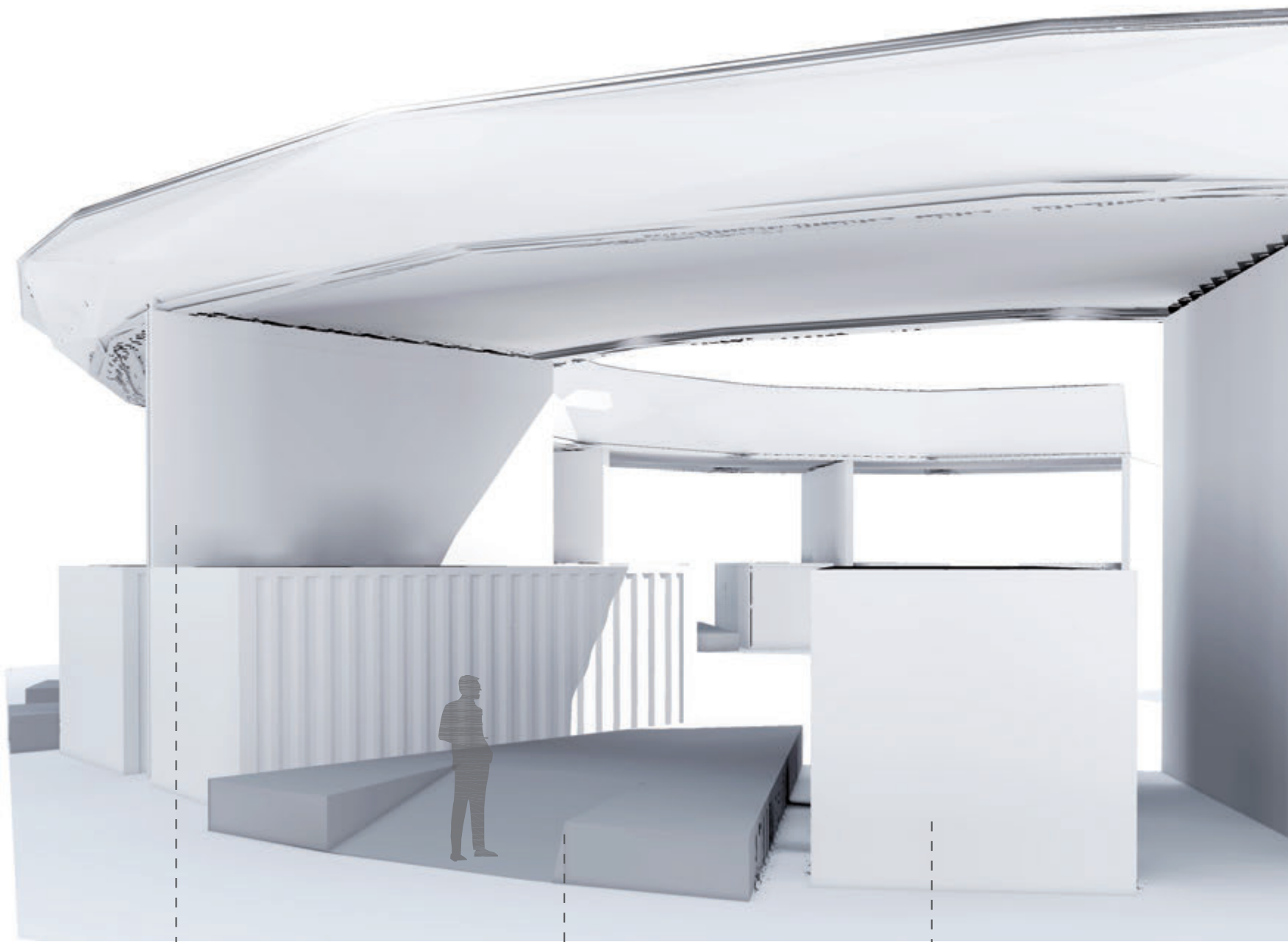
DIMENSIONE U.T.A.

0,90x2,50x h0,85 mt

DIMENSIONE GRUPPO FRIGO

1,90X2,45Xh1,60 mt





AREA SERVIZI

AREA MAGAZZINO CENTRO DI RIUSO

AREA DI SERVIZIO

AREE DI MANOVRA AUTOMEZZI AMA

AREA CASSONI DI RACCOLTA RAEE AMA

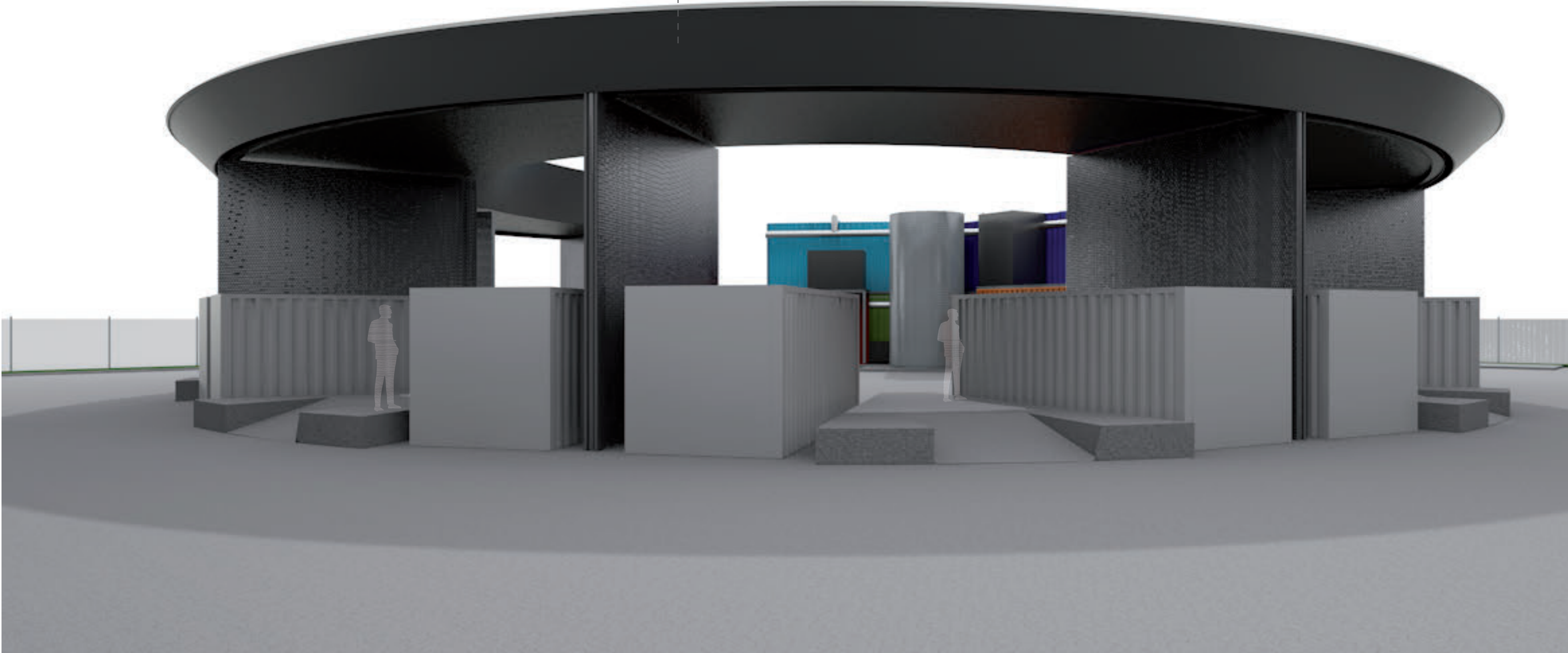
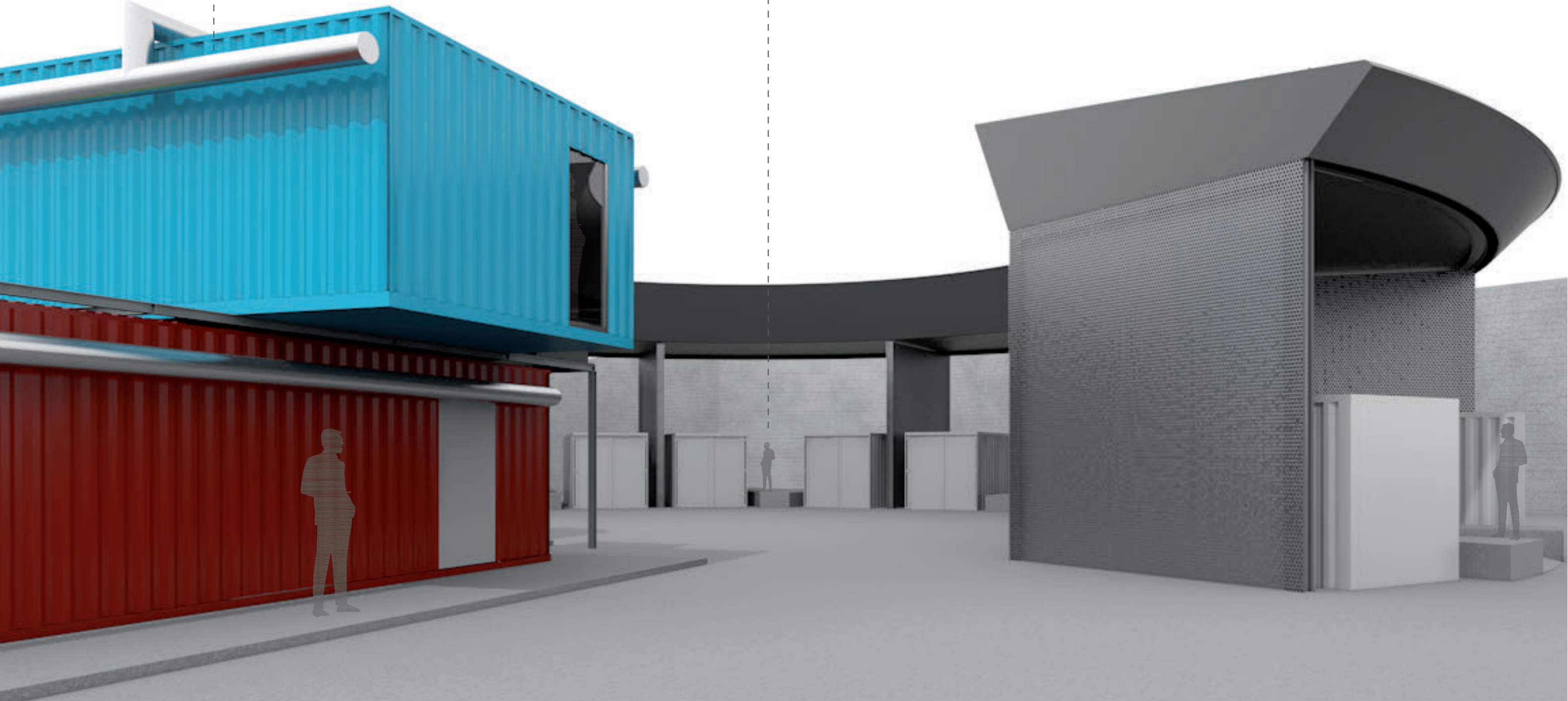
AREA RISERVATA AGLI UTENTI

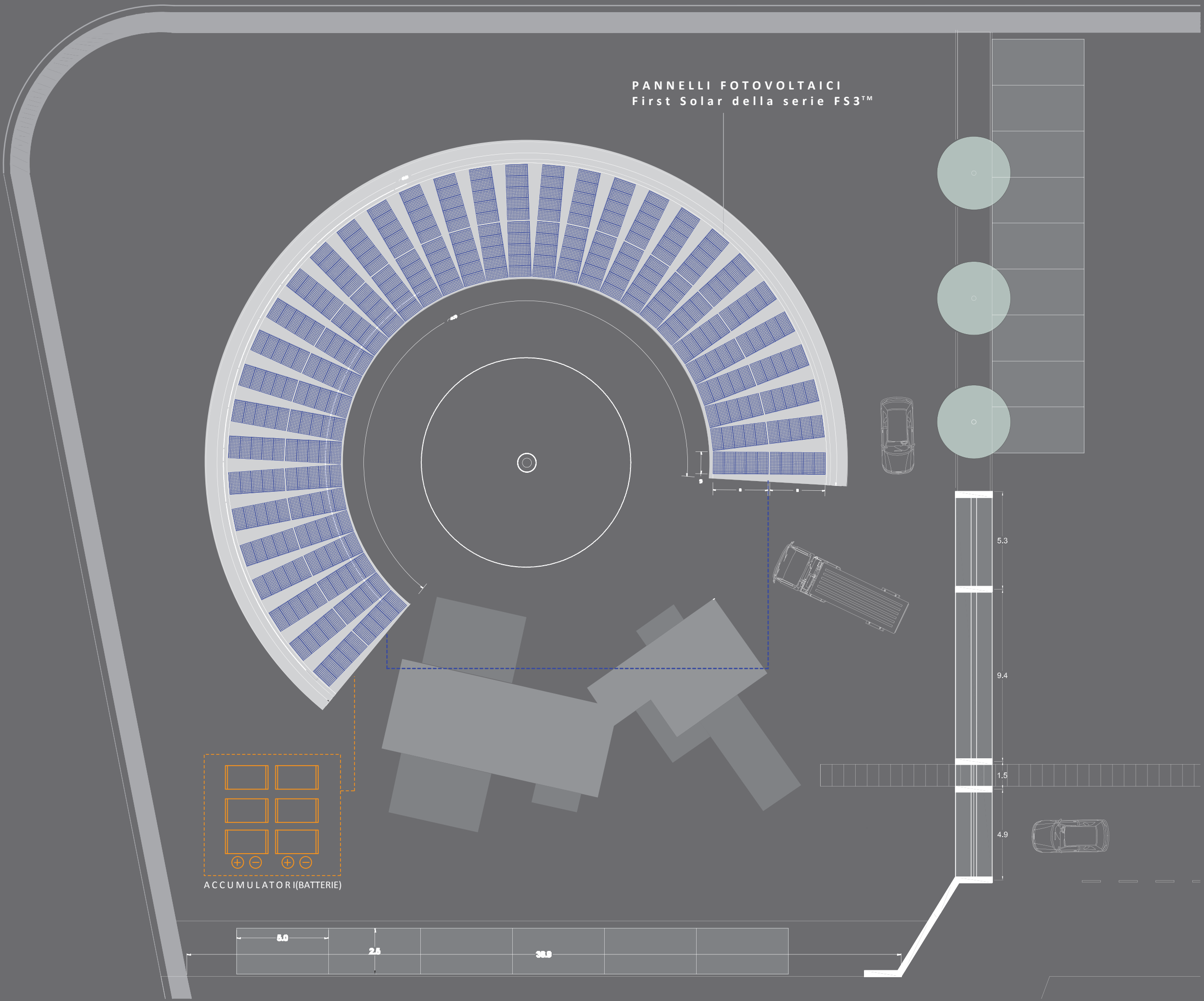
COPERTURA ISOLA ECOLOGICA

SETTI DI SEPARAZIONE AREA DI RACCOLTA

PEDANA DI ACCESSO ALL'AREA UTENTI

CASSONI DI RACCOLTA RAEE



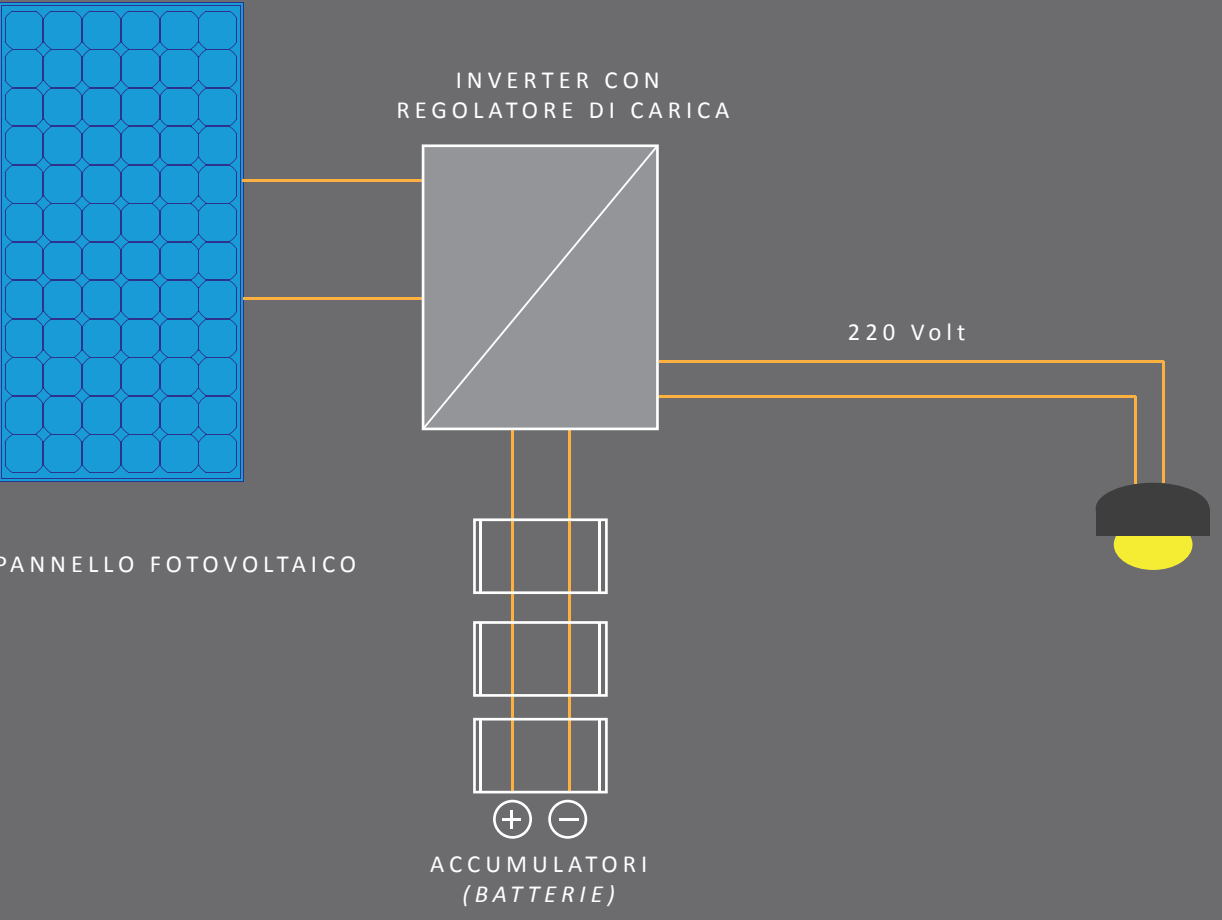


CALCOLO ILLUMINOTECNICO E DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO ISOLA ECOLOGICA

CALCOLO ILLUMINOTECNICO

CARATTERISTICHE DEL LOCALE	INDICE DEL LOCALE 1,15
Lunghezza (m)	55
Larghezza (m)	6
Altezza del soffitto (m)	5,5
Distanza dei corpi dal soffitto (m)	0,1
Altezza dei piani di lavoro (m)	0,7
Fattore di riflessione	0,3
CARATTERISTICHE TECNICHE	NUMERO CORPI 20
Illuminamento richiesto	100
Fattore di utilizzazione (U)	0,8
Fattore di manutenzione (M)	0,4
N° di lampade per ciascun corpo	1
Flusso luminoso di una lampada (lm)	5200

SCHEMA IMPIANTO FOTOVOLTAICO
(IMPIANTO ISOLATO)



CALCOLO DELL'ENERGIA CHE IL CAMPO PUO' PRODURRE

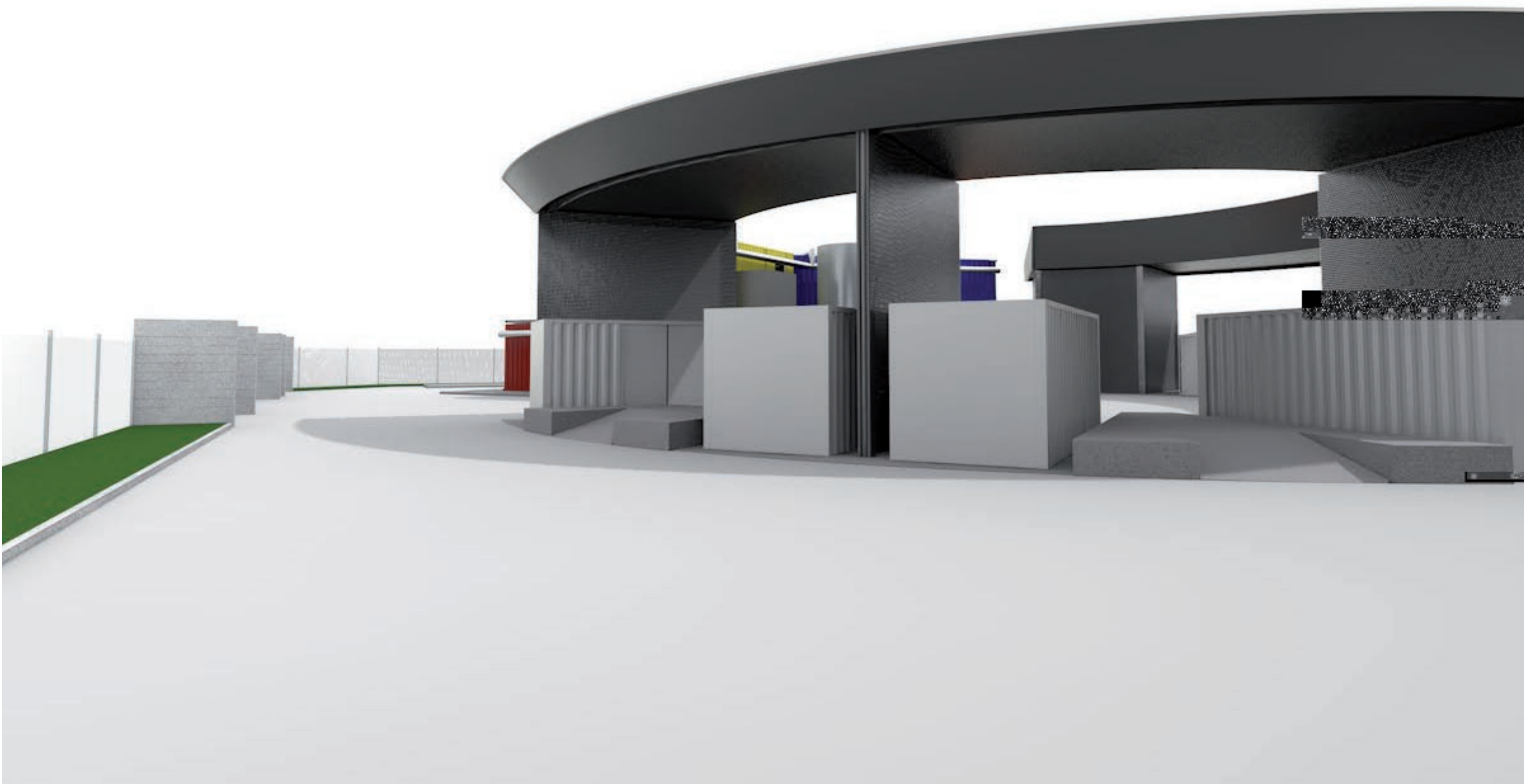
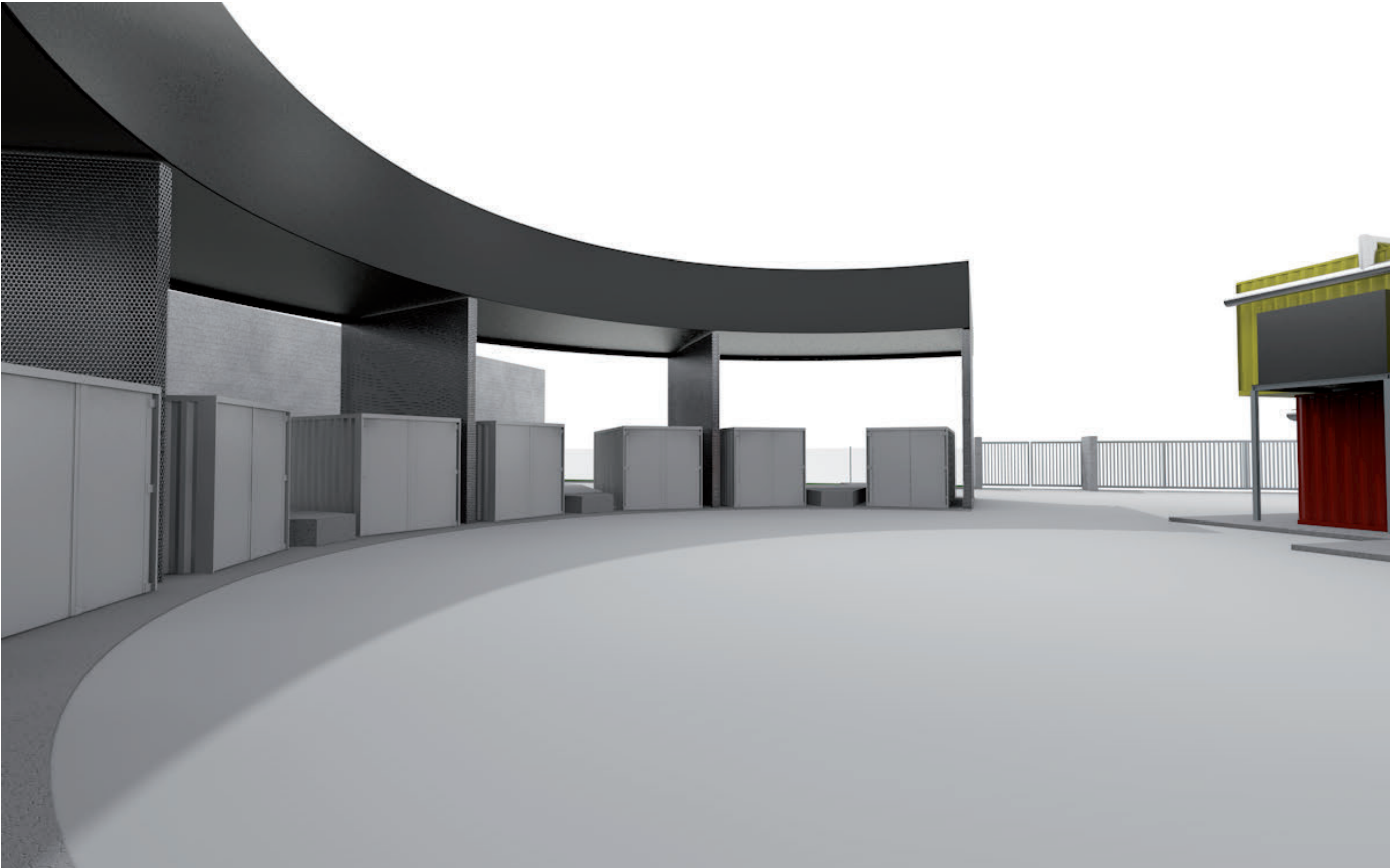
LATO BT - Lato cc	
Parametri di Generatore	
Tensione Vo lato CC (V) =	437,5
Tensione lato CC (V) =	246
Moduli dell'impianto =	330
Stringhe dell'impianto =	66
Sottocampi dell'impianto =	1
Campi dell'impianto =	1
Corrente di esercizio (A) =	146,9
Corrente di c.to c.to (A) =	163,4
Potenza (kW) =	28,9

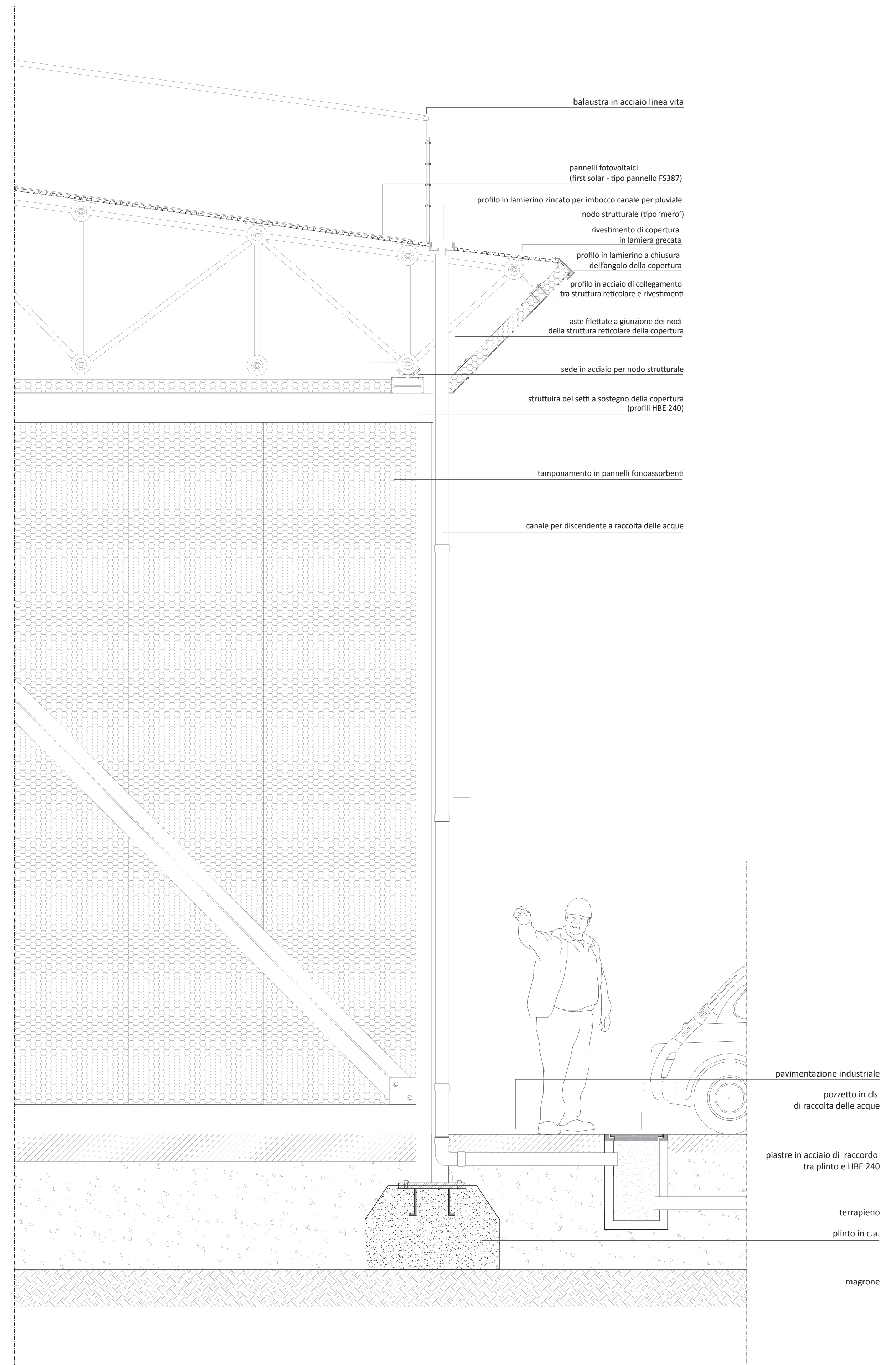
CARATTERISTICHE DELLA SINGOLA STRINGA

Struttura Campi del settore A	Campo tipo 1	Stringhe	Icc
Coeff. di tensione (%/°C) =	-0,27		
Vo di ciascun modulo (V) =	87,50		
Vn di ciascun modulo (V) =	49,20		
In di ciascun modulo (A) =	1,78		
Icc di ciascun modulo (A) =	1,98		2,48
Moduli per stringa =	5	1	2,48
Stringhe per sotto campo =	66	66	163,35
Sottocampi per campo =	1	66	163,35
Campi per Generatore =	1	66	163,35

QUANTITA' E CARATTERISTICHE DEGLI ACCUMULATORI

SOLUZIONE CON BATTERIE DA AUTOCARRO	
TIPO BATTERIA	USCITA SISTEMA
TENSIONE (V) = 12	TENSIONE (V) = 192
Ah = 80	Potenza kVA (1h) = 46,08
SISTEMA	
Batterie in serie = 16	
Blocchi in parallelo = 3	





STRALCIO DI SEZIONE ISOLA ECOLOGICA
SCALA 1:20