

## **ALLEGATO 1**

### **Schede strutture Complesso INE**

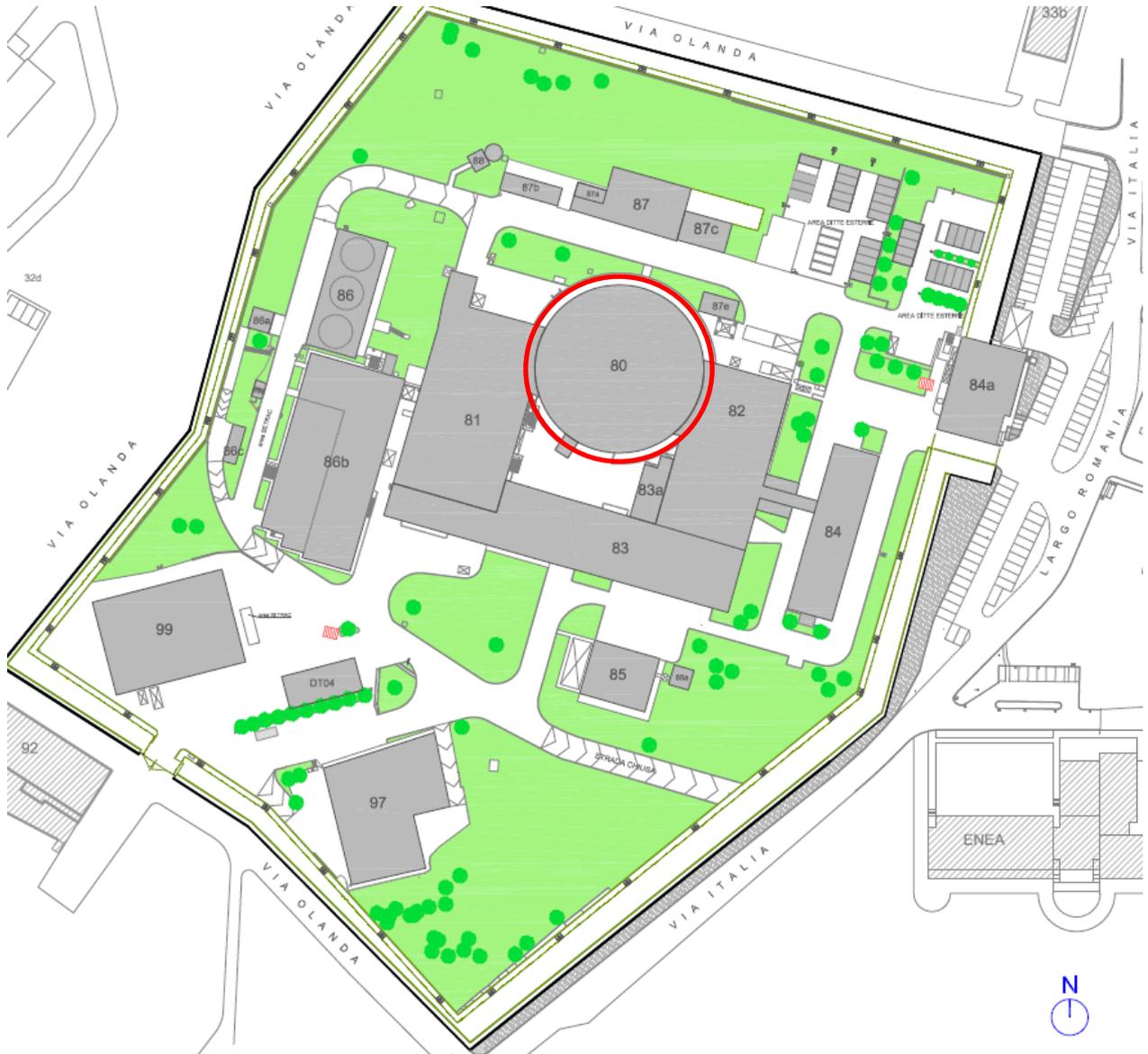
NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 2
---	---------	---	--------

0.0.0.1 Nel presente Allegato sono riportate le schede descrittive degli edifici e strutture, oggetto di demolizione convenzionale, di seguito elencate:

- Edificio 80 – Struttura di contenimento del reattore ESSOR;
- Edificio 81 – Piscina del combustibile esausto, Laboratorio ADECO, Laboratorio PERLA;
- Edificio 82 – Laboratorio ATFI;
- Edificio 83 ed 83a – Sala di comando principale, sala energia, sale impianto meccanico;
- Edificio 84 – Uffici;
- Edificio 84a – Accessi recinzione e protezione fisica (PCZ);
- Edificio 85 – Sala Diesel con adiacente Struttura 85a, ospitante il reostato ed un serbatoio sotterraneo;
- Edificio 86 – Torri di raffreddamento;
- Edificio 86a – Piccolo magazzino convenzionale;
- Edificio 86b – Laboratorio ETHEL;
- Edificio 86c – Deposito disattivato di gas in bombole;
- Edificio 86d – Pozzetto di accesso alla rete acqua potabile ed alla rete antincendio;
- Edificio 87a – Piccolo magazzino convenzionale;
- Edificio 87b – Deposito lubrificanti;
- Edificio 87c – Locale tecnico;
- Edificio 87d – Deposito lubrificanti;
- Edificio 87e – Stazione di stoccaggio intermedia fluidi radioattivi;
- Edificio 88 – Camino di ventilazione;
- Edificio 97 – Magazzino generale reattore ESSOR;
- Edificio 99 – Officina convenzionale e magazzino INE.

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 13
---	---------	--	---------

## EDIFICIO 80 – STRUTTURA DI CONTENIMENTO DEL REATTORE CONFIGURAZIONE GENERALE DEL COMPLESSO INE



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 13
---	---------	--	---------

<b>1 EDIFICIO 80 – STRUTTURA DI CONTENIMENTO DEL REATTORE CONFIGURAZIONE GENERALE DEL COMPLESSO INE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Edificio 80, cupola.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Edificio 80, carro ponte.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Edificio 80, sintesi caratteristiche struttura civile .....</b>	<b>13</b>

## TABELLE

TABELLA 1-1. EDIFICIO 80 - DATI PRINCIPALI CONTENITORE STAGNO.....	3
TABELLA 1-2. EDIFICIO 80 – SINTESI CARATTERISTICHE STRUTTURA CIVILE .....	13

## FIGURE

FIGURA 1-1. EDIFICIO 80. PROSPETTO EST .....	4
FIGURA 1-2. EDIFICIO 80 – STRUTTURA DI CONTENIMENTO .....	5
FIGURA 1-3. EDIFICIO 80 – SEZIONE E PROSPETTO TRASVERSALE O-E .....	6
FIGURA 1-4. EDIFICIO 80 – LAYOUT A -11,00 M .....	8
FIGURA 1-5. EDIFICIO 80 – LAYOUT A -6,00 M .....	9
FIGURA 1-6. EDIFICIO 80 – LAYOUT A $\pm 0,00$ M.....	10
FIGURA 1-7. EDIFICIO 80 – LAYOUT A +5,00 M.....	11
FIGURA 1-8. EDIFICIO 80. PARTICOLARE DELLA CUPOLA .....	12
FIGURA 1-9. EDIFICIO 80 – CARROPONTE .....	13

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 13
---	---------	--	---------

## 1 EDIFICIO 80 – STRUTTURA DI CONTENIMENTO DEL REATTORE CONFIGURAZIONE GENERALE DEL COMPLESSO INE

1.0.0.1 Il contenitore è un recipiente di acciaio saldato, a forma di cilindro retto verticale, con cupola sferica e fondo piano appoggiato alla platea di fondazione.

1.0.0.2 Le principali caratteristiche del contenitore stagno sono illustrate nella tabella seguente.

**Tabella 1-1. Edificio 80 - dati principali contenitore stagno**

<b>Materiale</b>	Lamiera d'acciaio
<b>Diametro</b>	45 m
<b>Altezza totale</b>	45 m
<b>Spessore delle pareti</b>	17-18 mm (166 ÷ 176 Pa)
<b>Portata carro ponte polare</b>	50 ton
<b>Volume libero</b>	51752 m <sup>3</sup>

1.0.0.3 L'Edificio 80 si compone di una struttura di contenimento esterna a tenuta stagna e di strutture interne in cemento armato. Il rivestimento è in acciaio saldato con un spessore variabile tra 17 e 18 mm. Si tratta di un cilindro verticale con un diametro di 45 m, una cupola sferica ed una base piana che poggia sulla platea di fondazione, per un'altezza totale di 45 m. La sezione di contenimento collocata al di sotto del livello del terreno è circondata da una struttura cilindrica in cemento armato che costituisce il corridoio chiamato "cuvelage".

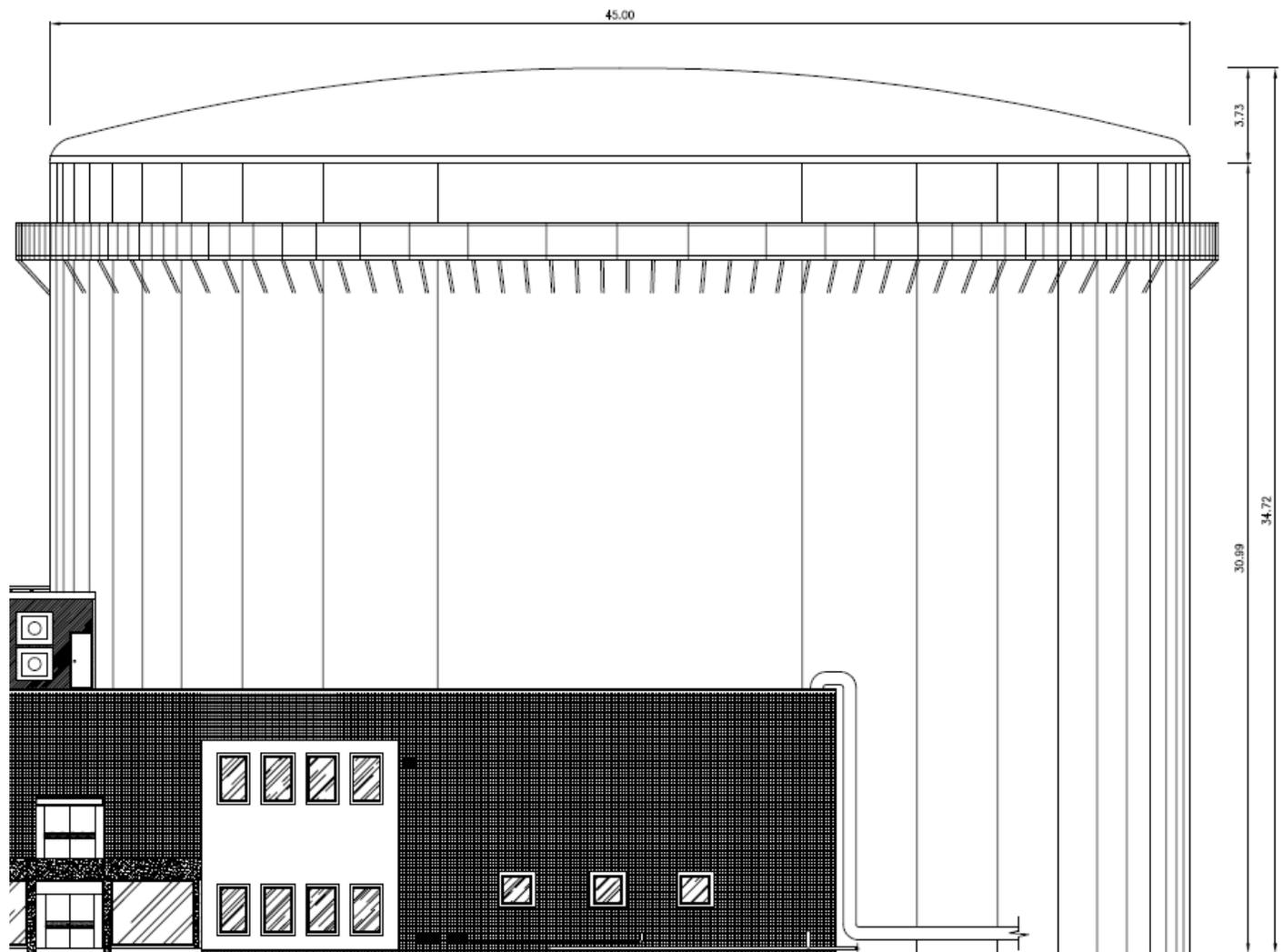


Figura 1-1. Edificio 80. Prospetto Est

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 13
---	---------	--	---------



**Figura 1-2. Edificio 80 – Struttura di contenimento**

- 1.0.0.4 Il contenimento è termicamente isolato con lana di vetro rivestita da lamiera metallica. Lo strato interno del contenimento è costituito da pareti e lastre in cemento armato.
- 1.0.0.5 Il reattore è contenuto in un blocco di cemento armato che si estende dalla base del contenitore a tenuta stagna (livello -11 m) fino a +5,00 m (spessore parete: 2,4 m). La pavimentazione in cemento armato a livello +5,00 m è spessa 1,5 m ed è stata progettata per consentire agli operatori di lavorare quando il reattore funziona a pieno regime, senza particolari precauzioni radiologiche.
- 1.0.0.6 Il "contenitore del nocciolo" (il cui smantellamento non sarà oggetto delle demolizioni convenzionali, ma ricompreso nelle precedenti fasi di smantellamento), progettato per contenere acqua pesante, è costituito da un recipiente cilindrico di acciaio inossidabile AISI 304L con un'altezza totale di 4,11 m ed un diametro interno di 2,38 m nella parte inferiore, di 2,52 m nella parte superiore. La parete ha spessori di 12 e 20 mm, rispettivamente nella parte inferiore e in quella superiore. Il fondo del contenitore ha uno spessore di 30 mm ed è ricavato per fucinatura in unico pezzo con un anello di rinforzo.
- 1.0.0.7 La compartimentazione interna del contenitore è costituita da muri di calcestruzzo armato ed è disposta per isolare fisicamente e radiologicamente i circuiti o i componenti che possono, in caso di incidente, danneggiare altri sistemi, ovvero rendere gravose le attività in aree vicine.
- 1.0.0.8 La struttura di contenimento è dotata di accessi per personale e materiali (L x H 1,8 x 2,0 m) e per veicoli di trasporto (L x H 4,5 x 3,9 m).
- 1.0.0.9 La Figura 1-3 presenta la sezione ed il prospetto trasversali ovest-est della struttura di contenimento del reattore.

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	6 di 13
---	---------	--	---------

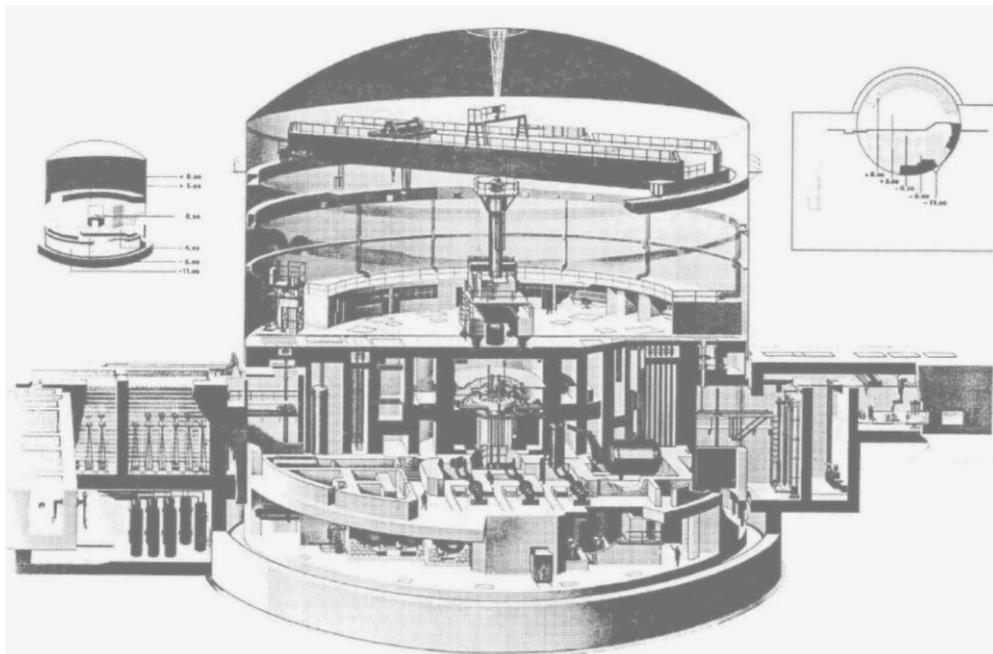
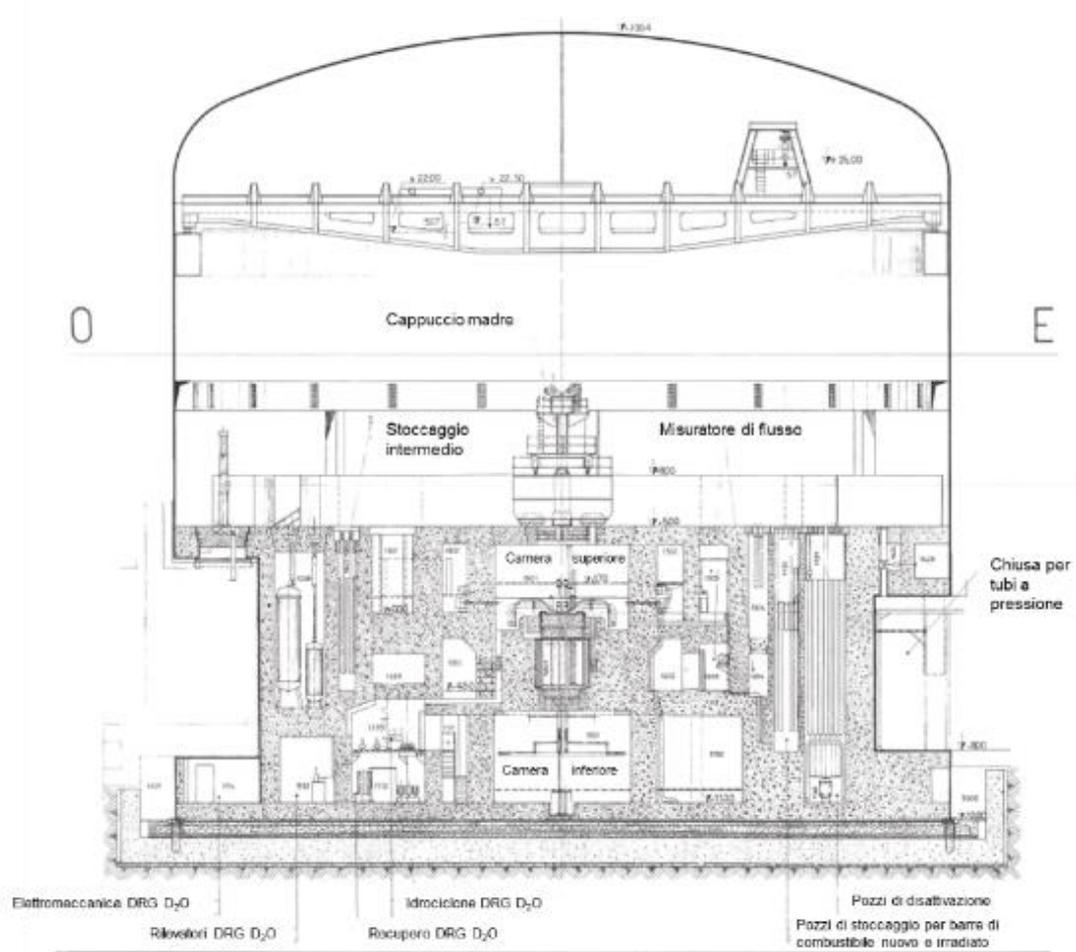


Figura 1-3. Edificio 80 – Sezione e prospetto trasversale O-E

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	7 di 13
---	---------	--	---------

- 1.0.0.10 Nella struttura di contenimento sono previsti diversi ingressi elettrici/meccanici a tenuta stagna. La struttura di contenimento è dotata di aperture a tenuta stagna, appositamente progettati per consentire il passaggio del combustibile irradiato verso la piscina (ingresso o uscita) e l'uscita dei "tubi in pressione irradiati" dei canali sperimentali verso l'ATFI. E' inoltre dotato di portelli a tenuta stagna per l'ingresso di nuovo combustibile da ATEN (attualmente trasformato nel Laboratorio PERLA), utilizzato per la preparazione degli elementi radioattivi.
- 1.0.0.11 I numerosi piani sono collegati tra loro da rampe di scale e da un ascensore. Nei solai sono state previste aperture per l'operatività dei sistemi di sollevamento. In particolare, al livello +5,00 m, sono presenti 4 aperture: tre hanno dimensioni 2,8 x 3,5 m, ed una 7,0 x 4,5 m.
- 1.0.0.12 Sono inoltre presenti molte aperture che garantiscono la comunicazione tra sale ad altezze differenti.
- 1.0.0.13 L'edificio 80 risulta suddiviso in quattro piani posti rispettivamente alle quote: -11,00 m, - 6,00 m, ± 0,00 m, + 5,00 m.



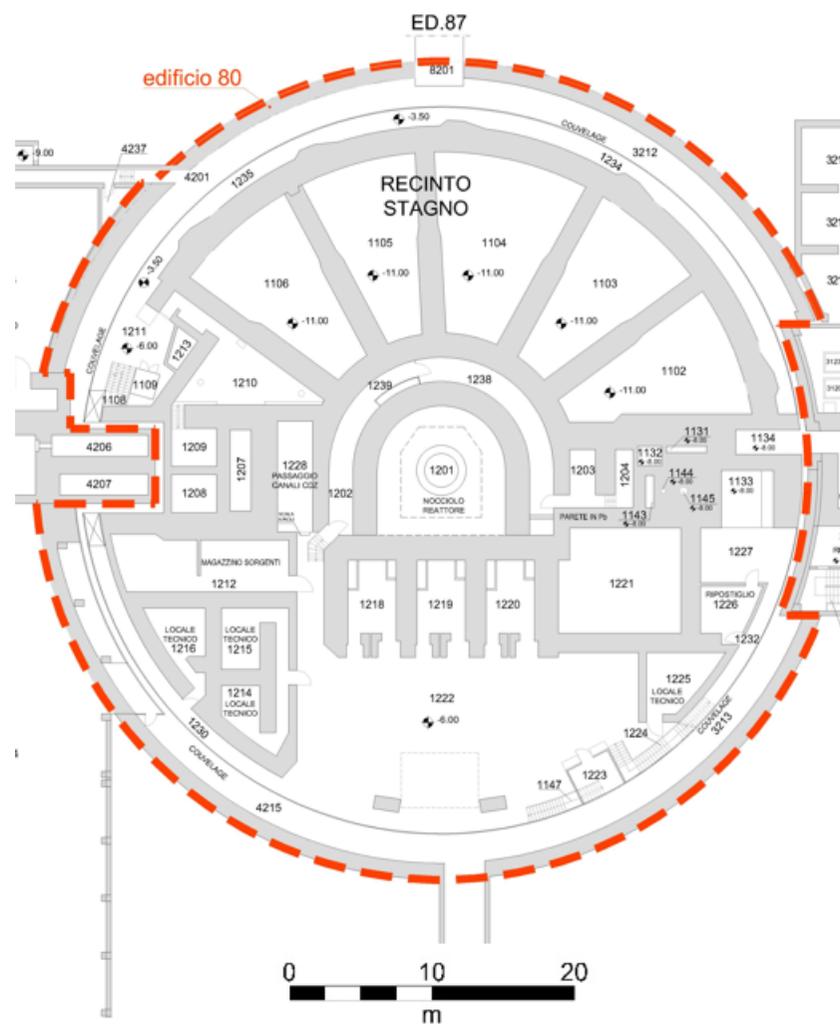


Figura 1-5. Edificio 80 – layout a -6,00 m

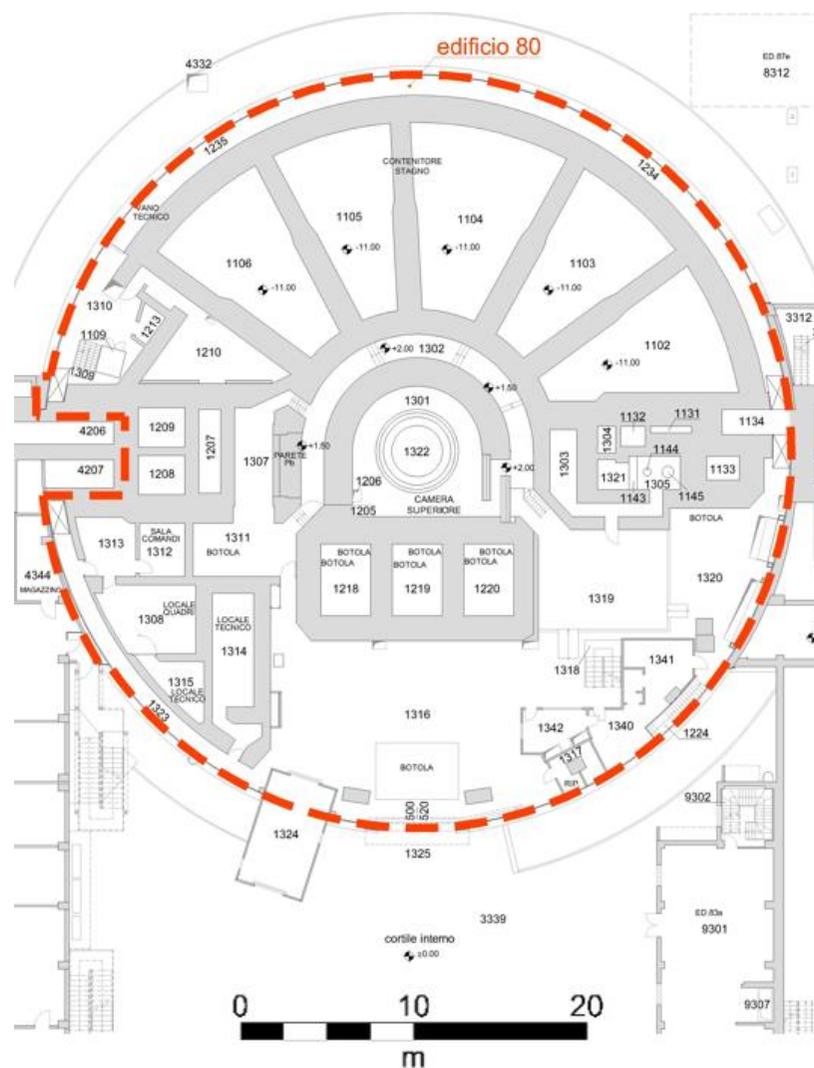


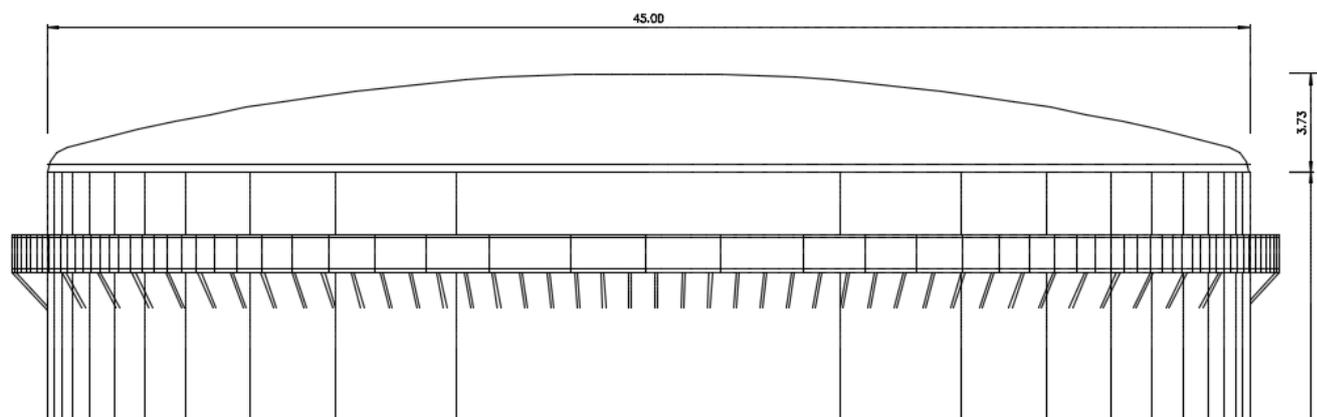
Figura 1-6. Edificio 80 – layout a  $\pm 0,00$  m



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	12 di 13
---	---------	--	----------

## 1.1 Edificio 80, cupola

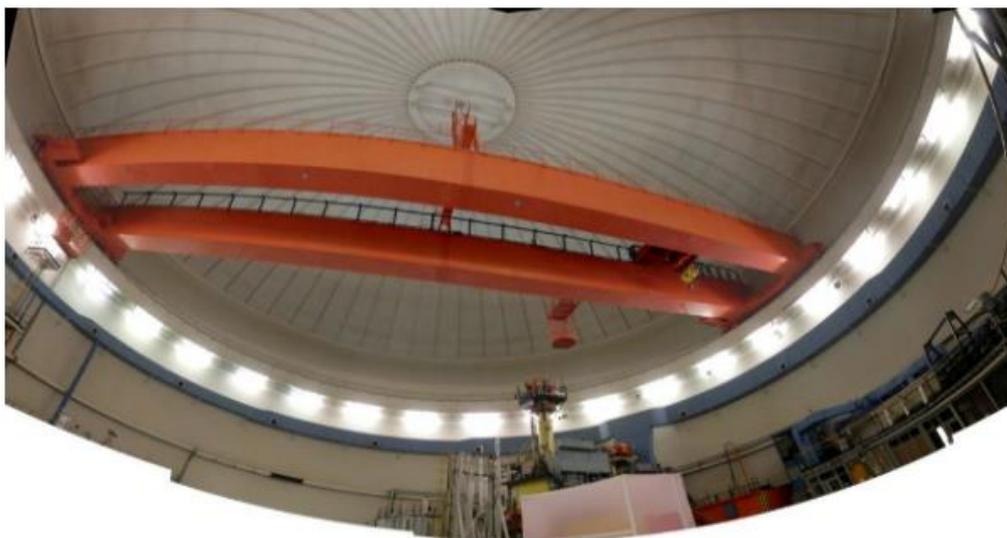
- 1.1.0.1 La cupola che chiude a tetto l'edificio 80 è costituita il lamiera d'acciaio e si eleva da circa 31 m da piano campagna. Ha un diametro pari a circa 45 m ed una altezza al colmo pari a circa 3,73 m.
- 1.1.0.2 Le strutture del cielo e della parte cilindrica del contenitore sono collegate mediante anello di rinforzo.



**Figura 1-8. Edificio 80. Particolare della cupola**

## 1.2 Edificio 80, carro ponte

- 1.2.0.1 Il carro ponte circolare a doppia trave S080G16 si trova all'interno dell'Edificio 80 ed è stato utilizzato per tutte le operazioni di sollevamento pesante nell'edificio del reattore, ove accessibile. Il carro ponte presenta le seguenti caratteristiche principali:
- Apertura: 43 m;
  - Gancio principale: del tipo sister, tonnellata 50 t.; corsa orizzontale 40,1 m; corsa verticale 33 m;
  - Gancio ausiliario: del tipo singolo, capacità 5 t; corsa orizzontale 39,550 m; corsa verticale 33,5 m;
  - Controllo a distanza;
  - Peso totale: 48,5 t.



**Figura 1-9. Edificio 80 – Carroponte**

### **1.3 Edificio 80, sintesi caratteristiche struttura civile**

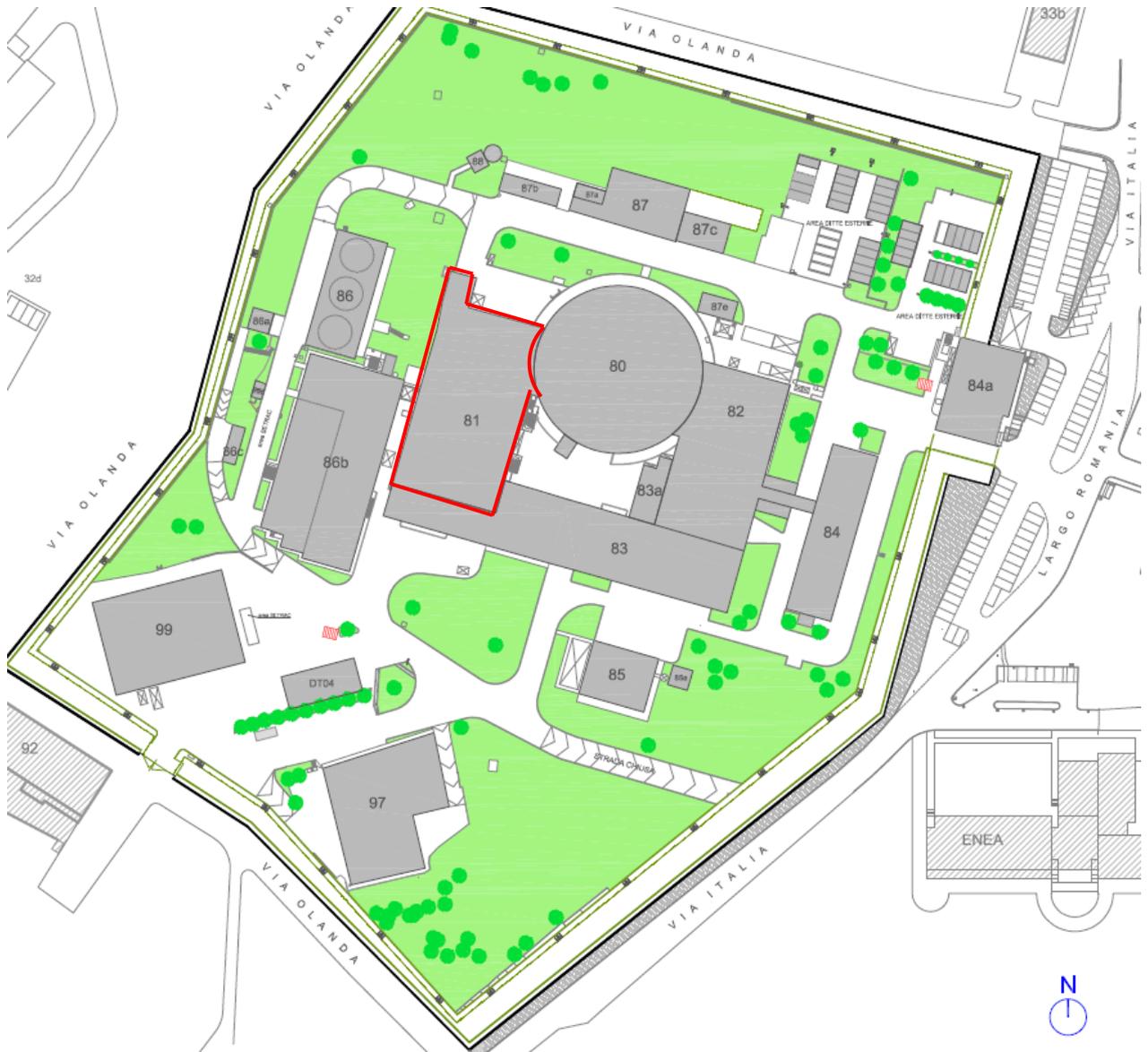
1.3.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 1-2. Edificio 80 – sintesi caratteristiche struttura civile**

<b>Materiale struttura</b>	Cemento armato e acciaio
<b>Superficie occupata (in pianta) dalla struttura</b>	circa 1.600 m <sup>2</sup>
<b>Ingombro volumetrico della struttura</b>	circa 70.000 m <sup>3</sup>
<b>Quota fondazione</b>	circa - 14 m da p.c.
<b>Volume da ripristinare</b>	circa 17.500 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 21
---	---------	--	---------

**EDIFICIO 81 – PISCINA DEL COMBUSTIBILE ESAUSTO, LABORATORIO ADECO, LABORATORIO PERLA, ECC.**



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 21
---	---------	--	---------

<b>2</b>	<b>EDIFICIO 81 – PISCINA DEL COMBUSTIBILE ESAUSTO, LABORATORIO ADECO, LABORATORIO PERLA, ECC.</b>	<b>3</b>
2.1	Edificio 81, piscina del combustibile esausto	5
2.2	Edificio 81 - Laboratorio ADECO	13
2.3	Edificio 81 - Laboratorio PERLA	20
2.4	Edificio 81, sintesi caratteristiche	21

## TABELLE

TABELLA 2-1. EDIFICIO 81 – SINTESI CARATTERISTICHE STRUTTURA CIVILE	21
---	----

## FIGURE

FIGURA 2-1. EDIFICIO 81 – PROSPETTO NORD	4
FIGURA 2-2. EDIFICIO 81	5
FIGURA 2-3. PANORAMICA DELLA PISCINA DEL COMBUSTIBILE ESAUSTO	6
FIGURA 2-4. PANORAMICA DELLE VASCHE DELLA PISCINA DEL COMBUSTIBILE ESAUSTO	7
FIGURA 2-5. PANORAMICA DELLA PISCINA DEL COMBUSTIBILE ESAUSTO. ACCESSO ESTERNO	8
FIGURA 2-6. PISCINA COMBUSTIBILE ESAUSTO – LAYOUT LIVELLO -10,00 M	9
FIGURA 2-7. PISCINA COMBUSTIBILE ESAUSTO – LAYOUT LIVELLO -6,50 M	10
FIGURA 2-8. PISCINA COMBUSTIBILE ESAUSTO – LAYOUT LIVELLO $\pm 0,00$ M	11
FIGURA 2-9. PISCINA COMBUSTIBILE ESAUSTO – LAYOUT LIVELLO +2,50 M	12
FIGURA 2-10. PROSPETTO LABORATORIO ADECO – AREE DI LAVORO	13
FIGURA 2-11. PROSPETTO LABORATORIO ADECO – AREE RETRO CELLE	14
FIGURA 2-12. LABORATORIO ADECO – AREA FRONTE CELLE	14
FIGURA 2-13. LABORATORIO ADECO – AREA SUL RETRO DELLE CELLE	15
FIGURA 2-14. EDIFICIO 81 – LAYOUT A -6,00 M	16
FIGURA 2-15. EDIFICIO 81 – LAYOUT A $\pm 0,00$ M	17
FIGURA 2-16. EDIFICIO 81 – LAYOUT A +5,00 M	18
FIGURA 2-17. EDIFICIO 81 – LAYOUT A +11,00 M	19
FIGURA 2-18. PANORAMICA DEL LABORATORIO PERLA	20

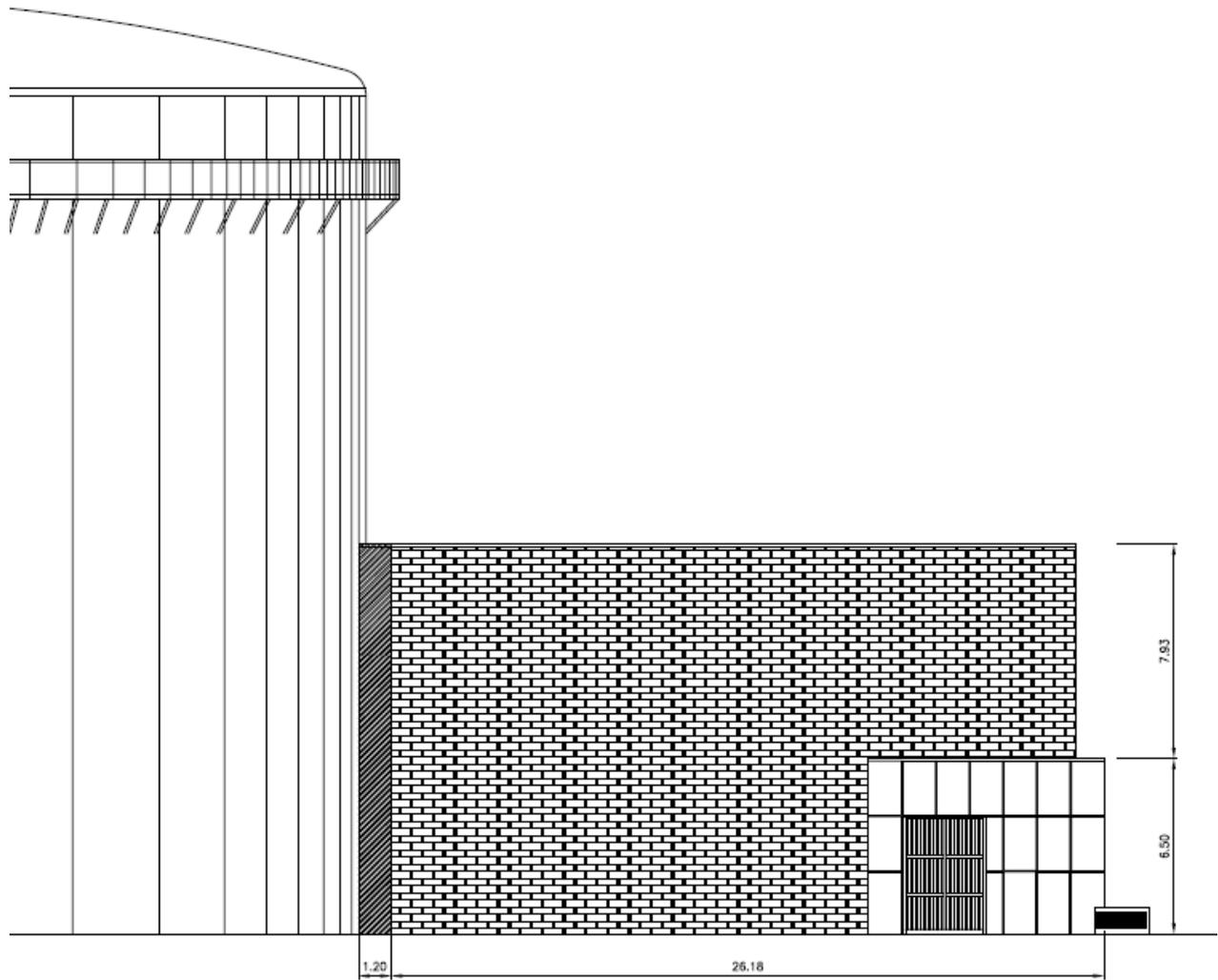
NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 21
---	---------	--	---------

## **2 EDIFICIO 81 – PISCINA DEL COMBUSTIBILE ESAUSTO, LABORATORIO ADECO, LABORATORIO PERLA, ECC.**

2.0.0.1L'Edificio 81 (Figura 2-1 e Figura 2-2) si trova sul lato ovest rispetto alla struttura di contenimento e comprende:

- Piscina combustibile esausto;
- Laboratorio ADECO;
- Laboratorio PERLA;
- Camere adibite ai sistemi di ventilazione della struttura di contenimento, della piscina, di ADECO e PERLA;
- Camere utilizzate per i sistemi ausiliari di INE;
- Camere adibite alle varie attività sperimentali tra cui il laboratorio di fisica attualmente operativo;
- Aree Uffici.

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	4 di 21
---	---------	--	---------



## Edificio 81

Figura 2-1. Edificio 81 – Prospetto Nord

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 21
---	---------	--	---------



**Figura 2-2. Edificio 81**

- 2.0.0.2 A livello del suolo l'edificio si sviluppa per circa 52 x 29 m per una superficie totale pari a circa 1.500 m<sup>2</sup> e si estende su diversi piani posti tra -8,00 m e +14,00 m di elevazione.
- 2.0.0.3 La struttura portante dell'edificio è realizzata in travi di cemento armato e colonne, mentre la superficie esterna è in mattoni e il tetto in travi e lastre composite.
- 2.0.0.4 Interventi strutturali riguardanti miglorie sismiche delle strutture civili sono state recentemente implementate per l'installazione di nuovi sistemi associati ai laboratori PERLA e ADECO.

## **2.1 Edificio 81, piscina del combustibile esausto**

2.1.0.1 La Piscina combustibile esausto (Figura 2-3) si trova nell'area nord dell'Edificio 81 ed include 4 diverse vasche.

2.1.0.2 Vasca 4206:

- Dimensioni: 6,8 x 1,3 x 8,5 m;
- Volume di acqua minimo: 57,5 m<sup>3</sup>;
- Funzione: SAS (Sistema di Accesso Sicuro, Safety Access System) per il trasferimento degli elementi di combustibile irradiati da/per la macchina di carico e scarico posta nella struttura di contenimento.

2.1.0.3 Vasca 4209:

- Dimensioni: 7,65 x 3,7 x 8,5 m;
- Volume di acqua minimo: 184 m<sup>3</sup>;
- Funzione: predisposta per lo stoccaggio di elementi di carburante e INM.

2.1.0.4 Vasca 4210:

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	6 di 21
---	---------	--	---------

- Dimensioni: 7,15 x 3,7 x 8,5 m;
- Volume di acqua minimo: 172 m<sup>3</sup>;
- Funzione: predisposta per lo stoccaggio di elementi di carburante e INM.

#### 2.1.0.5 Vasca 4211:

- Dimensioni: 4,25 x 2,0 x 8,5 m;
- Volume di acqua minimo: 55 m<sup>3</sup>;
- Funzione: SAS per il trasferimento di NM impacchettati da/per le celle ADECO.

#### 2.1.0.6 La profondità di acqua minima di 6,5 metri è richiesta nelle prescrizioni dell'attuale licenza di INE.



**Figura 2-3. Panoramica della piscina del combustibile esausto**

2.1.0.7 Le vasche 4206, 4209 e 4210 rappresentano le tre principali vasche della piscina. La vasca 4211 costituisce un prolungamento della vasca 4210 e connette la piscina alle celle di smistamento ADECO 4411. Due canali di trasferimento connettono rispettivamente le vasche 4206-4209 e 4209-4210. Questi canali consentono di isolare ogni vasca dall'altra. I collegamenti tra le vasche hanno un volume d'acqua pari a 7 m<sup>3</sup>.

2.1.0.8 La piscina comprende un'ulteriore vasca (4207) che è SAS per il trasferimento di elementi di combustibile fresco da/per la macchina di carico e scarico posta nella struttura di contenimento. Questa vasca ha le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 6,3 x 1,3 x 8,5 m;
- Volume di acqua minimo: 53 m<sup>3</sup>.

2.1.0.9 Una panoramica delle vasche è riportata in Figura 2-4.

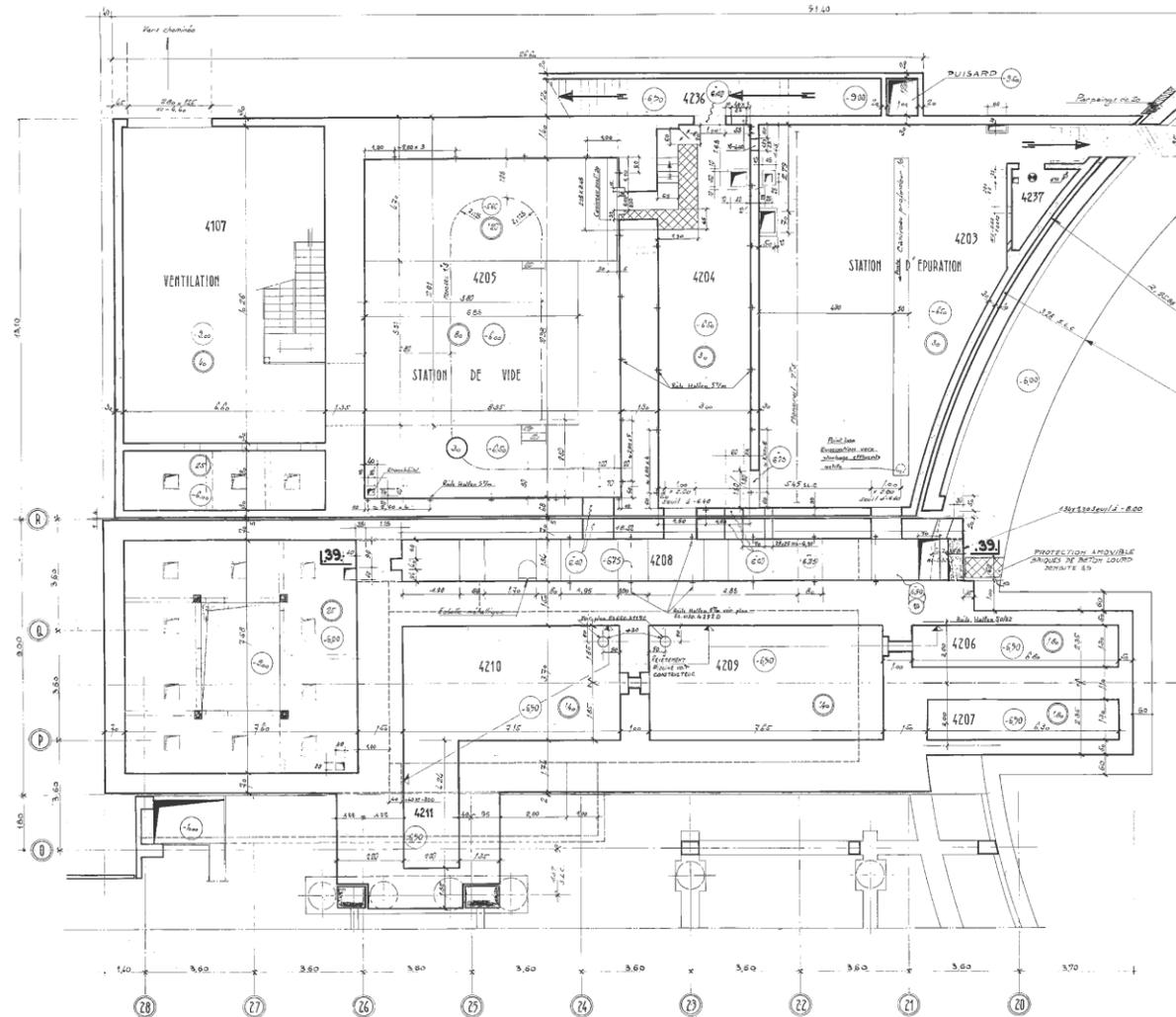


Figura 2-4. Panoramica delle vasche della piscina del combustibile esausto

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	8 di 21
---	---------	--	---------

- 2.1.0.10 Le cinque vasche di cemento armato sono rivestite internamente con un rivestimento in acciaio inox continuo collegato al SAS per il passaggio del carburante proveniente dalla struttura di contenimento.
- 2.1.0.11 L'altezza di ogni bacino arriva fino a 8,5 m. La piscina è riempita con acqua demineralizzata fino ad una profondità di 6,5 m, approvvigionata dal complesso INE, e con elementi di combustibile sperimentale irradiato ed altri materiali irradiati. Essa è dotata dei sistemi e dell'equipaggiamento necessario a mantenere temperatura e qualità dell'acqua. La piscina è dotata di un nuovo sistema di filtraggio dell'acqua, più adatto per le attuali esigenze dell'impianto, che comprende filtri a cartuccia e a sacco.
- 2.1.0.12 L'area della piscina è dotata di un carroponete (S080G01-55 / 56) che corre lungo l'intera lunghezza. Oltre al gancio principale da 40 tonnellate, il carroponete è dotato di un gancio ausiliario da 6 tonnellate. La piscina è inoltre equipaggiata di una macchina per la movimentazione del carburante (di capacità pari a 500 kg) utilizzata per spostare gli elementi di combustibile da/verso il container di trasferimento e per lo smaltimento subacqueo degli elementi di combustibile.
- 2.1.0.13 La Figura 2-5 mostra la porta metallica (L x H 4,2 x 5,2 m) tramite cui la piscina (stanza 4301) comunica con l'esterno.



**Figura 2-5. Panoramica della piscina del combustibile esausto. Accesso esterno**

- 2.1.0.14 Le figure seguenti rappresentano il layout della struttura della piscina da -10,00m a +2,50 m di altezza (Figura 2-6, Figura 2-7, Figura 2-8 e Figura 2-9).

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	9 di 21
---	---------	--	---------

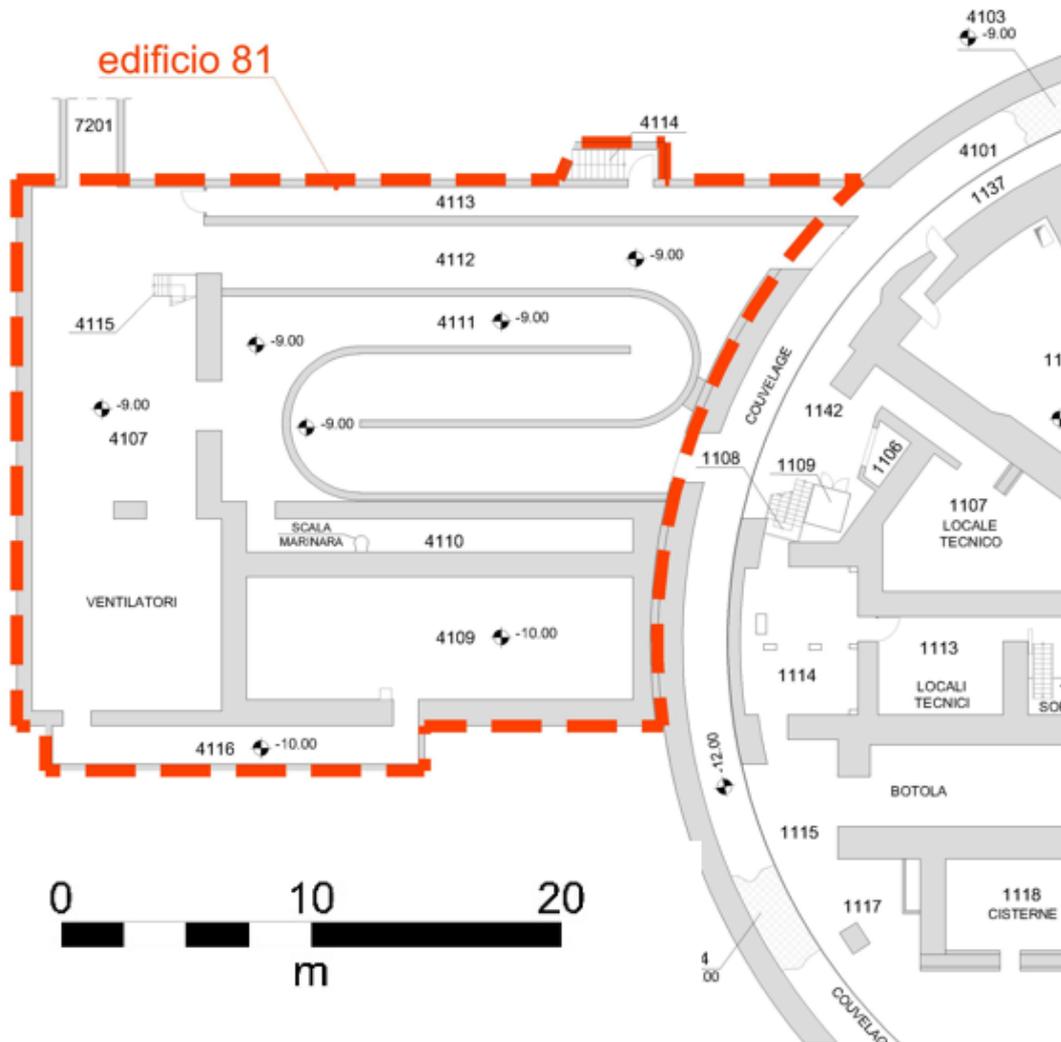


Figura 2-6. Piscina combustibile esausto – Layout livello -10,00 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	10 di 21
---	---------	--	----------

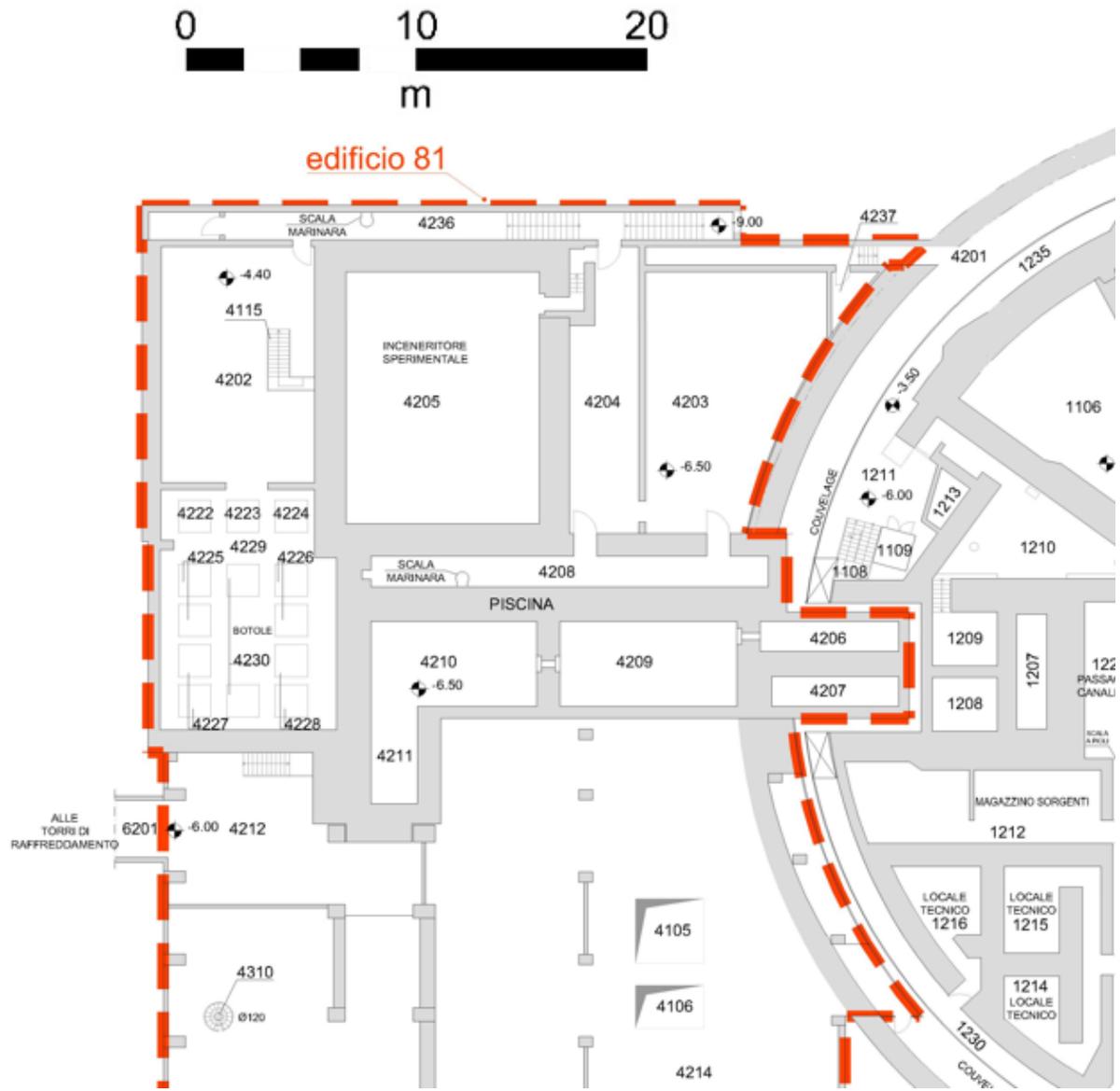


Figura 2-7. Piscina combustibile esausto – Layout livello -6,50 m



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	12 di 21
---	---------	--	----------

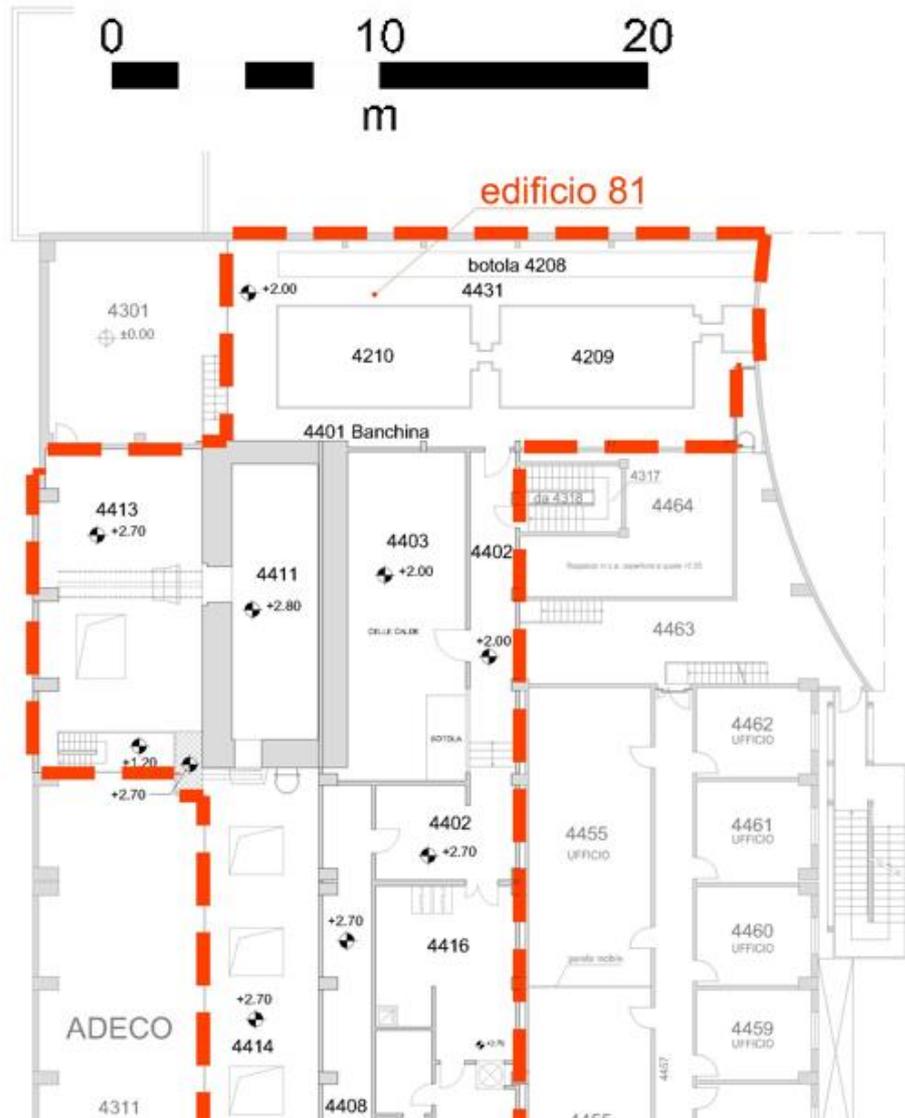


Figura 2-9. Piscina combustibile esausto – Layout livello +2,50 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	13 di 21
---	---------	--	----------

## 2.2 Edificio 81 - Laboratorio ADECO

2.2.0.1 Il laboratorio caldo Adeco (Figura 2-10 e Figura 2-11) è stato realizzato per consentire manipolazioni, sezionamento e controllo degli elementi di combustibile irraggiati, provenienti dal reattore ESSOR o da altri impianti. Il laboratorio occupa l'area est dell'edificio 81 ed è costituito, da tre aree:

- una zona, costituita dalle celle calde realizzate in calcestruzzo baritico (1,10 m di spessore) nelle quali sono manipolate le sostanze e le materie radioattive;
- una zona, costituita dai locali retro cella e sopra cella, in cui si manipolano, in condizioni adeguate di sicurezza, le materie radioattive ed i componenti estratti dalle celle;
- una zona con bassissimo livello di contaminazione, costituita dalle aree di lavoro antistanti le celle.

2.2.0.2 Le celle, costituiscono un unico blocco strutturale in calcestruzzo baritico, di spessore e densità adatti ad ottenere gli schermi necessari a proteggere gli operatori, dalle radiazioni emesse dalle sorgenti radioattive introdotte nelle celle stesse.

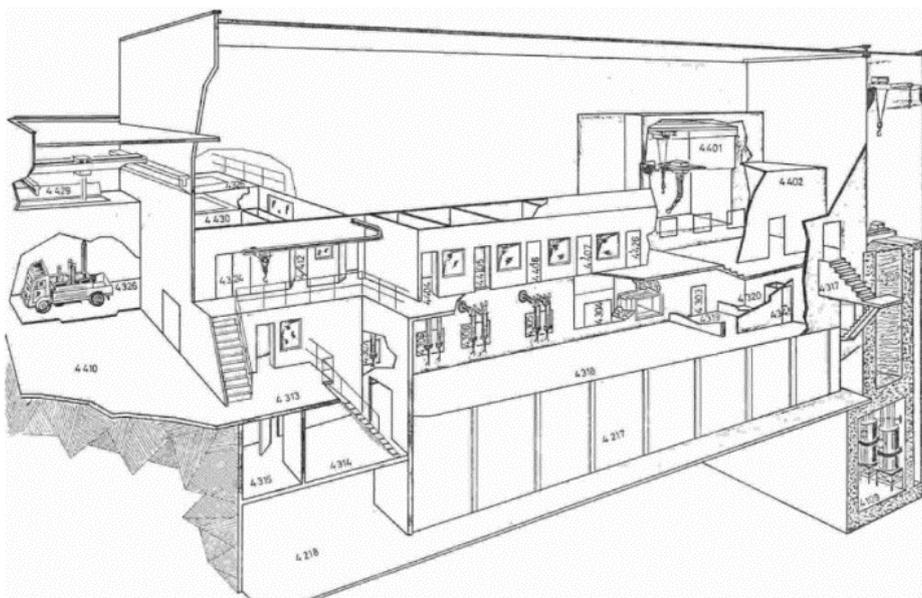
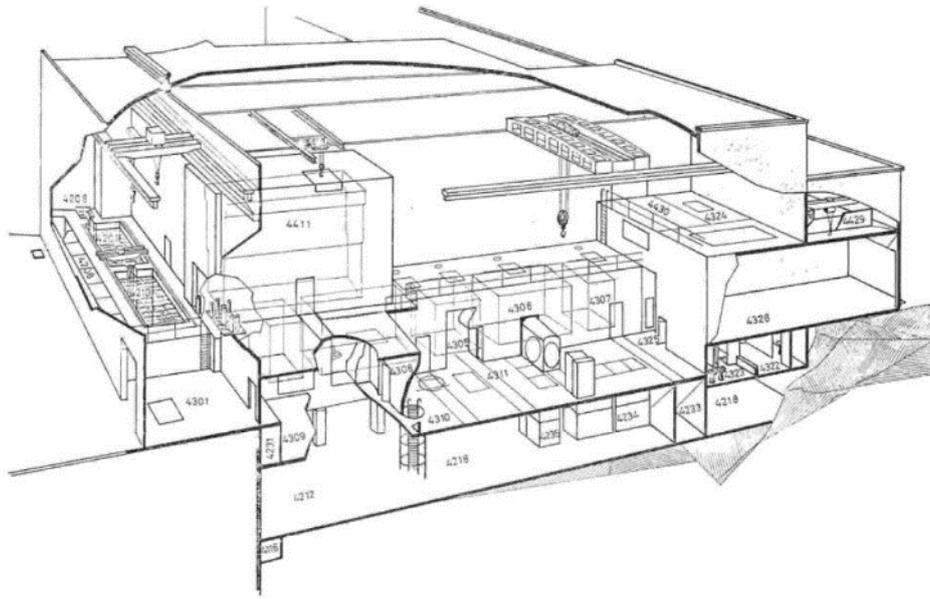


Figura 2-10. Prospetto laboratorio ADECO – Aree di lavoro

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	14 di 21
---	---------	--	----------



**Figura 2-11. Prospetto laboratorio ADECO – Aree retro celle**



**Figura 2-12. Laboratorio ADECO – Area fronte celle**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	15 di 21
---	---------	--	----------



**Figura 2-13. Laboratorio ADECO – Area sul retro delle celle**

- 2.2.0.3 Le celle comunicano con la zona sul retro attraverso porte di metallo (0,6 m x 1,5 m e 1 x 1,5 m), portelli sul soffitto e chiusure (1,3 x 2,3 m), in grado di schermare la radiazione e rimovibili attraverso manovelle.
- 2.2.0.4 Le figure seguenti (Figura 2-14, Figura 2-15, Figura 2-16 e Figura 2-17) rappresentano i layout della struttura del Laboratorio ADECO da – 6,00 m a + 11,00 m di altezza.

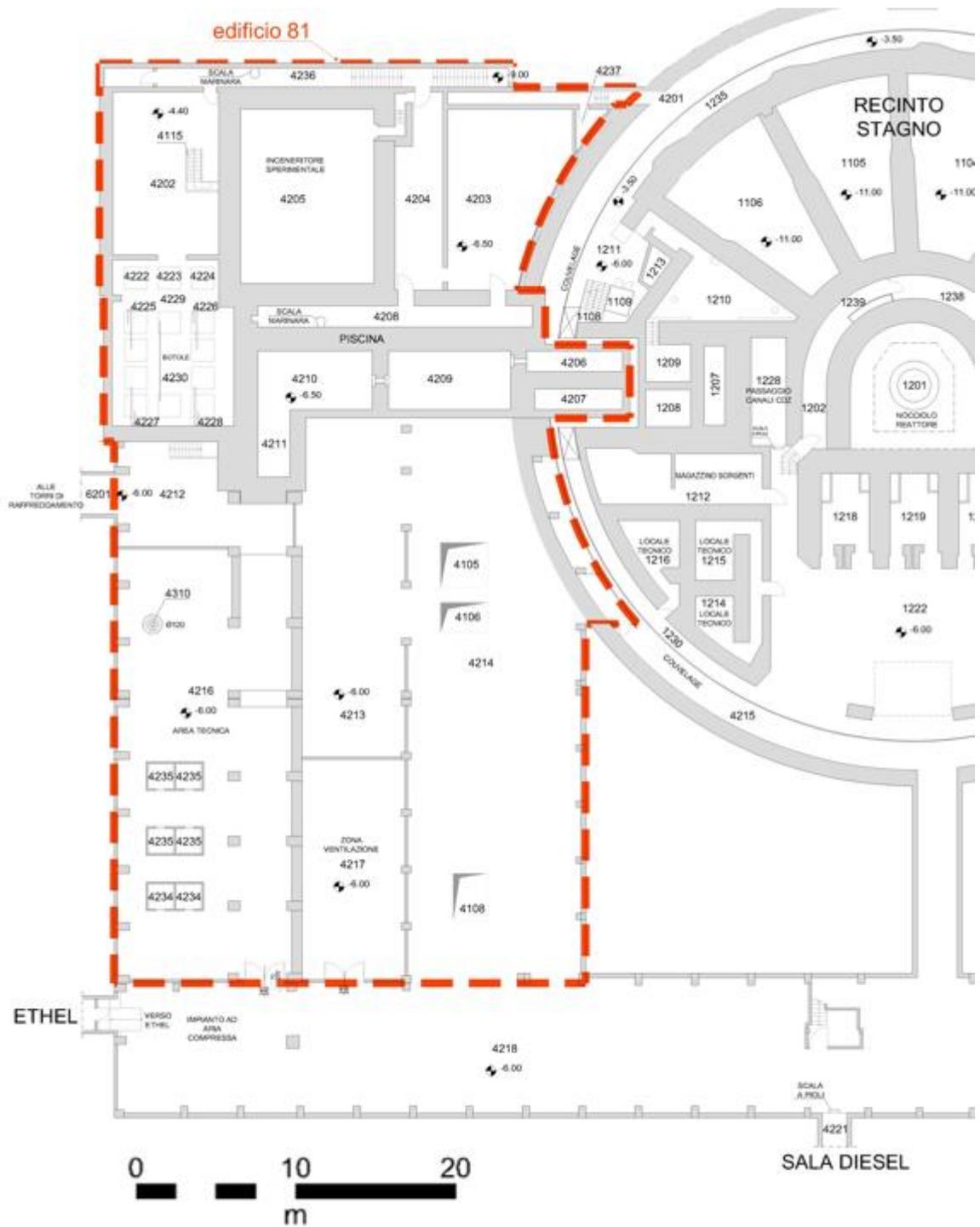


Figura 2-14. Edificio 81 – Layout a -6,00 m

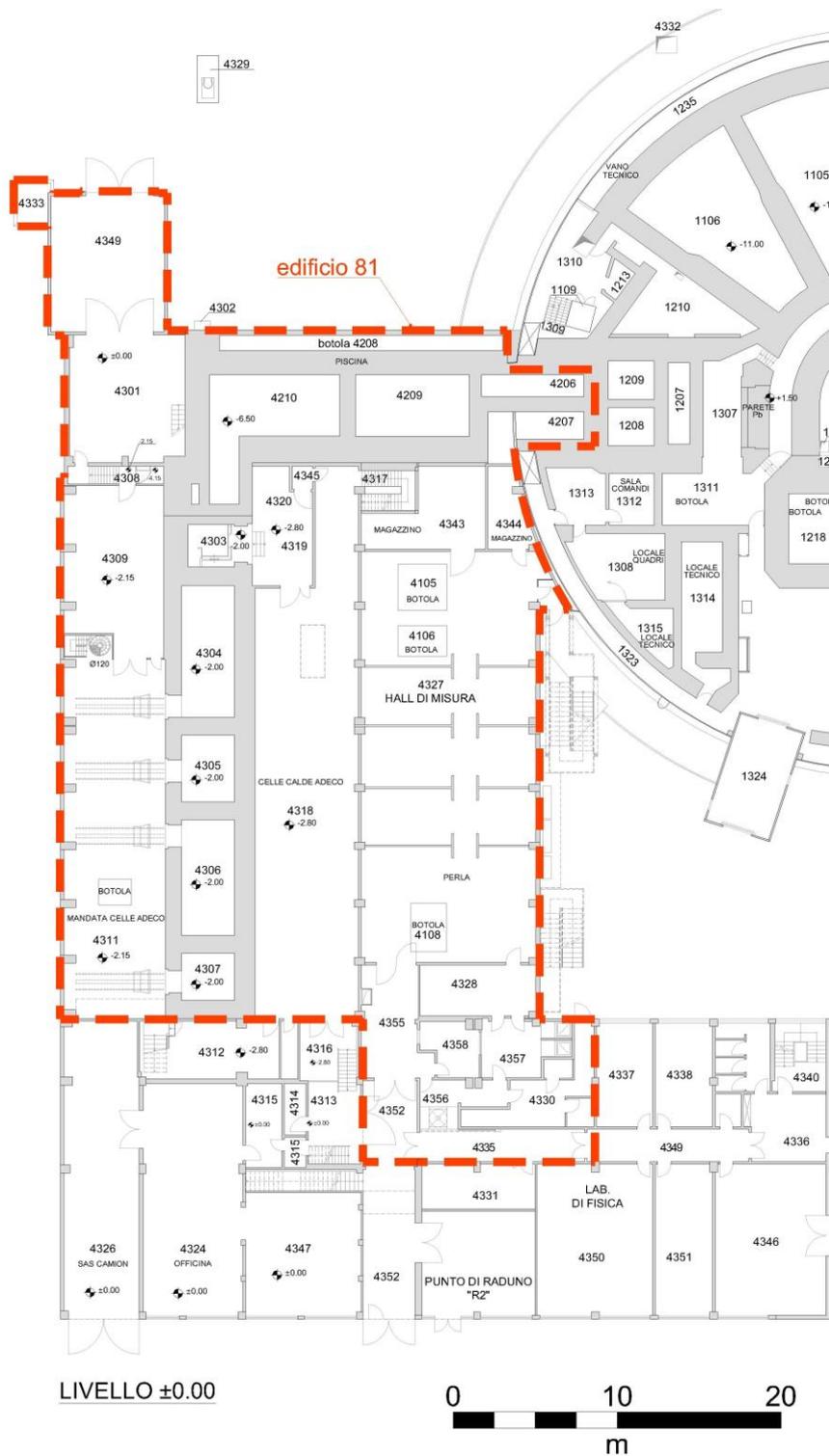


Figura 2-15. Edificio 81 – Layout a ±0,00 m



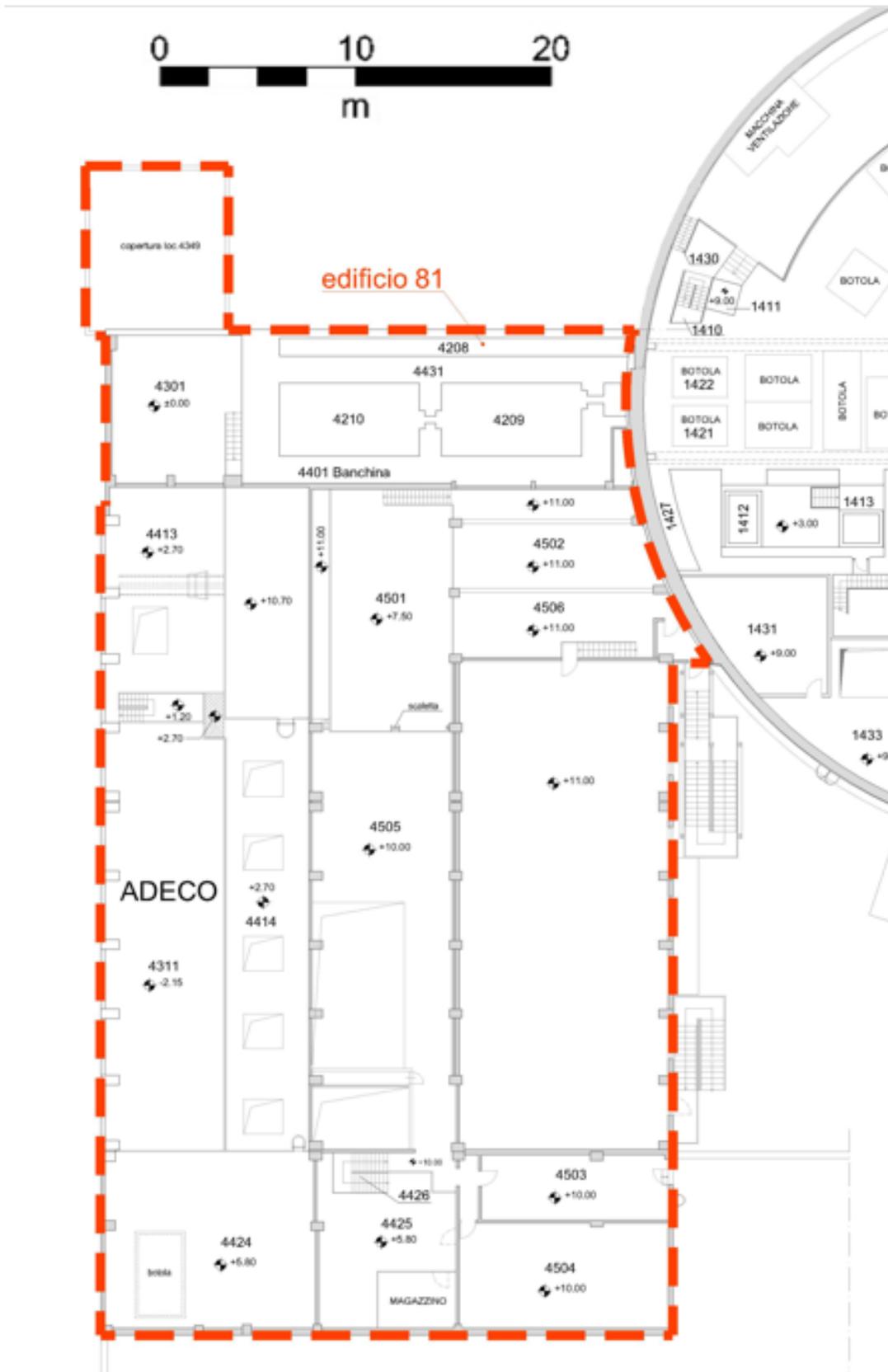


Figura 2-17. Edificio 81 – Layout a +11,00 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	20 di 21
---	---------	--	----------

## 2.3 Edificio 81 - Laboratorio PERLA

2.3.0.1 Il Laboratorio PERLA è un laboratorio per analisi non distruttive di campioni di materiale fissile contenenti Plutonio ed Uranio. Il laboratorio PERLA comprende le seguenti sale:

- "Sala di misurazione", dove sono installati i dispositivi di misurazione e in cui opera il personale tecnico e scientifico;
- "Magazzino campioni" dei materiali fissili, a fianco della "Sala di misurazione", dove sono stoccati i campioni affidati al laboratorio per l'esecuzione del programma sperimentale. Il magazzino è diviso in due aree fisicamente separate: una per i campioni di uranio e l'altra per il plutonio ed i campioni di MOX, oltre a elementi contenenti uranio;
- Sistema di accesso di sicurezza (SAS) per il personale;
- Sale di radioprotezione e delle attrezzature;
- "Sala di controllo" per la strumentazione di controllo del laboratorio;
- Accesso SAS per consentire al personale di accedere alla sala in cui è locata la scatola a guanti.



**Figura 2-18. Panoramica del Laboratorio PERLA**

2.3.0.2 L'installazione del Laboratorio PERLA ha comportato l'adeguamento delle strutture civili originali, a comprendere:

- cambiamenti strutturali realizzati per creare un laboratorio anti-sismico:
  - Costruzione di un nuovo soffitto a +5,00 m, per limitare l'altezza delle sale.
  - Costruzione delle partizioni necessarie a creare le aree di stoccaggio dei campioni, le postazioni di lavoro e la sala per il sistema HVAC.
  - Costruzione di un portello sul pavimento, in corrispondenza del pozzo n. 4106.
- cambiamenti architettonici realizzati per adattare il laboratorio al nuovo scopo:
  - Costruzione di nuove partizioni.
  - Chiusura di alcune aperture.
  - Nuovo ingresso per l'accesso al laboratorio.

2.3.0.3 Mentre il laboratorio era in uso, sono stati eseguiti alcuni lavori strutturali aggiuntivi:

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	21 di 21
---	---------	--	----------

- Nuova porta di accesso al magazzino (sala 4343) dalla sala 4323 per consentire il transito di mezzi per il trasporto come carrelli e carrelli elevatori.
- Installazione di un carroponete con una portata di 1 tonnellata (S080G29-96) ancora in servizio sul portellone no. 4106, ad integrazione delle attrezzature esistenti (l'installazione ha comportato il rinforzo di alcune travi).

2.3.0.4 E' previsto che il materiale entri nel laboratorio attraverso una porta (L x H 2,5 x 2,5 m) posta sul lato sud dell'edificio che collega il laboratorio all'esterno attraverso un corridoio di uscita in comune con il laboratorio ADECO. L'uscita verso l'area esterna avviene attraverso una porta L x H 4 x 4 m.

## 2.4 Edificio 81, sintesi caratteristiche

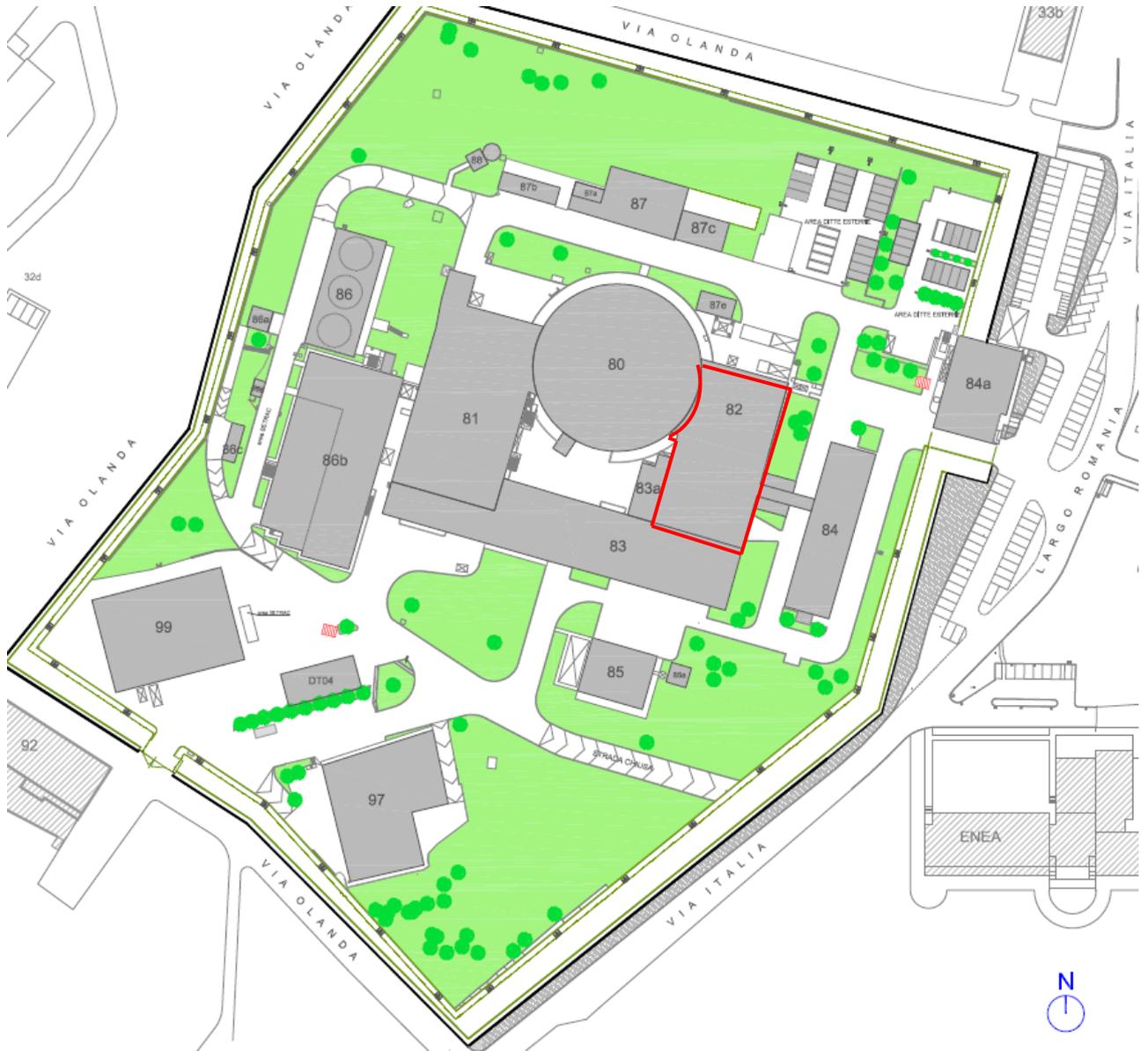
2.4.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 2-1. Edificio 81 – sintesi caratteristiche struttura civile**

Materiale struttura	Struttura portante in travature e pilastri di cemento armato, solai intermedi in c.a., superficie esterna in mattoni e tetto in travi e lastre composite
Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 1.500 m <sup>2</sup>
Ingombro volumetrico della struttura	circa 30.000 m <sup>3</sup>
Quota fondazione	circa - 10 m da p.c.
Volume da ripristinare	circa 12.000 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 8
---	---------	--	--------

## EDIFICIO 82 – ATFI



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 8
---	---------	--	--------

### **3. EDIFICIO 82 – ATFI..... 3**

#### **3.1 Edificio 82, sintesi caratteristiche ..... 8**

#### **TABELLE**

TABELLA 3-1: EDIFICIO 82 - SINTESI CARATTERISTICHE.....	8
---	---

#### **FIGURE**

FIGURA 3-1: EDIFICIO DEL LABORATORIO ATFI. ....	3
FIGURA 3-2: VISTA DELL'AREA FRONTE CELLE ATFI.....	4
FIGURA 3-3: ATFI – ACCESSO DEL MATERIALE ESTERNO.....	4
FIGURA 3-4: EDIFICIO 82 – LAYOUT A -8,00 M .....	5
FIGURA 3-5: EDIFICIO 82 – LAYOUT A -6,00 M .....	6
FIGURA 3-6: EDIFICIO 82 – LAYOUT A +5,00 M.....	7

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 8
---	---------	--	--------

### 3. EDIFICIO 82 – ATFI

3.0.0.1 L'edificio 82 occupa parte dell'area ad Ovest del contenitore stagno.

3.0.0.2 L'edificio occupa, in pianta, una superficie di circa 1.250 m<sup>2</sup> con uno sviluppo di circa 46,5 m x 25,6 m. Si sviluppa su diversi piani posti tra quota -8,00 m e quota +5,00 m e poggia su pilastri in cemento armato. La suddivisione degli spazi è determinata soprattutto dal deposito dei refrigeranti organici HBR (mai utilizzati) e dalle celle calde del laboratorio ATFI.

3.0.0.3 All'interno dell'edificio 82 si trovano:

- laboratorio ATFI (Figura 3-1);
- Impianti di ventilazione del laboratorio ATFI, HBR, ecc.;
- depositi dell'HBR.



**Figura 3-1: Edificio del Laboratorio ATFI.**

3.0.0.4 Il Laboratorio ATFI stesso si trova nel lato nord dell'Edificio 82 ed include quattro diverse aree:

- L'area a celle calde, in cui i canali per gli elementi di combustibile irradiato ed altri materiali irradiati destinati a ricerche sperimentali vengono manipolati.
- Un'area situata sul retro delle celle, utilizzata per trasferire i materiali provenienti o diretti alle celle e che comprende le sale con accesso diretto alle celle.
- Un'area costituita da alcune aree di lavoro situate di fronte alle celle, dove gli operatori svolgevano i loro compiti da queste aree utilizzando manipolatori a controllo remoto.
- Un'area costituita da sale per attività sperimentali.

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	4 di 8
---	---------	--	--------



**Figura 3-2: Vista dell'Area fronte celle ATFI.**

- 3.0.0.5 Le celle consistono di un'unica struttura di cemento (spessore compreso tra 1,4 e 1,6 m) con una densità adatta a garantire la schermatura necessaria per proteggere gli operatori.
- 3.0.0.6 I materiali possono essere trasportati all'interno dell'edificio attraverso una grande porta sul lato nord (L x H 3,4 x 4,5 m), mostrato in Figura 3-3 che conduce alla sala 3310 in cui è disponibile la gru S080G05-58. Questa sala è anche dotata di portelli di diverse dimensioni (2,5 x 1,9 m, 1,4 x 1,4 m, 1,8 x 2,2 m), che garantiscono la comunicazione tra le diverse stanze a differenti altezze.



**Figura 3-3: ATFI – Accesso del Materiale Esterno**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 8
---	---------	--	--------

3.0.0.7 Le seguenti figure (**Error! Reference source not found.**, Figura 3-5 e Figura 3-6) mostrano il layout della struttura dell'edificio 82 da quota - 6,00 m a quota + 5,00 m.

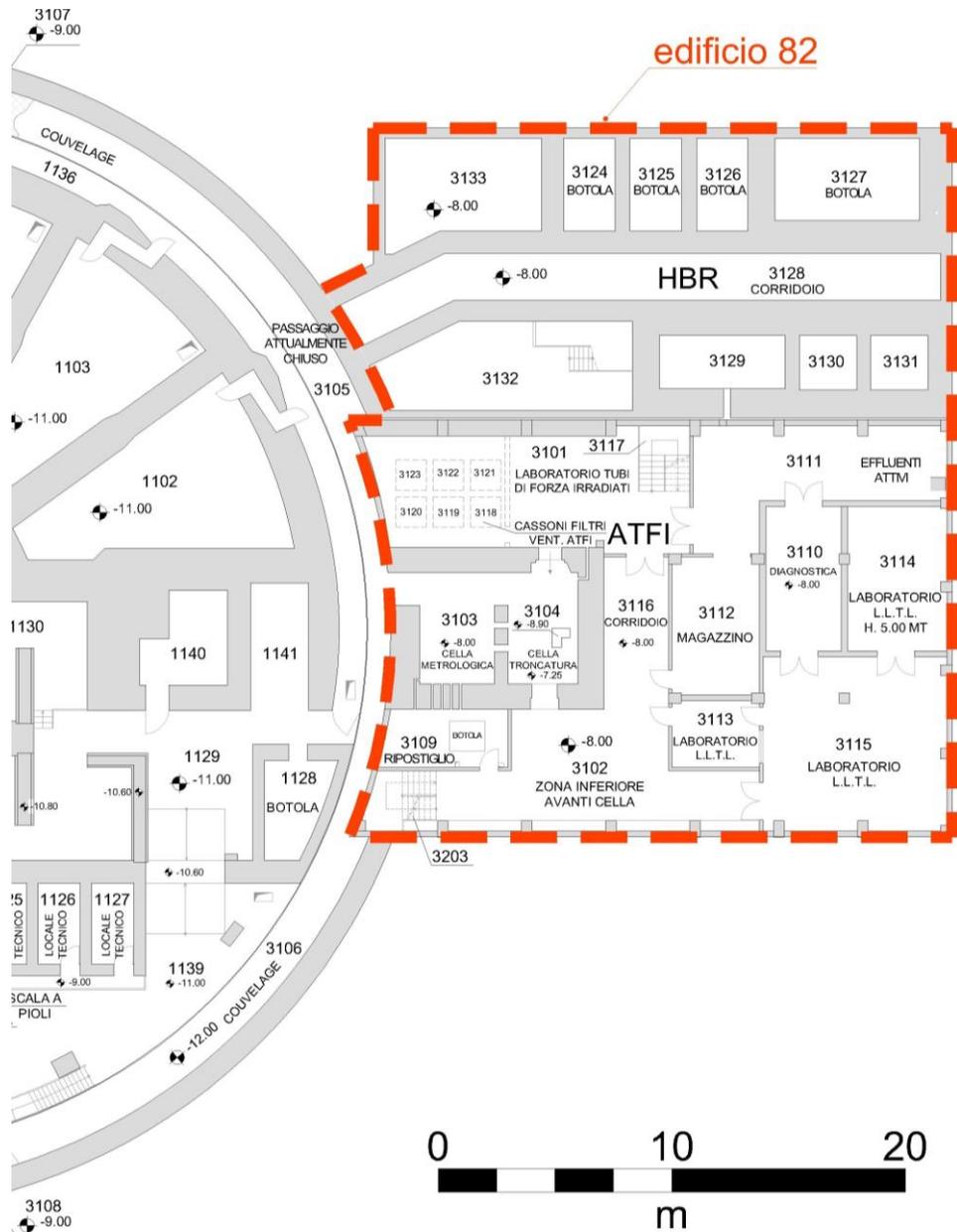




Figura 3-5: Edificio 82 – Layout a -6,00 m



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	8 di 8
---	---------	--	--------

### 3.1 Edificio 82, sintesi caratteristiche

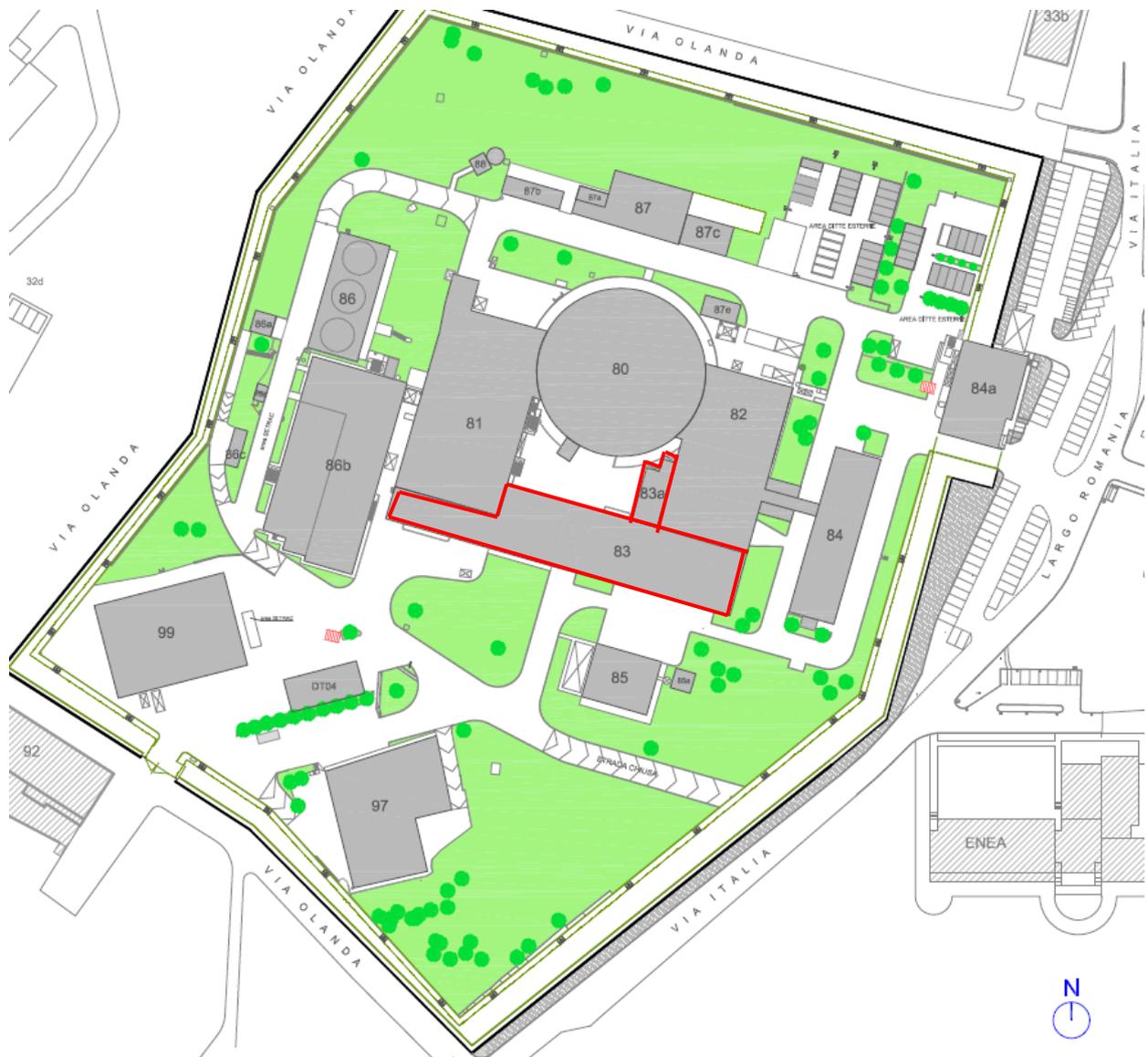
3.1.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 3-1: Edificio 82 - sintesi caratteristiche**

Materiale struttura	Cemento e cemento armato
Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 1.250 m <sup>2</sup>
Ingombro volumetrico della struttura	circa 16.200 m <sup>3</sup>
Quota fondazione	circa - 9 m da p.c.
Volume da ripristinare	circa 10.000 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 10
---	---------	--	---------

## EDIFICI 83 E 83A– SALA DI CONTROLLO PRINCIPALE, SALA ENERGIA, SALA IMPIANTO MECCANICO



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 10
---	---------	--	---------

## **4 EDIFICI 83 E 83A– SALA DI CONTROLLO PRINCIPALE, SALA ENERGIA, SALA IMPIANTO MECCANICO ..... 3**

### **4.1 Edifici 83 e 83a, sintesi caratteristiche ..... 10**

#### **TABELLE**

TABELLA 4-1: EDIFICI 83-83A - SINTESI CARATTERISTICHE .....	10
---	----

#### **FIGURE**

FIGURA 4-1: PANORAMICA DELL'EDIFICIO 83 .....	3
FIGURA 4-2: ACCESSO ALLA CORTE INTERNA SUD DI ESSOR.....	4
FIGURA 4-3: EDIFICIO 83 – LAYOUT A -6,00 M .....	5
FIGURA 4-4: EDIFICIO 83 – LAYOUT A -2,00 M .....	6
FIGURA 4-5: EDIFICIO 83 – LAYOUT A ±0,00 M.....	7
FIGURA 4-6: EDIFICIO 83 – LAYOUT A +5,00 M.....	8
FIGURA 4-7: EDIFICIO 83A – LAYOUT -3,00 M E ±0,00 M .....	9
FIGURA 4-8: EDIFICIO 83A – LAYOUT A +5,00M .....	10

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 10
---	---------	--	---------

## 4 EDIFICI 83 E 83A– SALA DI CONTROLLO PRINCIPALE, SALA ENERGIA, SALA IMPIANTO MECCANICO

4.0.0.1 L'Edificio 83 è sito sul lato sud-ovest rispetto alla struttura di contenimento.

4.0.0.2 L'edificio 83 ha dimensioni in pianta pari a circa 97,5 x 18,5 m e si sviluppa su diversi piani: un interrato, un piano terra ed un primo piano, posti tra -6,00 m e +5,00 m di altezza (Figura 4-1).

4.0.0.3 Nell'edificio si trovano:

- La sala di controllo principale;
- La sala di distribuzione dell'energia elettrica;
- La sala di distribuzione;
- I sistemi di ventilazione degli edifici tradizionali;
- Il laboratorio D<sub>2</sub>O;
- I trasformatori MT/BT, i gruppi di continuità, le batterie;
- Le attrezzature ausiliarie.



**Figura 4-1: Panoramica dell'Edificio 83**

4.0.0.4 Nella parte Sud dell'Edificio 83 c'è un passaggio (sala 4341, L x H 4,8 x 4,0 m), che collega alla corte interna e all'ingresso della struttura di contenimento per entrambi gli accessi dei materiali e del personale (Figura 4-2).

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	4 di 10
---	---------	--	---------



**Figura 4-2: Accesso alla corte interna sud di ESSOR**

4.0.0.5 Le figure seguenti rappresentano il layout della struttura dell'Edificio 83 da - 6,00 m (Figura 4-3), a -2,00 m (Figura 4-4), a  $\pm 0,00$  m (Figura 4-5) ed a + 5,00 m di altezza (Figura 4-6).



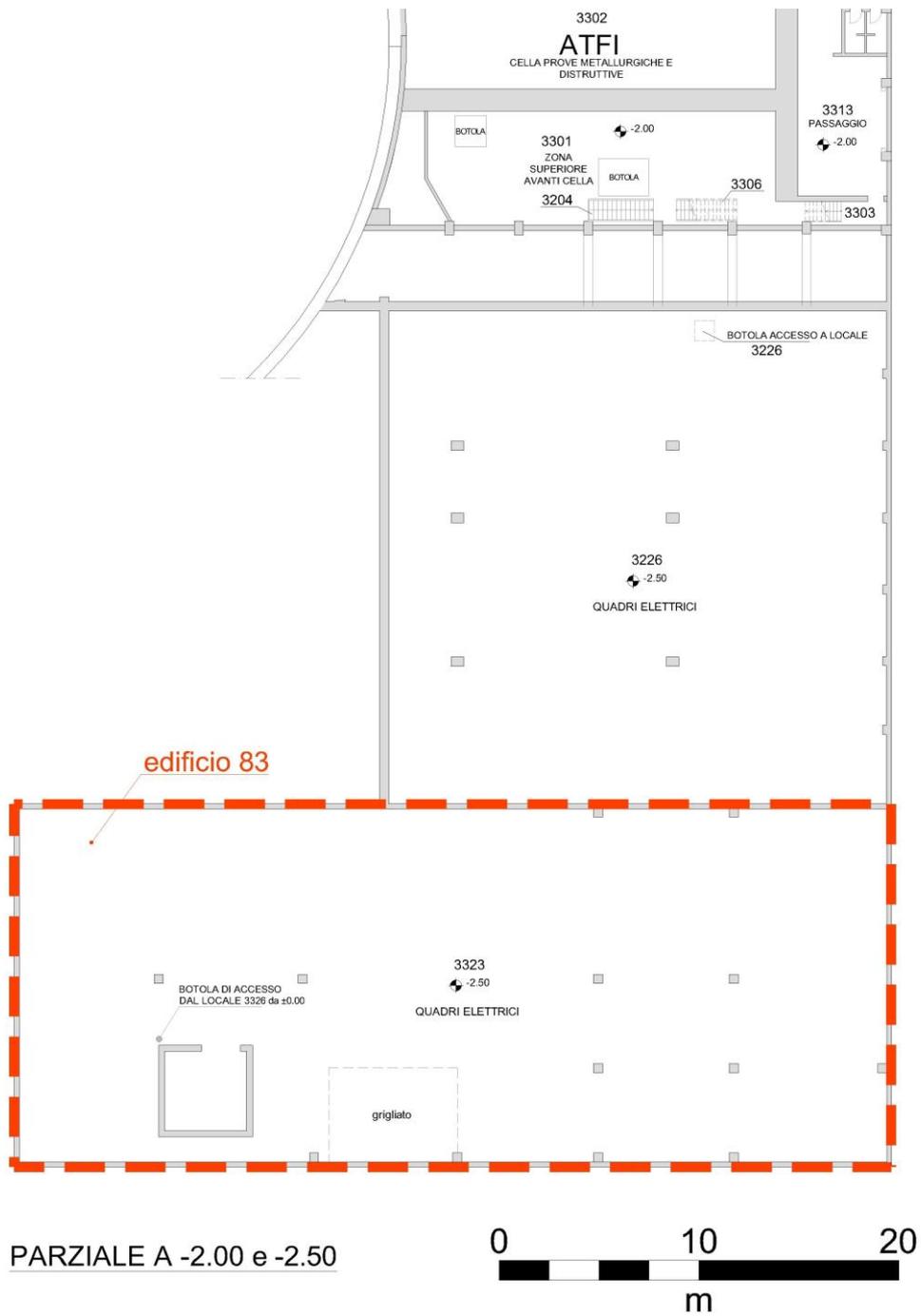


Figura 4-4: Edificio 83 – Layout a -2,00 m

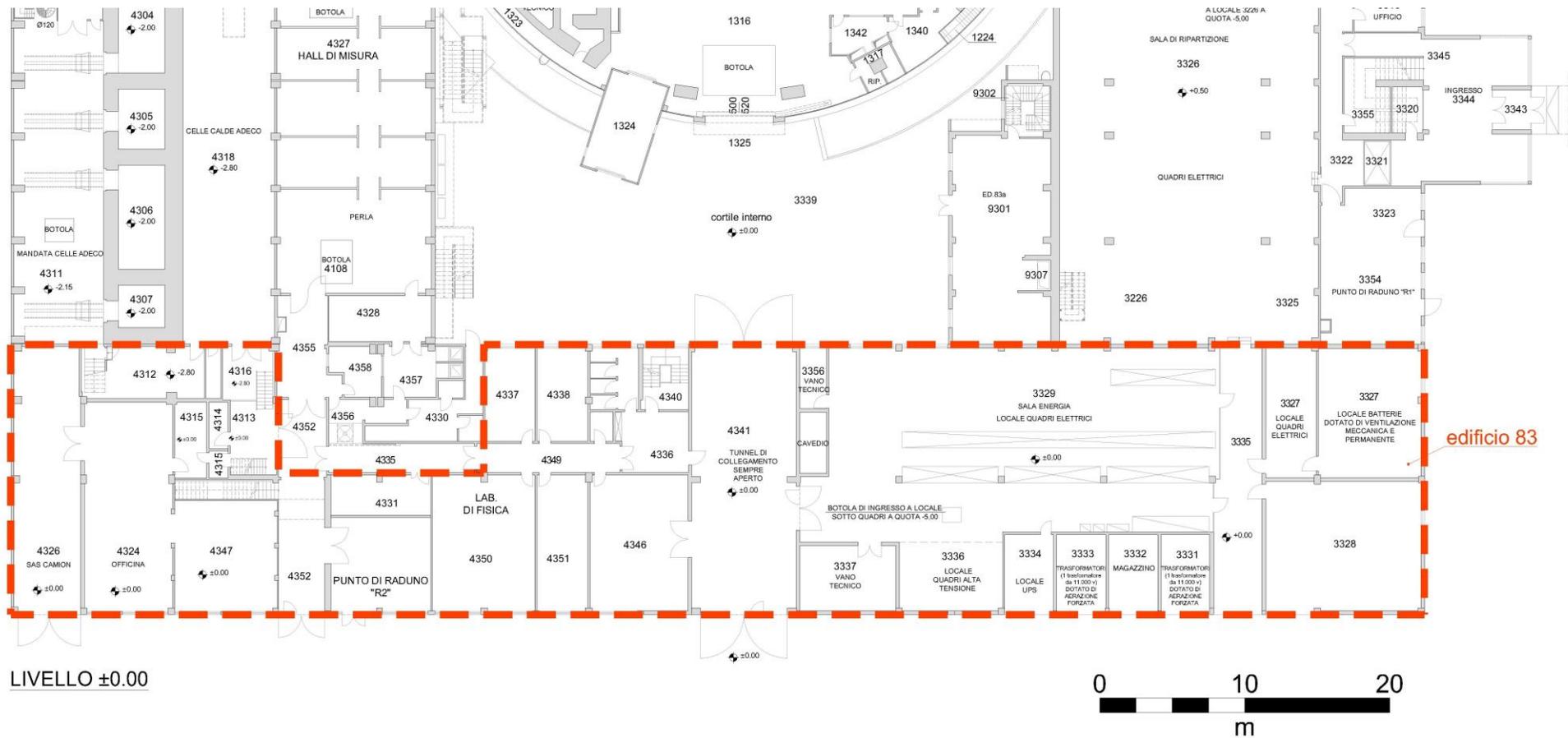


Figura 4-5: Edificio 83 – Layout a ±0,00 m

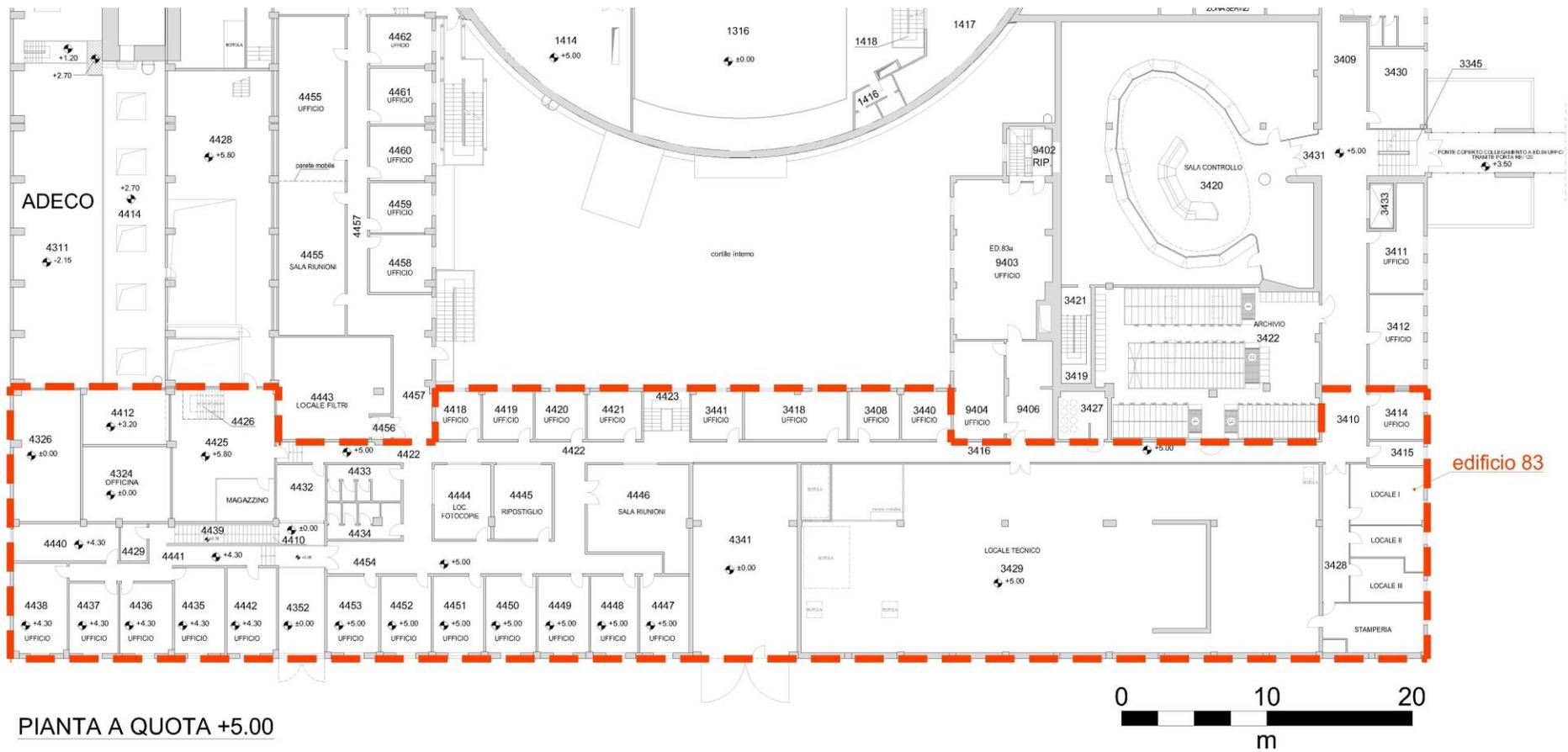


Figura 4-6: Edificio 83 – Layout a +5,00 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	9 di 10
---	---------	--	---------

4.0.0.6 Limitrofo all'Edificio 83 è presente l'edificio 83a, che si sviluppa a piano campagna su una superficie pari a circa 120 m<sup>2</sup>. Nelle figure seguenti si riportano i layout dell'edificio 83a alle quote rispettivamente di -3,00 m (Figura 4-7), ±0,00 m (Figura 4-7) ed a +5,00 m (Figura 4-8).

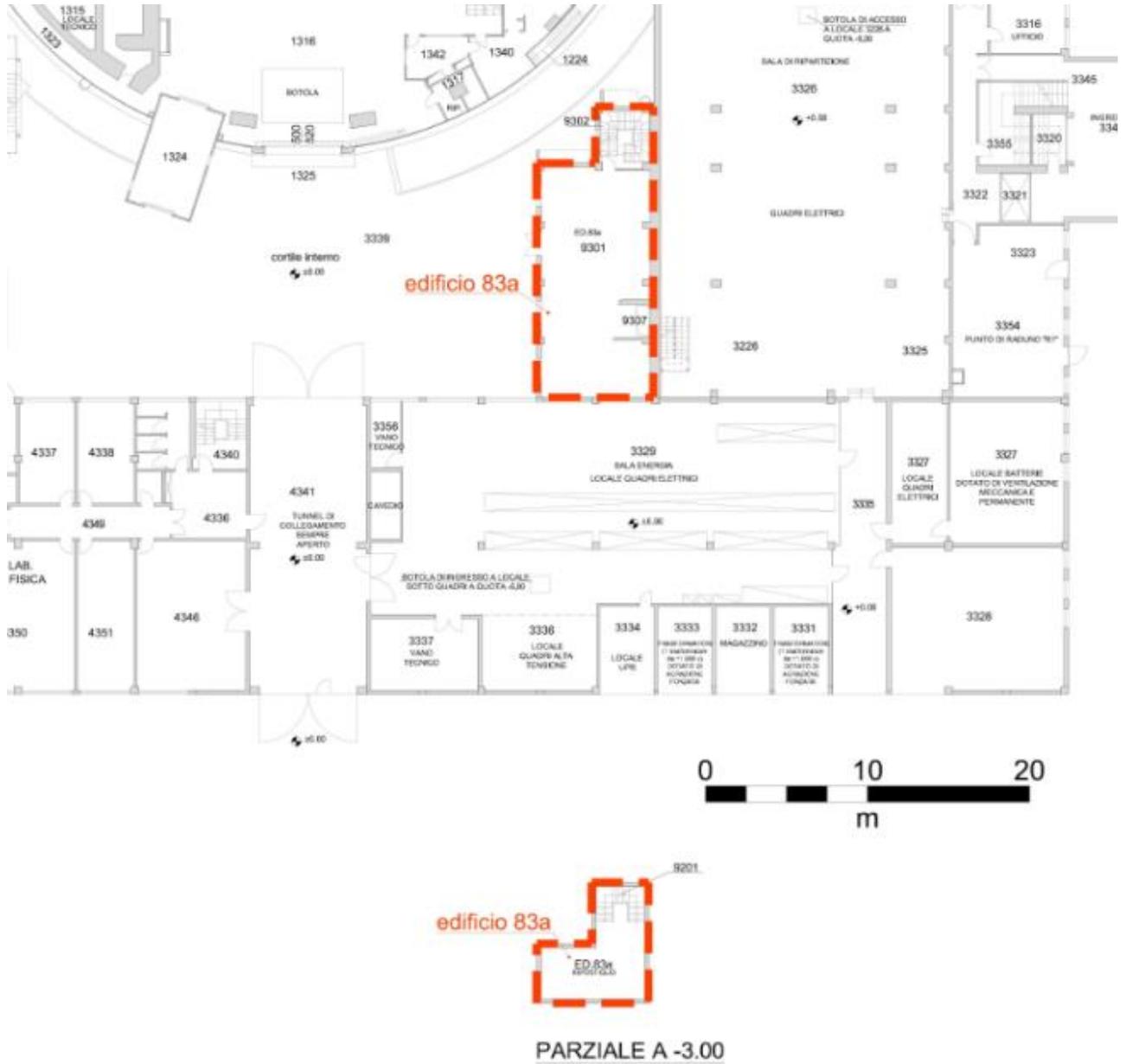


Figura 4-7: Edificio 83a – Layout -3,00 m e ±0,00 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	10 di 10
---	---------	--	----------

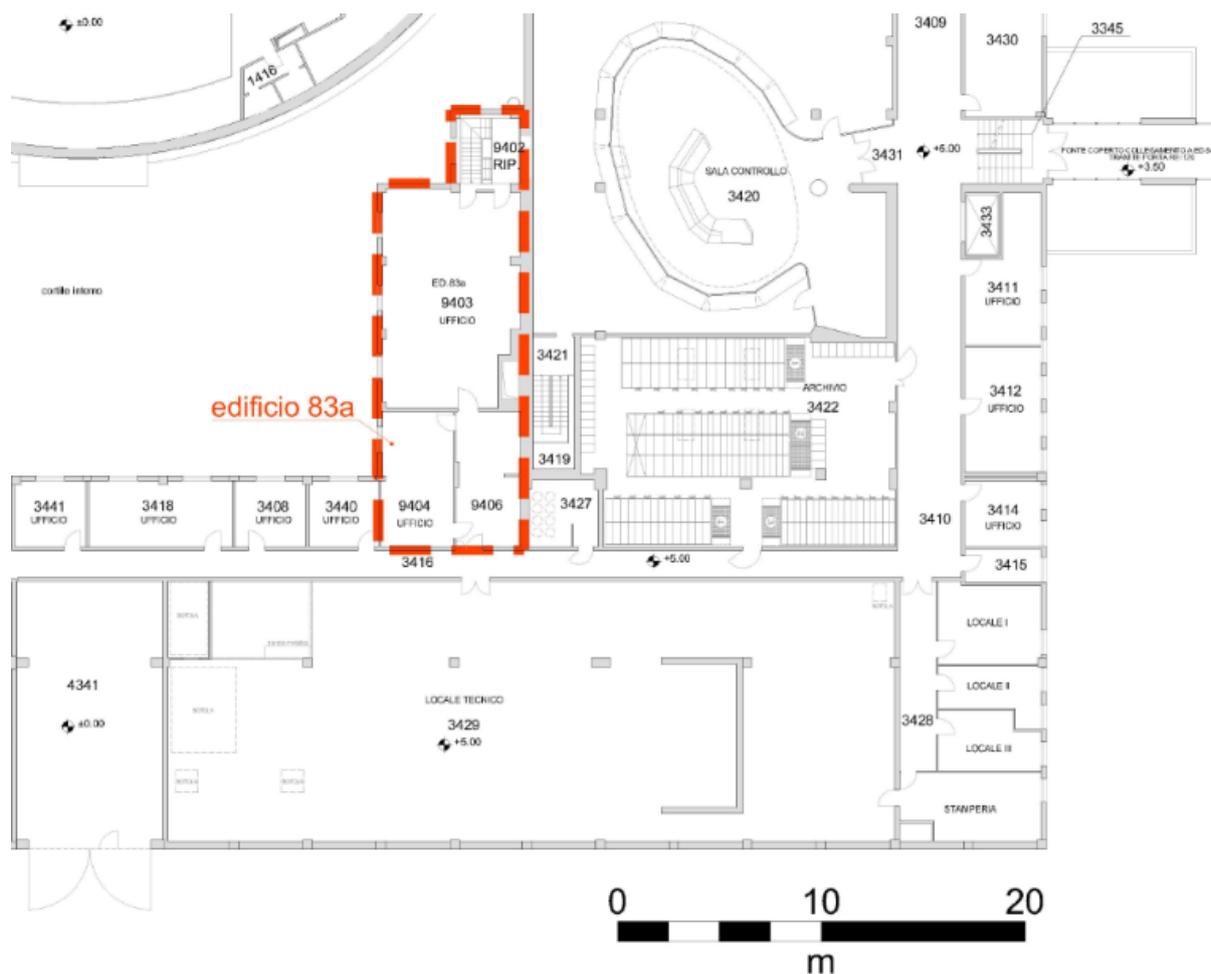


Figura 4-8: Edificio 83a – Layout a +5,00m

#### 4.1 Edifici 83 e 83a, sintesi caratteristiche

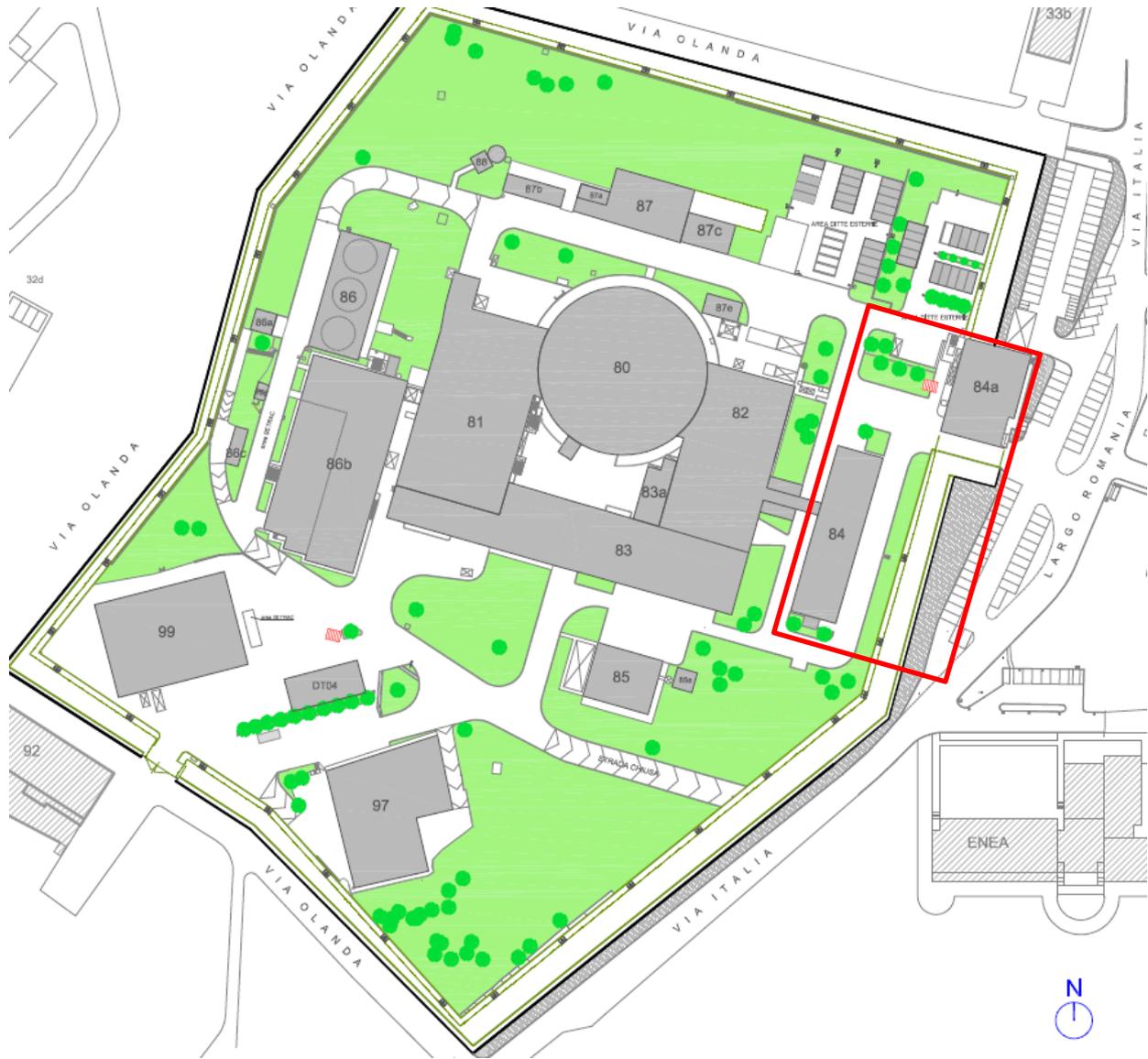
4.1.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

Tabella 4-1: Edifici 83-83a - sintesi caratteristiche

Materiale struttura	Cemento e cemento armato
Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 1.500 m <sup>2</sup> (Edificio 83) circa 120 m <sup>2</sup> (Edificio 83a)
Ingombro volumetrico della struttura	circa 16.500 m <sup>3</sup> (Edificio 83) circa 950 m <sup>3</sup> (Edificio 83a)
Quota fondazione	circa - 9 m da p.c.
Volume da ripristinare	circa 9.000 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 10
---	---------	--	---------

### EDIFICI 84 – UFFICI E 84A – PZA



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 10
---	---------	--	---------

<b>5</b>	<b>EDIFICI 84 – UFFICI E 84A – PZA .....</b>	<b>3</b>
5.1	Edificio 84, Uffici .....	3
5.2	Edificio 84a, Accessi Recinzione e Protezione Fisica (PCZ) .....	4
5.3	Edifici 84 e 84a , sintesi caratteristiche .....	10

## TABELLE

TABELLA 5-1: EDIFICIO 84 - SINTESI CARATTERISTICHE .....	10
TABELLA 5-2: EDIFICIO 84A - SINTESI CARATTERISTICHE.....	10

## FIGURE

FIGURA 5-1: EDIFICIO 84 - UFFICI .....	3
FIGURA 5-2: EDIFICIO 84 – LAYOUT PIANO TERRA .....	4
FIGURA 5-3: EDIFICIO 84 (UFFICI) – LAYOUT PIANO PRIMO.....	4
FIGURA 5-4: EDIFICIO 84 (UFFICI) – LAYOUT PIANO SECONDO.....	4
FIGURA 5-5: EDIFICIO 84A .....	5
FIGURA 5-6: EDIFICIO 84A. SEZIONE LOGITUDINALE.....	6
FIGURA 5-7: EDIFICIO 84A. SEZIONE TRASVERSALE.....	7
FIGURA 5-8: EDIFICIO 84A. LAYOUT PIANO TERRA.....	8
FIGURA 5-9: EDIFICIO 84A – LAYOUT PIANO INTERRATO.....	9

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 10
---	---------	--	---------

## 5 EDIFICI 84 – UFFICI E 84A – PZA

5.0.0.1 Nel complesso dell'edificio 84 rientrano le seguenti strutture:

- Edificio 84, Uffici;
- Edificio 84a, Accessi Recinzione e Protezione Fisica.

### 5.1 Edificio 84, Uffici

5.1.0.1 L'Edificio 84 (Figura 5-1) si trova ad est della struttura di contenimento, occupa, in pianta, la superficie di circa 600 m<sup>2</sup>, con dimensioni pari a 47,0 m x 13,0 m x 10,5 m.

5.1.0.2 L'edificio è disposto su tre piani fuori terra e ospita al piano terreno i laboratori elettrico e strumenti e l'archivio disegni, al piano primo uffici e l'archivio dei documenti, al piano secondo gli uffici e l'archivio della direzione



**Figura 5-1: Edificio 84 - Uffici**

5.1.0.3 La struttura dell'edificio è realizzata in lastre di cemento armato e pilastri. Le pareti sono realizzate con pannelli prefabbricati in calcestruzzo.

5.1.0.4 L'edificio è disposto su tre piani e comprende:

- i laboratori elettrici e strumentali e l'archivio disegni al piano terra (Figura 5-2);
- uffici e archivio documenti al primo piano (Figura 5-3);
- uffici e archivi della direzione, al secondo piano (Figura 5-4).

5.1.0.5 L'Edificio 84 è collegato all'Edificio 83 da un ponte coperto.



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 10
---	---------	--	---------



**Figura 5-5: Edificio 84a**

- 5.2.0.2 La struttura portante è costituita da travi in cemento armato e pilastri, mentre il rivestimento esterno è in mattoni.
- 5.2.0.3 Nel seminterrato ci sono alcune camere progettate per ospitare i generatori diesel, batterie e sottostazioni elettriche. Le fondazioni costituite da una struttura costituita da travi in cemento armato.
- 5.2.0.4 In Figura 5-7 si riporta la sezione trasversale e longitudinale dell'Edificio 84a.

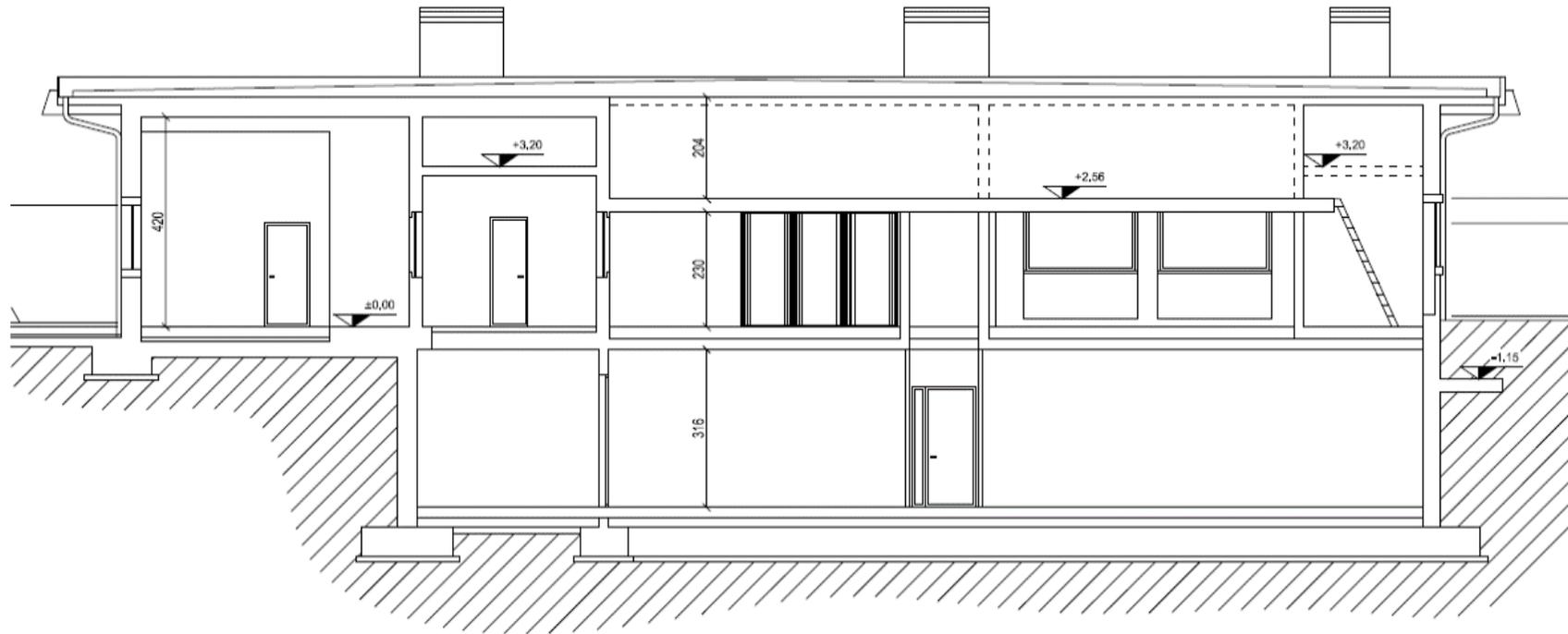


Figura 5-6: Edificio 84a. Sezione logitudinale

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	7 di 10
---	---------	---	---------

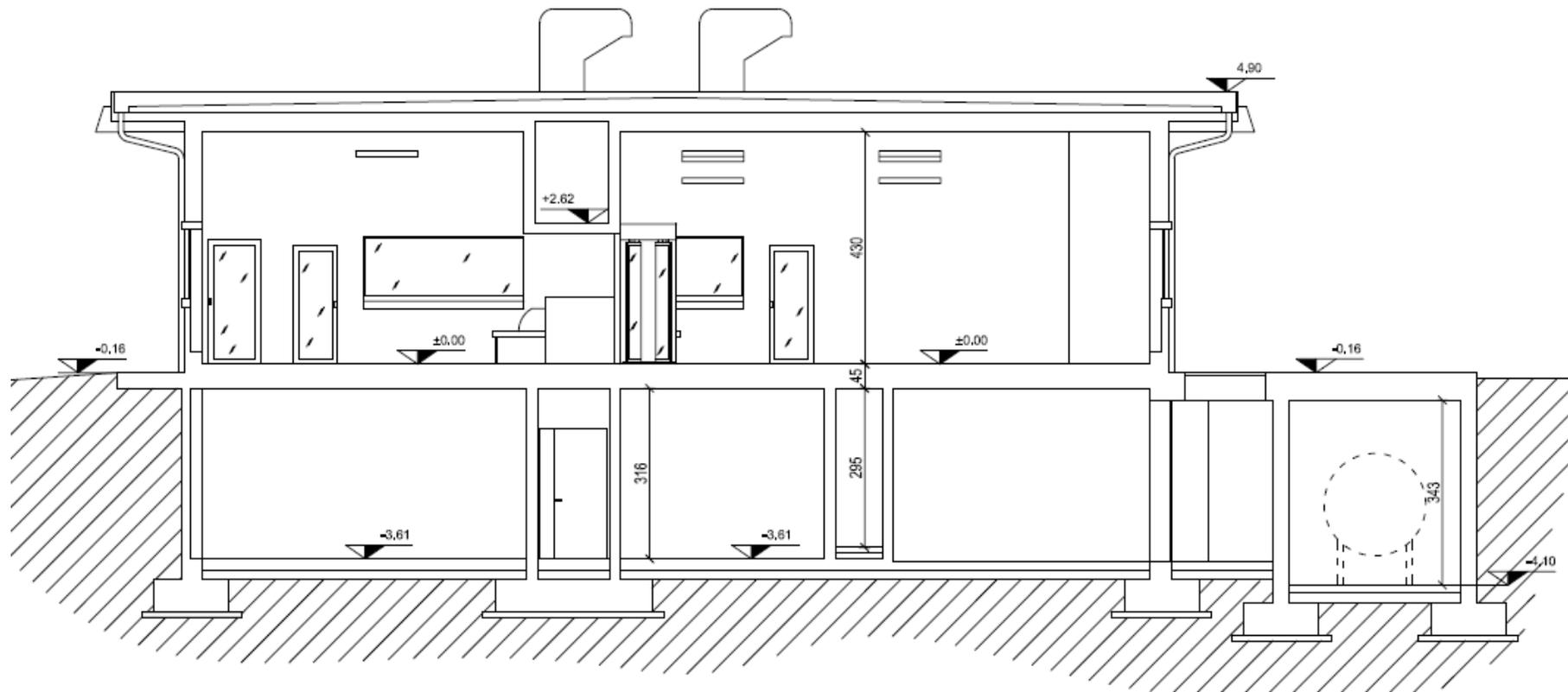


Figura 5-7: Edificio 84a. Sezione trasversale

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	8 di 10
---	---------	--	---------

5.2.0.5 In Figura 5-8 ed in Figura 5-9 si riportano rispettivamente i layout dell'Edificio 84a a piano campagna ed a quota -3,5 m da piano campagna.

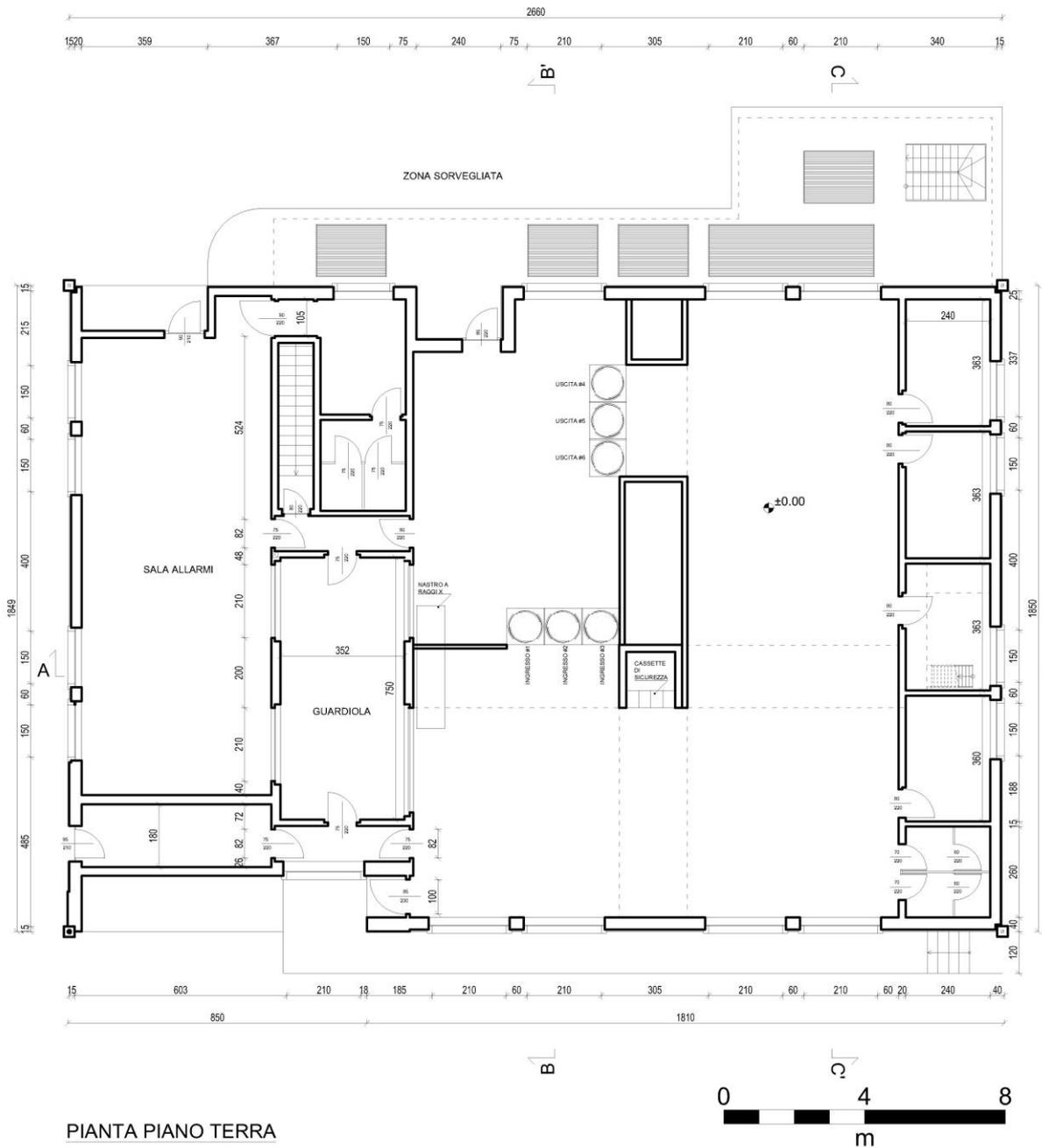
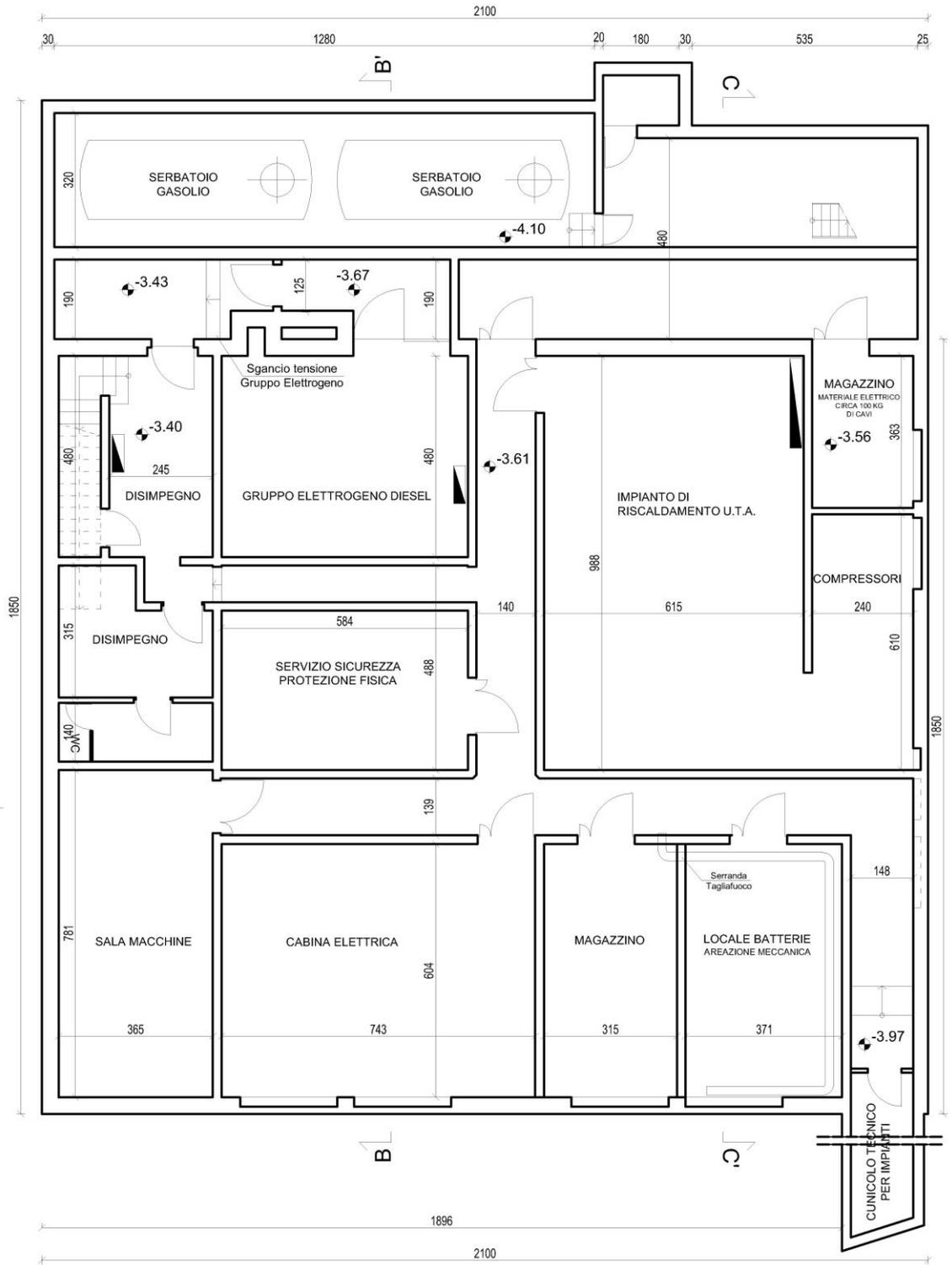


Figura 5-8: Edificio 84a. Layout piano terra



PIANTA PIANO INTERRATO

Figura 5-9: Edificio 84a – Layout piano interrato

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	10 di 10
---	---------	--	----------

### 5.3 Edifici 84 e 84a , sintesi caratteristiche

5.3.0.1 Nelle tabelle di seguito riportate si presenta una sintesi delle principali caratteristiche degli edifici in esame.

**Tabella 5-1: Edificio 84 - sintesi caratteristiche**

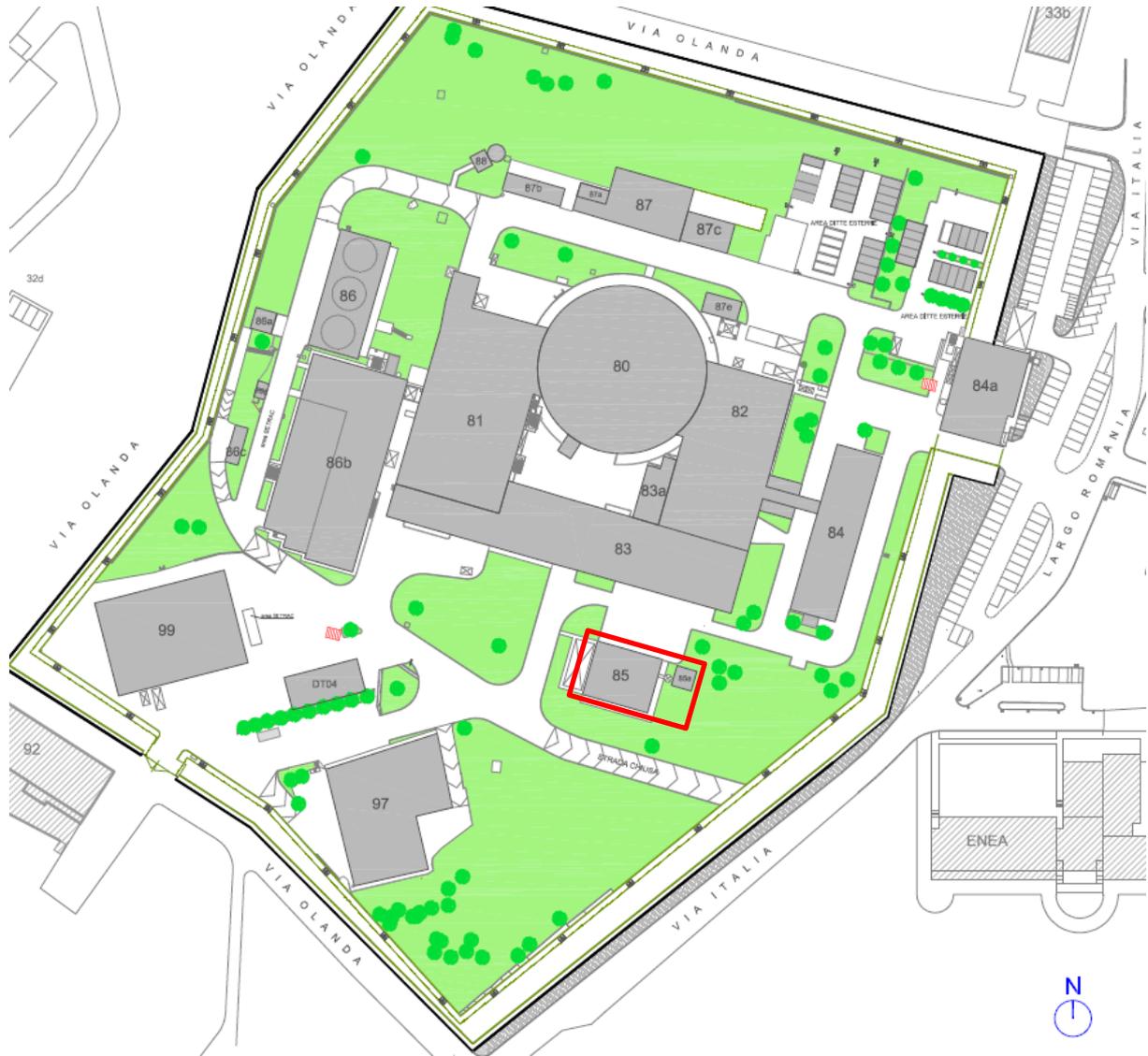
Materiale struttura	Lastre di cemento armato e pilastri. Pareti di pannelli prefabbricati in calcestruzzo
Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 600 m <sup>2</sup>
Ingombro volumetrico della struttura	circa 6.300 m <sup>3</sup>
Quota fondazione	circa - 1 m da p.c.
Volume da ripristinare	circa 600 m <sup>3</sup>

**Tabella 5-2: Edificio 84a - sintesi caratteristiche**

Materiale struttura	Travi in cemento armato e pilastri, rivestimento esterno in mattoni
Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 500 m <sup>2</sup>
Ingombro volumetrico della struttura	circa 4500 m <sup>3</sup>
Quota fondazione	circa - 4 m da p.c.
Volume da ripristinare	circa 2.000 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 7
---	---------	--	--------

## EDIFICIO 85 – SALA DIESEL (ED EDIFICIO 85A)



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 7
---	---------	--	--------

<b>6. EDIFICIO 85 – SALA DIESEL (ED EDIFICIO 85A).....</b>	<b>3</b>
6.1 Edificio 85a, reostato .....	6
6.2 Edificio 85 e 85a, sintesi caratteristiche .....	7

## TABELLE

TABELLA 6-1: EDIFICIO 85 E 85A - SINTESI CARATTERISTICHE .....	7
--	---

## FIGURE

FIGURA 6-1: EDIFICIO 85. SALA DIESEL .....	3
FIGURA 6-2: EDIFICIO 85 (DIESEL), LIVELLO $\pm 0,00M$ .....	4
FIGURA 6-3: SEZIONE EDIFICIO 85 .....	5
FIGURA 6-4: COPERTURA DEL SERBATOIO DIESEL INTERRATO .....	5
FIGURA 6-5: EDIFICIO 85A - REOSTATO DELLA SALA DIESEL .....	6

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 7
---	---------	--	--------

## 6. EDIFICIO 85 – SALA DIESEL (ED EDIFICIO 85A)

- 6.0.0.1 L'Edificio 85 si trova nella parte sud del Complesso INE, dietro l'Edificio 83.
- 6.0.0.2 Le dimensioni dell'edificio sono circa 18,0 m x 15,0 m x 12,6 m e si estende da -2,3 m a 10,3 m di altezza.



**Figura 6-1: Edificio 85. Sala Diesel**

- 6.0.0.3 La struttura dell'edificio è realizzata in travi di cemento armato e pilastri, mentre il rivestimento esterno e il tetto sono realizzati in calcestruzzo prefabbricato. L'edificio poggia su pilastri in cemento armato (diametro 1 metro). Le fondazioni dei motori diesel sono separate dal resto dell'edificio da blocchi di basamento in cemento armato (circa 2,5 m x 8,0 m x 2,5 m), che poggiano a loro volta su pilastri in c.a.
- 6.0.0.4 La Figura 6-2 rappresenta il layout dell'Edificio 85 a  $\pm 0,00$  m di altezza, mentre la sezione dell'Edificio è riportata in Figura 6-3.

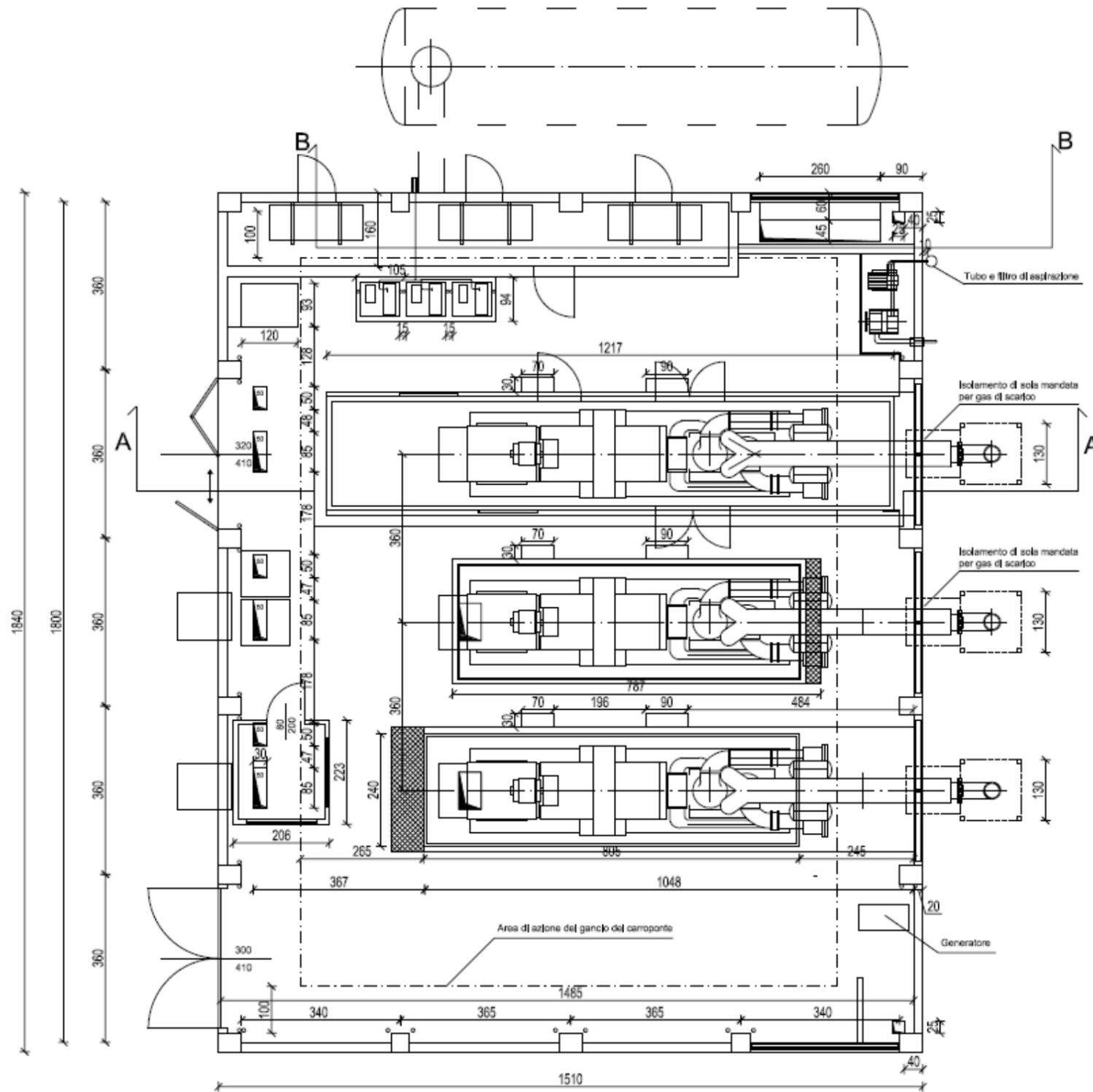
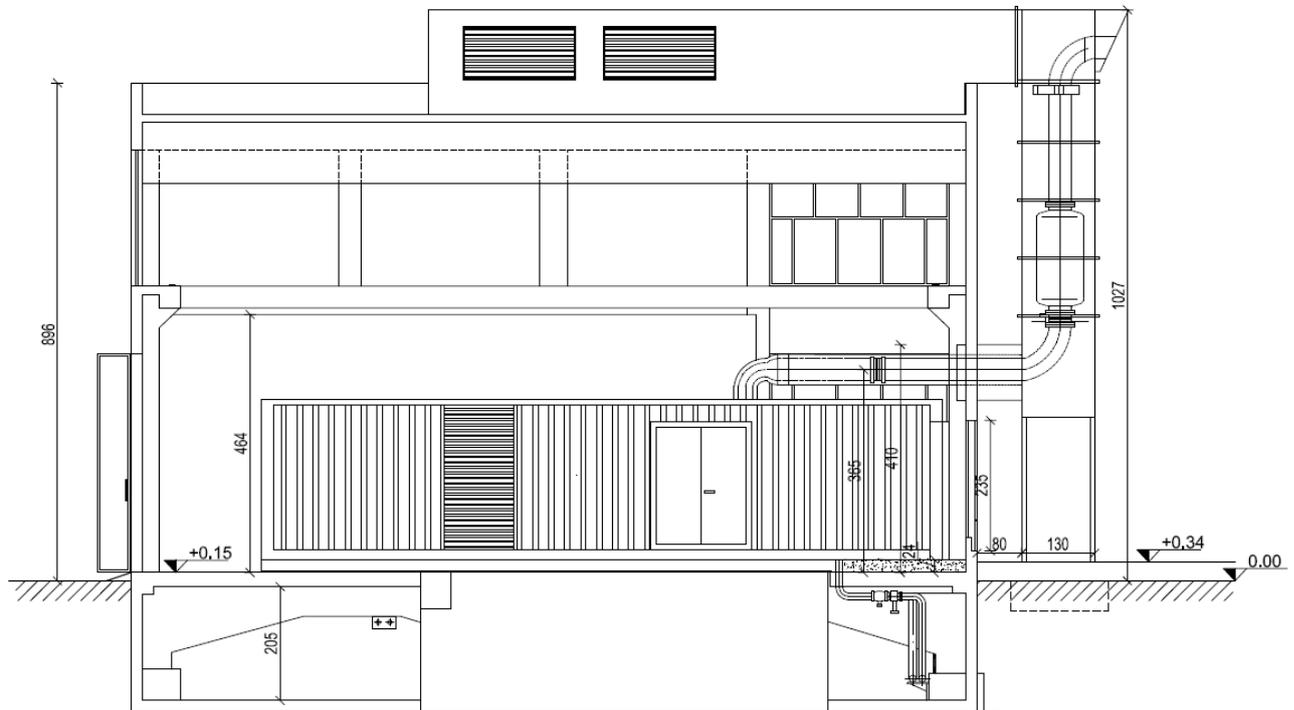


Figura 6-2: Edificio 85 (Diesel), Livello ±0,00m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 7
---	---------	--	--------



**Figura 6-3: Sezione Edificio 85**

6.0.0.5 Sul lato ovest della sala Diesel si trova un serbatoio interrato di carburante diesel da 25 m<sup>3</sup>, alloggiato in un bacino di cemento armato (8.6 x 4.5 x 4.5 m), di cui 40 cm sono al di sopra del livello del suolo (Figura 6-4). La struttura è dotata di un rivestimento di supporti in acciaio HEA140 e pannelli compositi di spessore 10 cm dei tipo Hipertec-Roof Metecno.



**Figura 6-4: Copertura del serbatoio Diesel interrato**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	6 di 7
---	---------	--	--------

## 6.1 Edificio 85a, reostato

6.1.0.1 A est della sala Diesel si trova il reostato per la dissipazione dell'energia prodotta dai motori/generatori diesel durante le attività; esso è posto su una lastra di cemento armato (5,5 m x 5,5 m x 0,25 m) ed è recintato con pannelli di recinzione metallica rigida.



**Figura 6-5: Edificio 85a - Reostato della sala Diesel**

6.1.0.2 A est dell'Edificio 85 è presente un altro serbatoio interrato contenente diesel con un diametro di circa 2,4 m ed una lunghezza di circa 10,5 m. Questo serbatoio è realizzato in polietilene ad alta densità.

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	7 di 7
---	---------	--	--------

## 6.2 Edificio 85 e 85a, sintesi caratteristiche

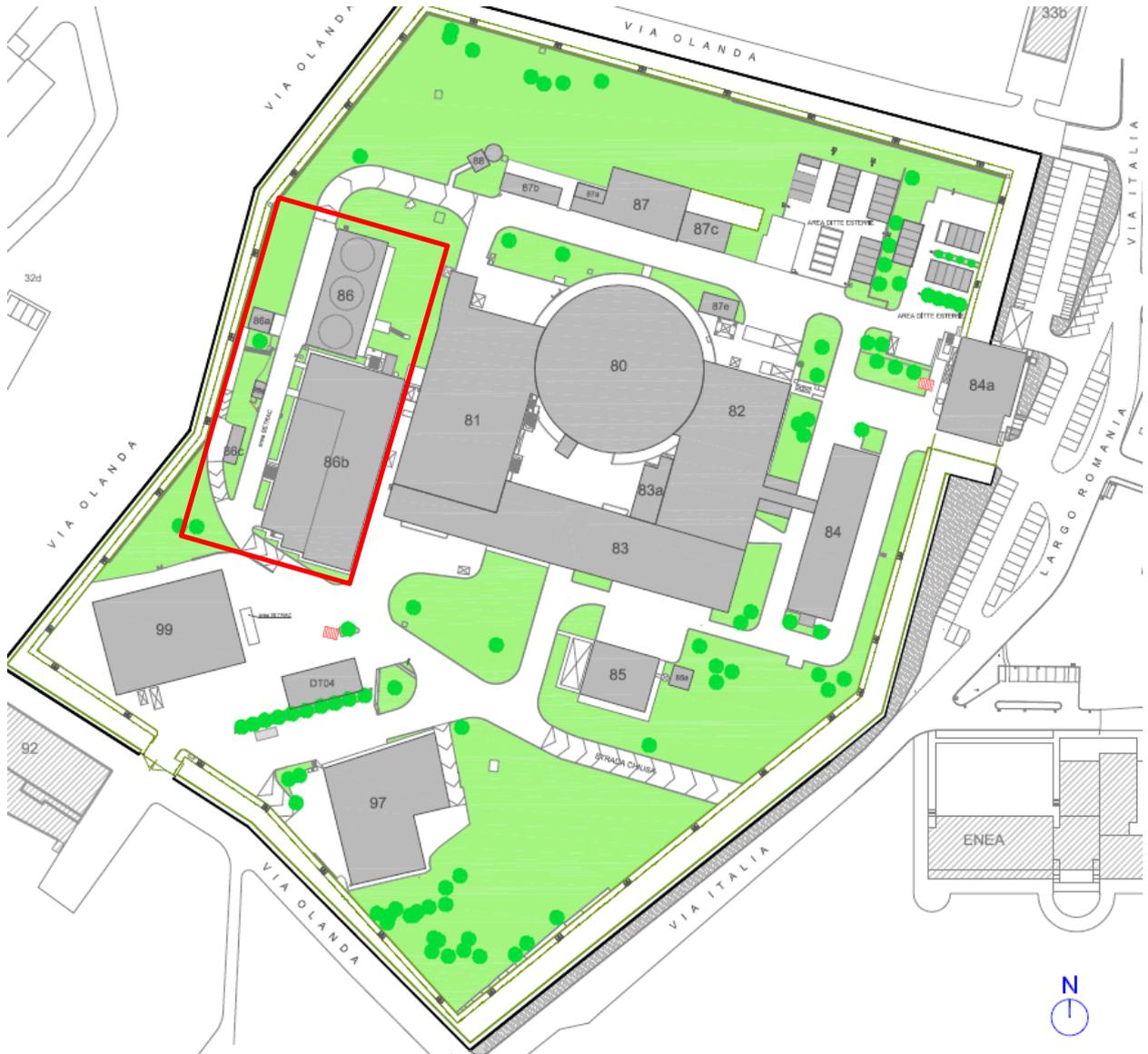
6.2.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 6-1: Edificio 85 e 85a - sintesi caratteristiche**

Edificio 85, sala diesel	Materiale struttura	cemento armato e cls prefabbricato.
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 280 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 3.300 m <sup>3</sup>
	Quota fondazione	a circa - 2,5 m da p.c.
	Volume da ripristinare	circa 600 m <sup>3</sup> .
Bacino di contenimento serbatoio Diesel esterno Edificio 85, reostato	Materiale struttura	Cemento armato
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 170 m <sup>3</sup>
	Volume da ripristinare	circa 160 m <sup>3</sup>
Edificio 85a, reostato	Materiale struttura	cemento armato
	Ingombro struttura	circa 7,5 m <sup>3</sup>
	Volume da ripristinare	circa 10 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 14
---	---------	--	---------

### EDIFICI 86, 86a, 86b, 86c, 86d



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 14
---	---------	--	---------

<b>7.</b>	<b>EDIFICI 86 E 86A-B-C-D .....</b>	<b>3</b>
7.1	Edificio 86, Torri di raffreddamento .....	3
7.2	Edificio 86a, piccolo magazzino .....	4
7.3	Edificio 86b, laboratorio Ethel .....	4
7.4	Edificio 86c, deposito disattivato di gas in bombole .....	11
7.5	Edifici 86 e 86a, 86b e 86c, sintesi caratteristiche .....	14

## TABELLE

TABELLA 7-1: EDIFICI 86 E 86A-B-C - SINTESI CARATTERISTICHE .....	14
---	----

## FIGURE

FIGURA 7-1: PIANTA DELL'EDIFICIO 86 .....	3
FIGURA 7-2: SEZIONE DELL'EDIFICIO 86 .....	4
FIGURA 7-3: EDIFICIO 86A .....	4
FIGURA 7-4: EDIFICIO 86B – LABORATORIO ETHEL .....	5
FIGURA 7-5: EDIFICIO 86B – LABORATORIO ETHEL, LARGE CAISSON .....	6
FIGURA 7-6: EDIFICIO 86B – LABORATORIO ETHEL, VISTA SUI SISTEMI WHRS (SALA 2202) .....	6
FIGURA 7-7: EDIFICIO 86B (ETHEL), LIVELLO - 6,50 M .....	7
FIGURA 7-8: EDIFICIO 86B (ETHEL), LIVELLO $\pm 0,00$ M .....	8
FIGURA 7-9: EDIFICIO 86B (ETHEL), LIVELLO +2,00 M .....	9
FIGURA 7-10: EDIFICIO 86B (ETHEL), LIVELLO +6,50 M .....	10
FIGURA 7-11: EDIFICIO 86C.....	11
FIGURA 7-12: EDIFICIO 86C. PLANIMETRIA, SEZIONI E VISUALIZZAZIONE IN ALTEZZA .....	13
FIGURA 7-13. EDIFICIO 86D .....	13

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 14
---	---------	--	---------

## 7. EDIFICI 86 E 86A-B-C-D

7.0.0.1 Nel complesso dell'edificio 86 rientrano le seguenti strutture:

- Edificio 86, torri di raffreddamento;
- Edificio 86a, piccolo magazzino convenzionale;
- Edificio 86b, laboratorio Ethel;
- Edificio 86c, deposito disattivato di gas in bombole;
- Edificio 86d, pozzetto di accesso alla rete acqua potabile ed alla rete anticendio.

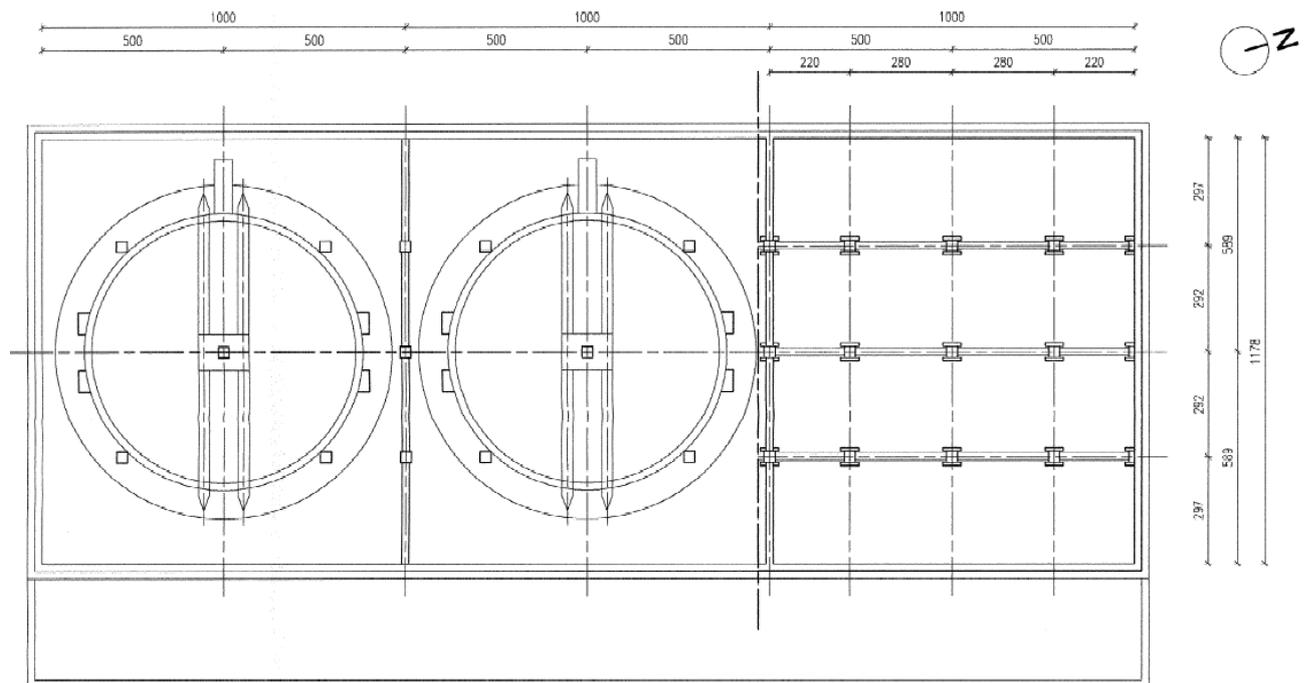
### 7.1 Edificio 86, Torri di raffreddamento

7.1.0.1 L'Edificio 86 (Figura 7-2 e Figura 7-2) si trova nella parte sud del Complesso INE, dietro l'Edificio 81. Le dimensioni dell'edificio sono 30,0 m x 12,0 m x 13,7 m, di cui 3,0 m sono sotto il livello del terreno.

7.1.0.2 La struttura è realizzata interamente in cemento armato. Le fondazioni sono costituite da una struttura di travi poggianti su pilastri.

7.1.0.3 Attualmente l'edificio è mantenuto al fine di garantire una integrità strutturale mentre tutte le parti interne sono già state rimosse. L'edificio è collegato alle altre parti dell'impianto attraverso tubazioni.

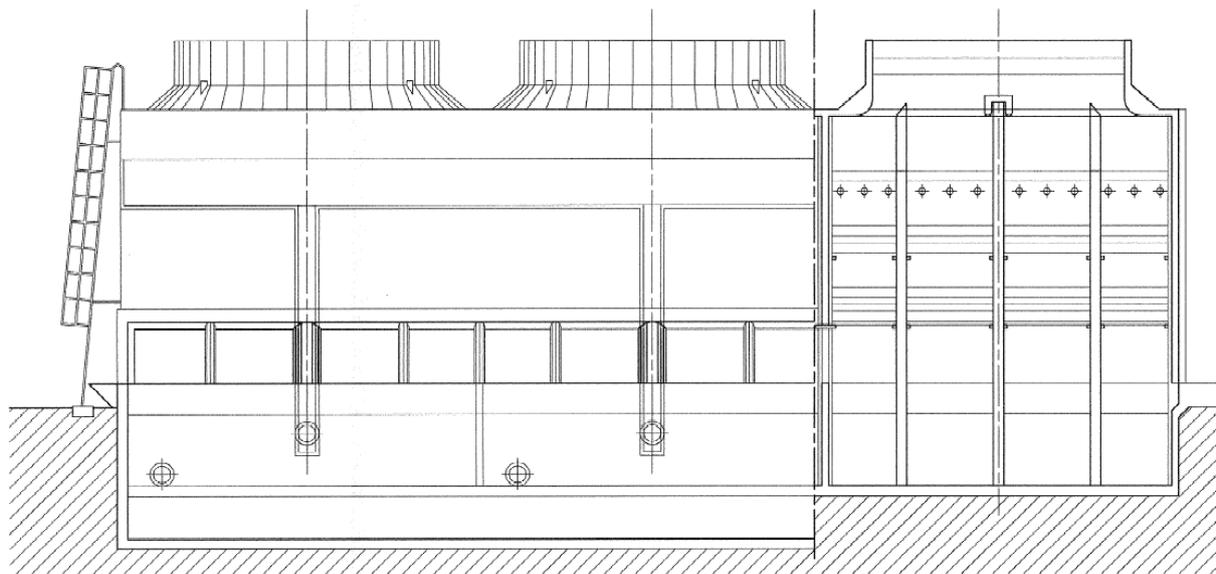
7.1.0.4 La figura seguente rappresenta la vista in planimetria ed in altezza dell'Edificio 86.



PIANTA

Figura 7-1: Pianta dell'Edificio 86

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	4 di 14
---	---------	--	---------



**PROSPETTO/SEZIONE**

**Figura 7-2: Sezione dell'Edificio 86**

## **7.2 Edificio 86a, piccolo magazzino**

7.2.0.1 L'Edificio 86a (Figura 7-3) è un magazzino tradizionale (L x L x H: 6,2 m x 6,7 m x 3,5 m) realizzato in mattoni con un tetto di 8 cm di spessore in cemento armato.



**Figura 7-3: Edificio 86a**

## **7.3 Edificio 86b, laboratorio Ethel**

7.3.0.1 L'Edificio 86b (Figura 7-4) si trova nella parte ovest del Complesso INE, oltre l'Edificio 81.

7.3.0.2 Le dimensioni principali sono 54,0 m x 31,5 m x 17,0 m. L'edificio 86b si dispone su quattro livelli, di cui uno seminterrato. L'intero edificio è a 11,00 m sopra il livello del suolo.

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 14
---	---------	--	---------



**Figura 7-4: Edificio 86b – Laboratorio ETHEL**

- 7.3.0.3 La struttura portante dell'edificio è in cemento armato. La superficie esterna dell'edificio relativa al primo e al secondo piano è rivestita in pannelli metallici.
- 7.3.0.4 Le fondazioni consistono in una struttura fatta da travi in cemento armato.
- 7.3.0.5 L'edificio è collegato ai laboratori ADECO (Edificio 81) con un tunnel in cemento armato.
- 7.3.0.6 Nell'edificio si trovano:
- Aree per le attività sperimentali.
  - Uffici.
  - Sale per i sistemi di condizionamento e ventilazione.
  - Sale per i sistemi di distribuzione di energia elettrica.
  - Una sala per il sistema antincendio.
  - Una sala adibita alla raccolta e gestione dei rifiuti radioattivi (sale 2204 e 2205).
- 7.3.0.7 Al piano terra, all'interno della sala 2324, è situato un container a doppia parete sigillato, realizzato in acciaio inossidabile (15,0 x 12,0 x 3,0 m), attualmente fuori uso (Figura 7-5).

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	6 di 14
---	---------	--	---------



**Figura 7-5: Edificio 86b – Laboratorio ETHEL, Large Caisson**

7.3.0.8 Nel piano interrato all'interno delle sale 2202 e 2203 si trovano la galleria tecnica del sistema WHRS e la sala valvole dei liquidi effluenti (Figura 7-6), attualmente fuori uso.



**Figura 7-6: Edificio 86b – Laboratorio ETHEL, Vista sui sistemi WHRS (sala 2202)**

7.3.0.9 Le figure seguenti rappresentano il layout dell'Edificio 86b (ETHEL) da - 6,50 m + 6,50 m di altezza.

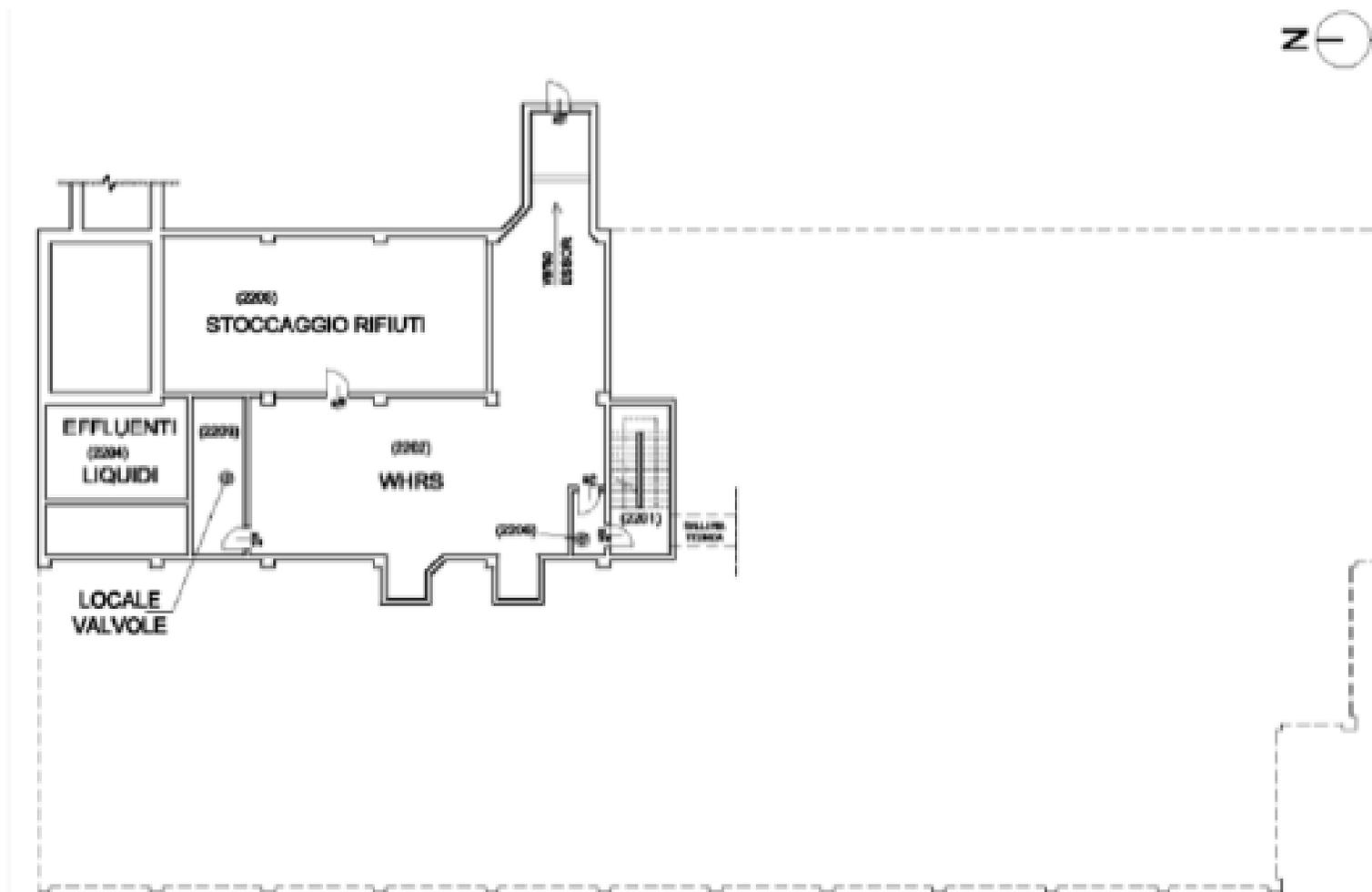


Figura 7-7: Edificio 86b (ETHEL), Livello - 6,50 m

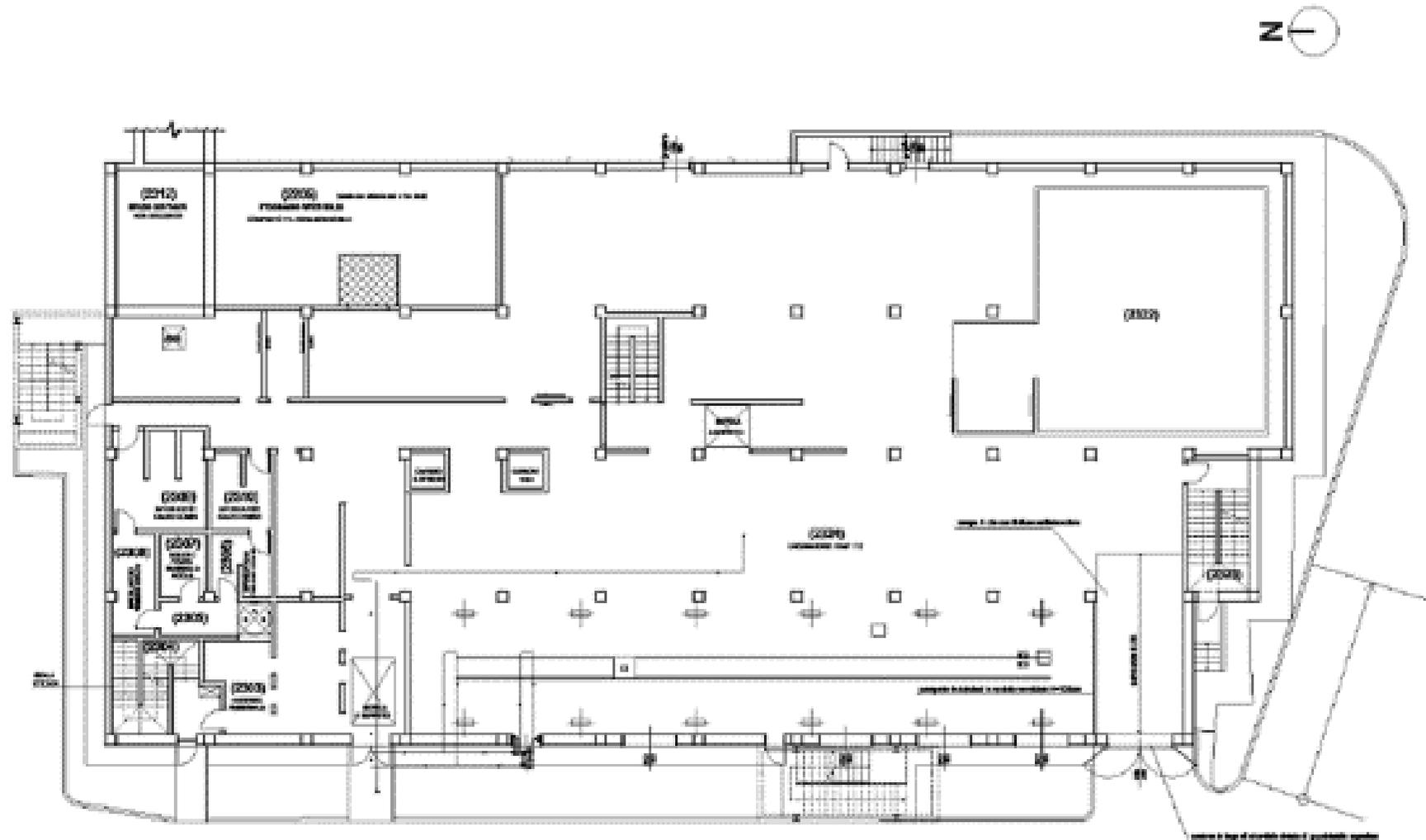


Figura 7-8: Edificio 86b (ETHEL), Livello ±0,00 m

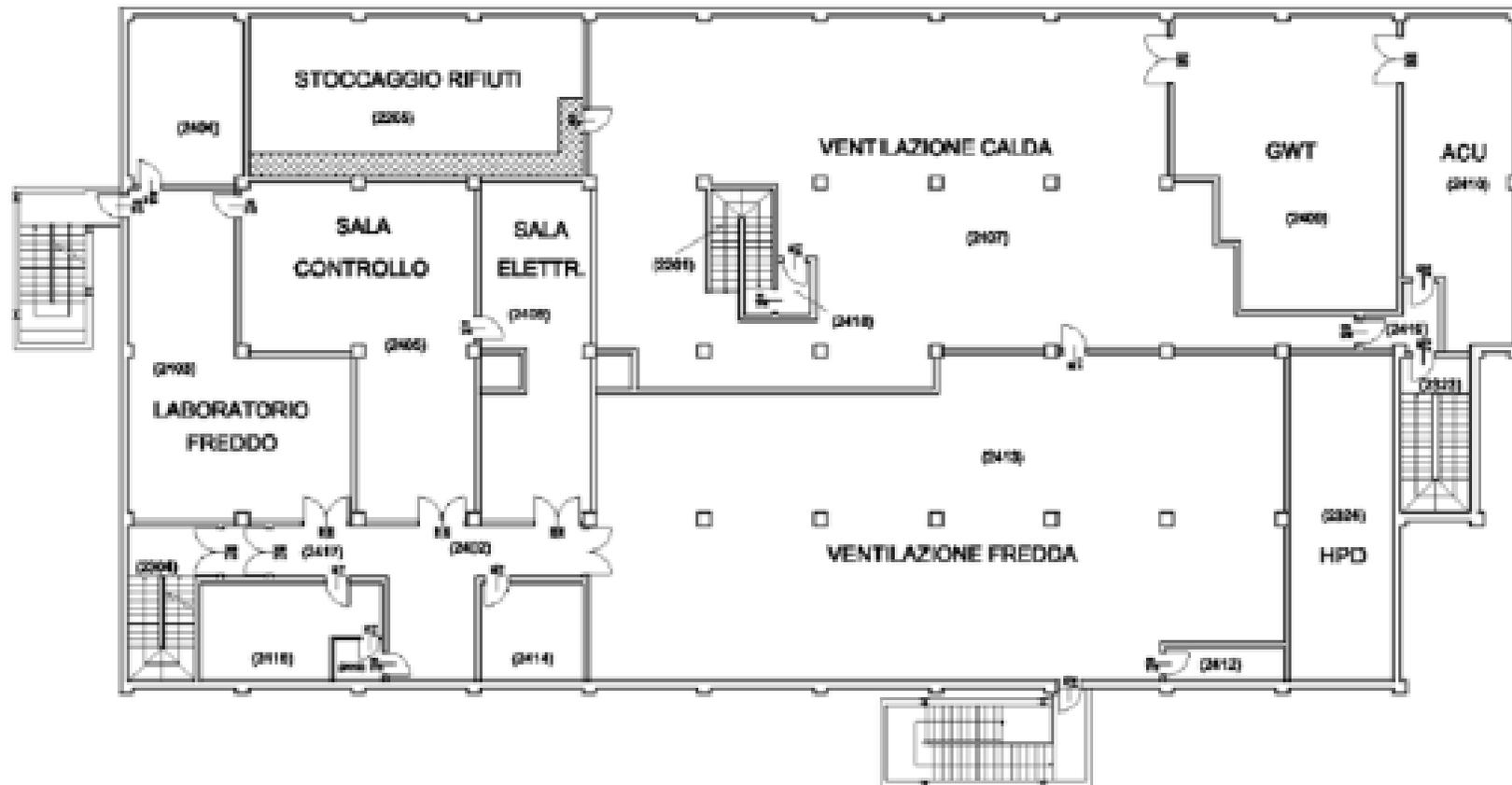


Figura 7-9: Edificio 86b (ETHEL), Livello +2,00 m

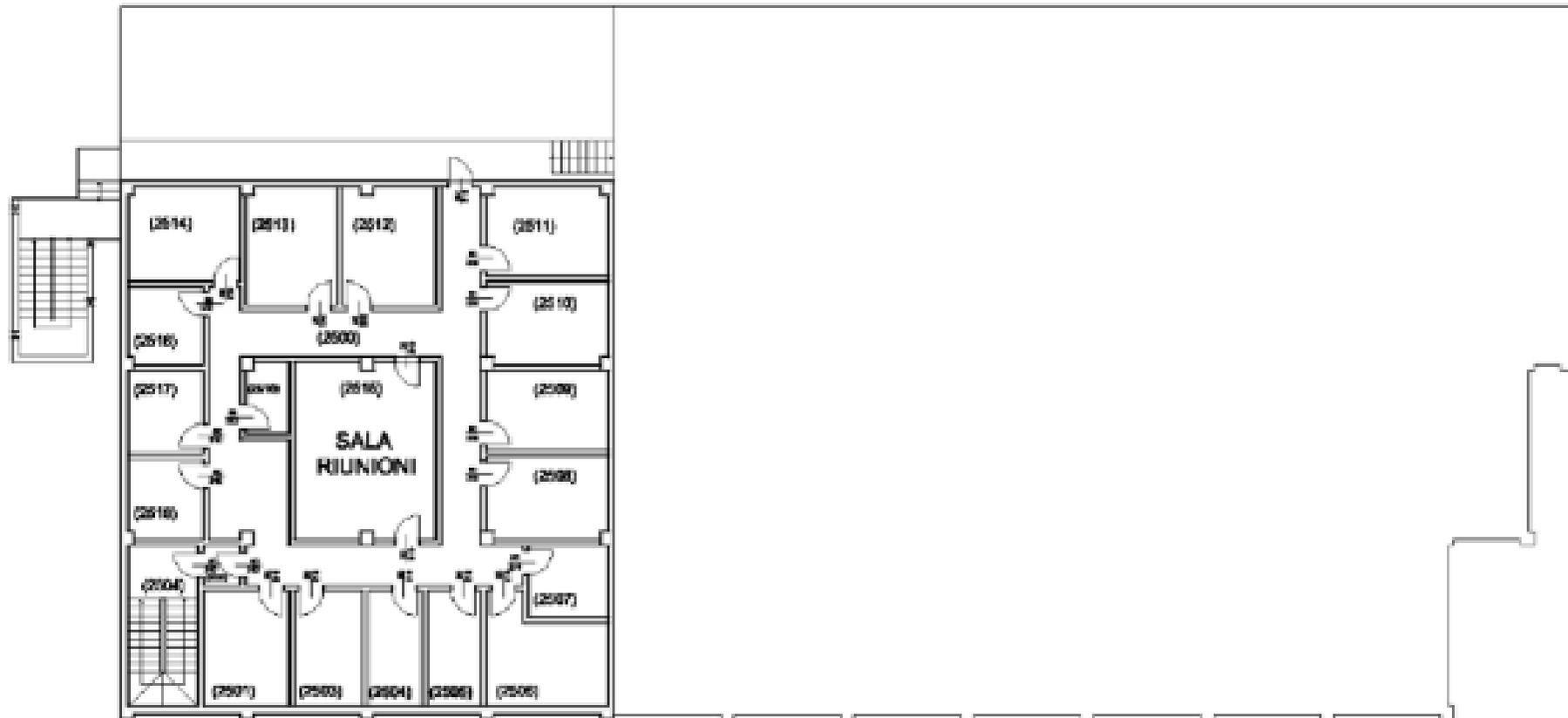


Figura 7-10: Edificio 86b (ETHEL), Livello +6,50 m

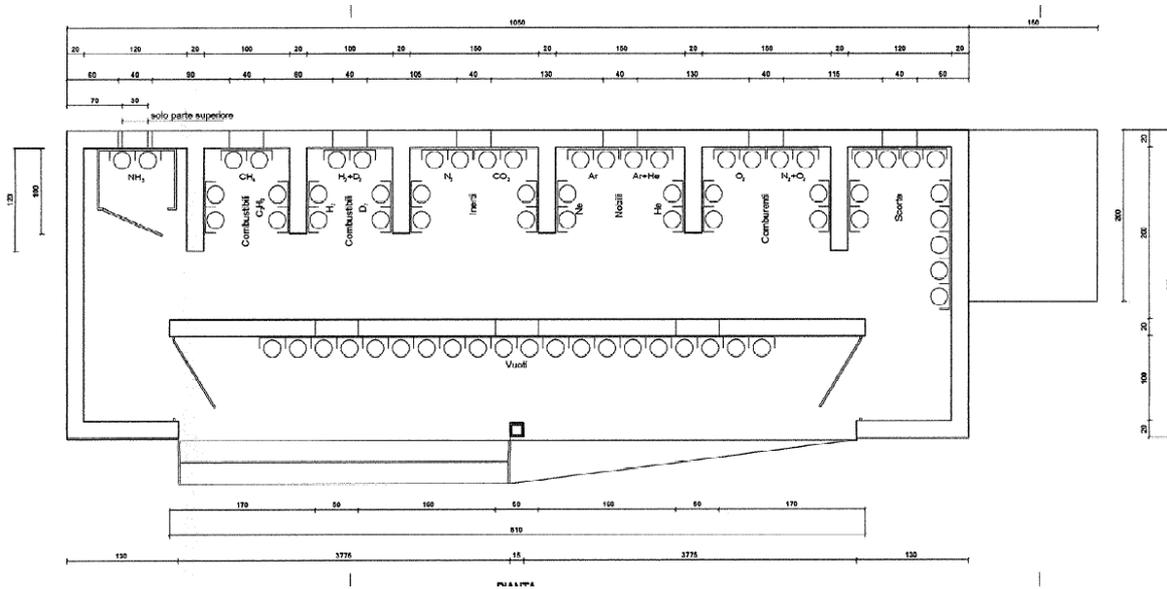
NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	11 di 14
---	---------	--	----------

## 7.4 Edificio 86c, deposito disattivato di gas in bombole

7.4.0.1 L'Edificio 86c (Figura 7-11 e Figura 7-12) è una zona di stoccaggio - attualmente non utilizzata - per bombole di gas usate per ETHEL (3,7 x 10,5 x 2,6 m) ed è realizzato in cemento armato. Il tetto è fatto di materiale ondolato di copertura supportato da 9 profili tubolari (10 x 10 cm) e una struttura a forma di T fatta con tubi 15 x 15 cm. I muri perimetrali e le 6 pareti strutturali interne (1,2 x 2,0 m) sono realizzate in calcestruzzo armato con uno spessore di circa 20 cm.

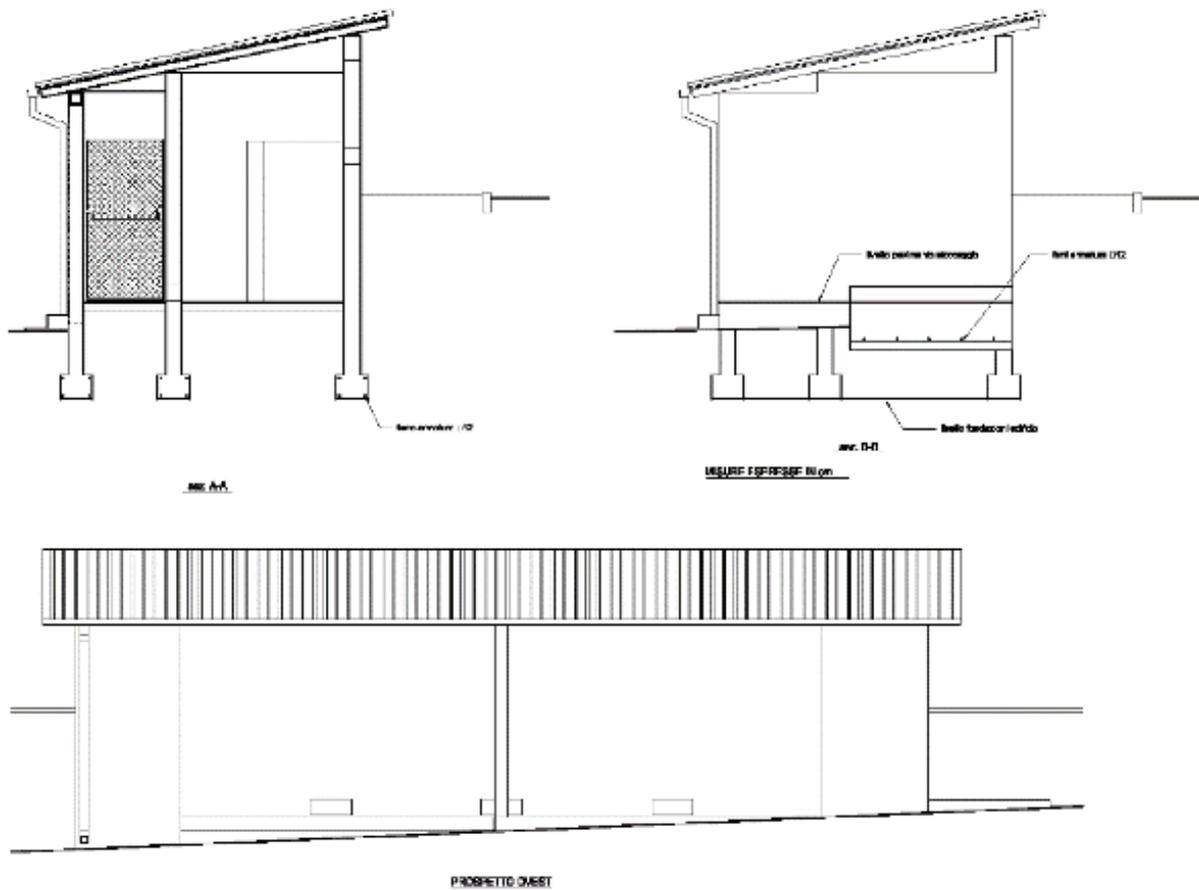


Figura 7-11: Edificio 86c





NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	13 di 14
---	---------	--	----------



**Figura 7-12: Edificio 86c. Planimetria, sezioni e visualizzazione in altezza**

7.4.0.2 L'Edificio 86d (**Error! Reference source not found.**) è un passo d'uomo in cemento armato permette l'accesso alla rete dell'acqua potabile e alla rete antincendio.



**Figura 7-13. Edificio 86d**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	14 di 14
---	---------	--	----------

## 7.5 Edifici 86 e 86a, 86b e 86c, sintesi caratteristiche

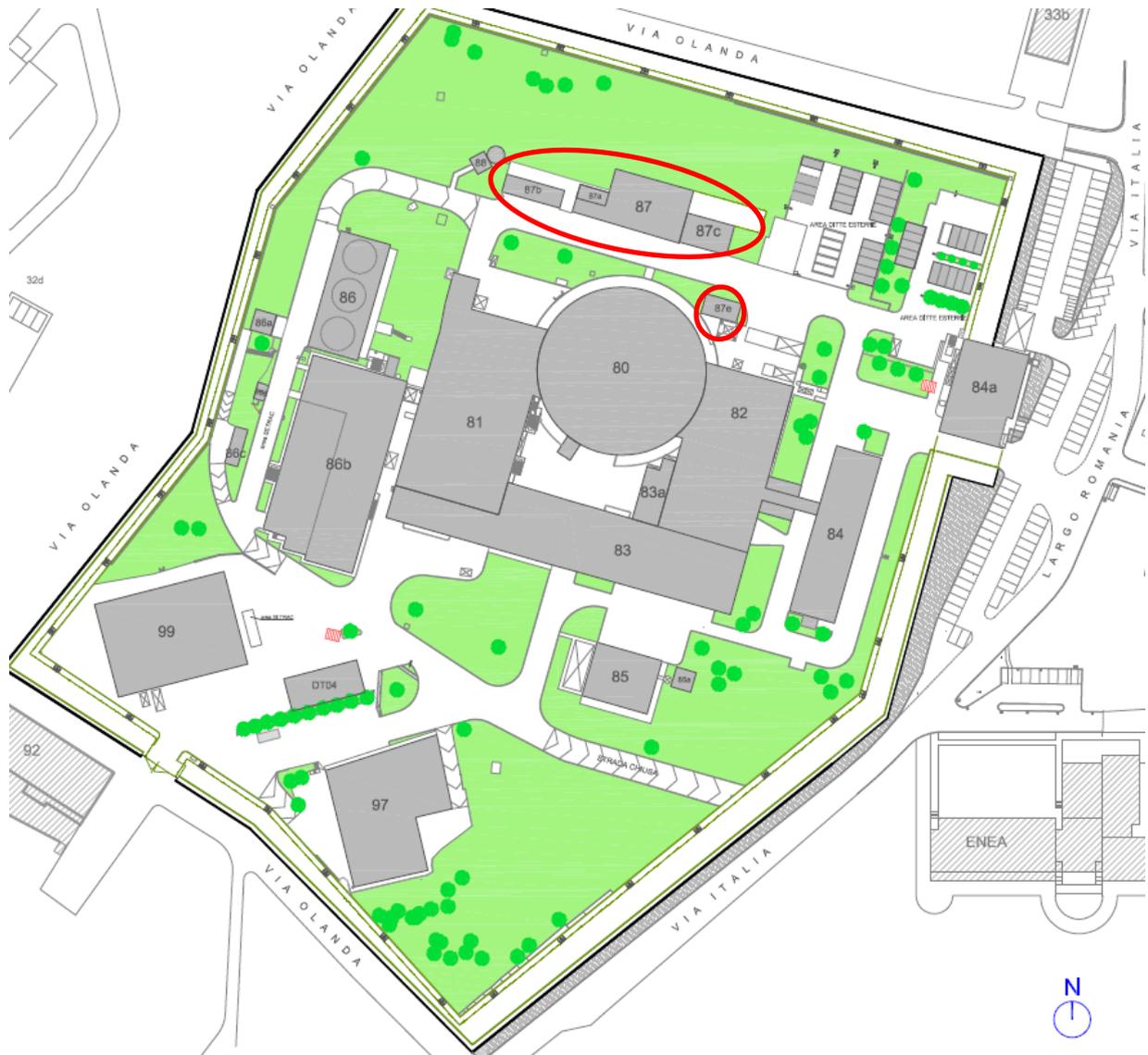
7.5.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 7-1: Edifici 86 e 86a-b-c - sintesi caratteristiche**

Edificio 86	Materiale struttura	Cemento armato
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 350 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 4.500 m <sup>3</sup>
	Quota fondazione	a circa -3 m da p.c.
	Volume da ripristinare	circa 1.000 m <sup>3</sup>
Edificio 86a	Materiale struttura	Mattoni e cemento armato
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 40 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 140 m <sup>3</sup>
	Quota fondazione	a circa -1 m da p.c.
	Volume da ripristinare	circa 30 m <sup>3</sup>
Edificio 86b	Materiale struttura	La struttura portante dell'edificio è in cemento armato. La superficie esterna è rivestita in pannelli metallici.
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 1.500 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 19.000 m <sup>3</sup>
	Volume da ripristinare	circa 3.000 m <sup>3</sup>
Edificio 86c	Materiale struttura	Cemento armato
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 40 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 100 m <sup>3</sup>
	Quota fondazione	a circa -1 m da p.c.
	Volume da ripristinare	circa 30 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 8
---	---------	--	--------

### EDIFICI 87A-B-E



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 8
---	---------	--	--------

<b>8</b>	<b>EDIFICI 87A-B-E.....</b>	<b>3</b>
8.1	Edificio 87a, piccolo magazzino .....	3
8.2	Edificio 87b, deposito lubrificanti.....	5
8.3	Edificio 87e, stazione di stoccaggio intermedia dei Fluidi Radioattivi.....	5
8.4	Edifici 87a-b-e, sintesi caratteristiche.....	8

## TABELLE

TABELLA 8-1. EDIFICI 87A-B-E – SINTESI CARATTERISTICHE STRUTTURA CIVILE .....	8
---	---

## FIGURE

FIGURA 8-1. EDIFICIO 87A .....	3
FIGURA 8-2. EDIFICIO 87A - LIVELLO $\pm 0,00$ M .....	4
FIGURA 8-3. EDIFICIO 87B.....	5
FIGURA 8-4. PIANTA EDIFICIO 87B.....	5
FIGURA 8-5. EDIFICIO 87E - STAZIONE DI STOCCAGGIO INTERMEDIA PER LIQUIDI RADIOATTIVI .....	6
FIGURA 8-6. EDIFICIO 87E, PIANTA A QUOTA +1M .....	6
FIGURA 8-7. EDIFICIO 87E, SEZIONE EST-OVEST.....	7
FIGURA 8-8. EDIFICIO 87E, SEZIONE NORD-SUD .....	7

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 8
---	---------	--	--------

## 8 EDIFICI 87A-B-E

8.0.0.1 Nel complesso dell'edificio 87 rientrano le seguenti strutture:

- Edificio 87, Laboratorio Punita;
- Edificio 87a, piccolo magazzino;
- Edificio 87b, deposito lubrificanti;
- Edificio 87c, locale tecnico atto ad ospitare gli impianti dell'adiacente laboratorio Punita;
- Edificio 87e, stazione di deposito intermedio dei liquidi radioattivi.

8.0.0.2 Si precisa che l'edificio 87, Laboratorio Punita e l'edificio 87c, Locale tecnico attiguo al laboratorio PUNITA non rientrano nelle attività di demolizione previste dal presente Piano, avendo una gestione separata in considerazione delle attività di ricerca in atto.

### 8.1 Edificio 87a, piccolo magazzino

8.1.0.1 Edificio 87a (Figura 8-1): un piccolo magazzino tradizionale in cemento armato (6,0 m x 4,0 m x 3,8 m). Parte del tetto (circa 18 m<sup>2</sup>) è in Eternit.



**Figura 8-1. Edificio 87a**

8.1.0.2 La planimetria dell'edificio (evidenziata in rosso) a quota 0,00 m è presentata in Figura 8-2.

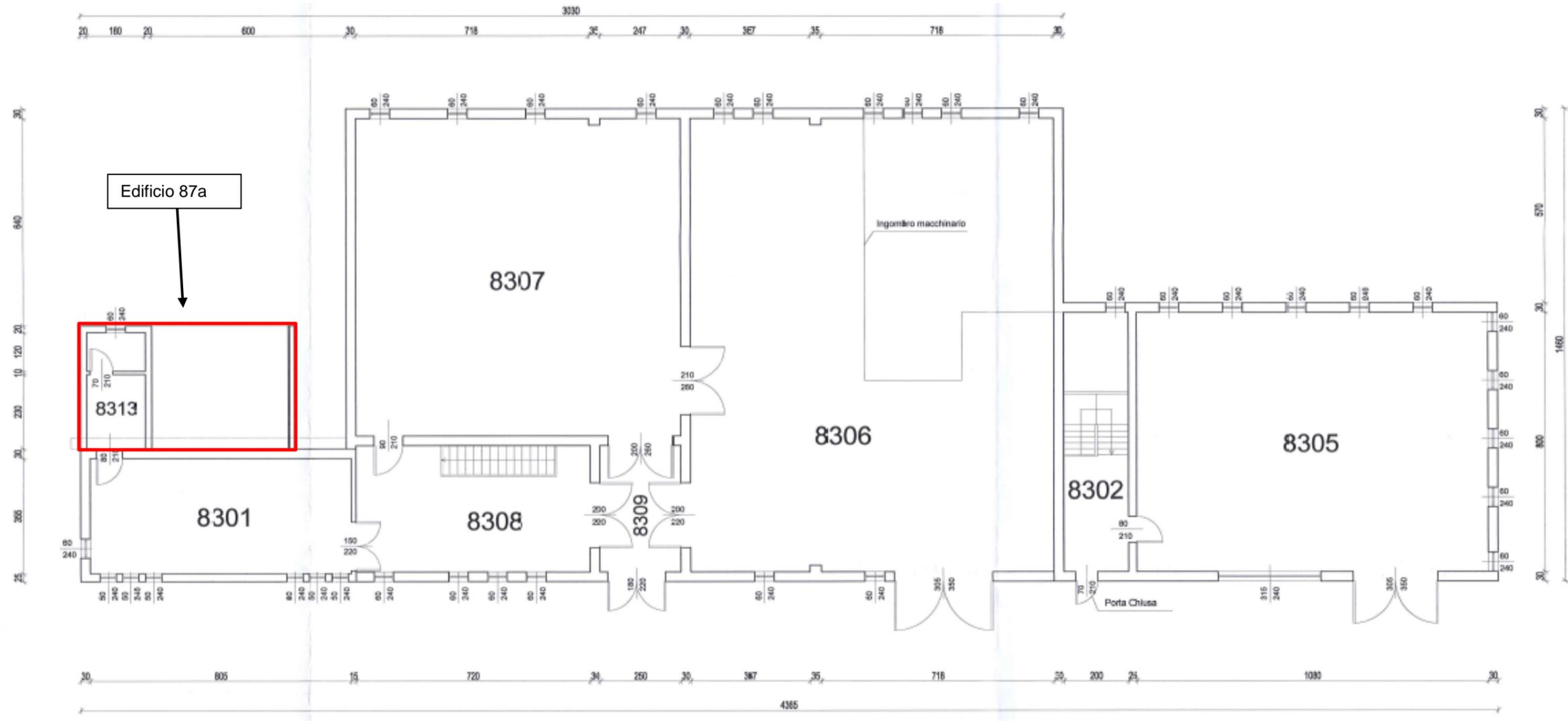


Figura 8-2. Edificio 87a - Livello ±0,00 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 8
---	---------	--	--------

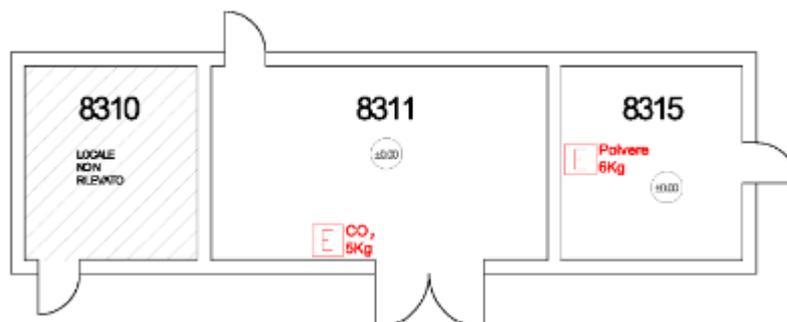
## 8.2 Edificio 87b, deposito lubrificanti

8.2.0.1 Edificio 87b (Figura 8-3): è una zona di stoccaggio in cemento armato per lubrificanti; l'accesso è garantito da un'apertura un 2,4 x 2,7 (H) m.



**Figura 8-3. Edificio 87b**

8.2.0.2 In Figura 8-4 si riporta la planimetria dell'edificio 87b.



**Figura 8-4. Pianta Edificio 87b**

## 8.3 Edificio 87e, stazione di stoccaggio intermedia dei Fluidi Radioattivi

8.3.0.1 L'Edificio 87e (Figura 8-5) si trova nella parte nord della struttura di contenimento e dell'Edificio 82. Le dimensioni dell'edificio sono pari a 10,0 m x 5,5 m x 7,0 m, ed è realizzato in mattoni con un tetto in cemento armato.

8.3.0.2 All'interno dell'edificio sono inclusi due serbatoi per i fluidi dubbi e uno per fluidi attivi (11 m<sup>3</sup> ciascuno) provenienti dalle stazioni di raccolta all'interno di INE, le pompe di ricircolo, il pannello di controllo, e le connessioni per il riempimento del serbatoio mobile utilizzato per il trasporto di rifiuti liquidi a STEL (Tali apparecchiature saranno rimosse durante la precedente fase di smantellamento).

8.3.0.3 Dietro l'edificio c'è una trave monorotaia da 3,2 tonnellate (n. 86), attualmente fuori uso.

8.3.0.4 L'edificio è dotato di accesso tramite una porta di dimensioni: L x H 0,85 x 2,2 m.

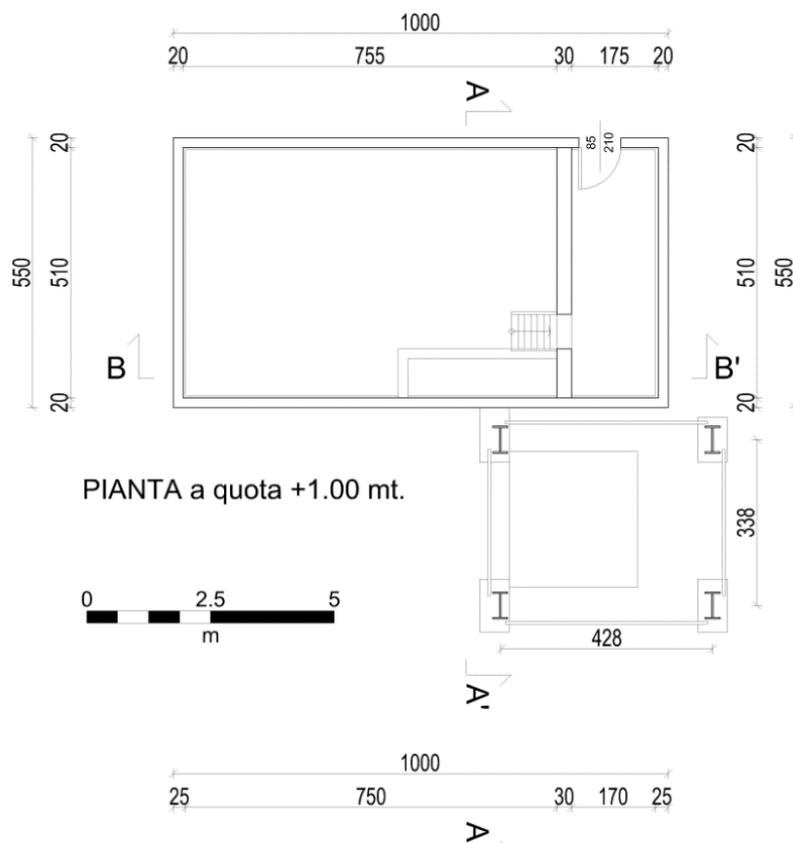
NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	6 di 8
---	---------	--	--------

8.3.0.5 La copertura interna dell'Edificio 87e è costituita in tavolati prefabbricati in MCA (Materiali Contendenti Amianto) in matrice compatta (stimati 65 m<sup>2</sup>).



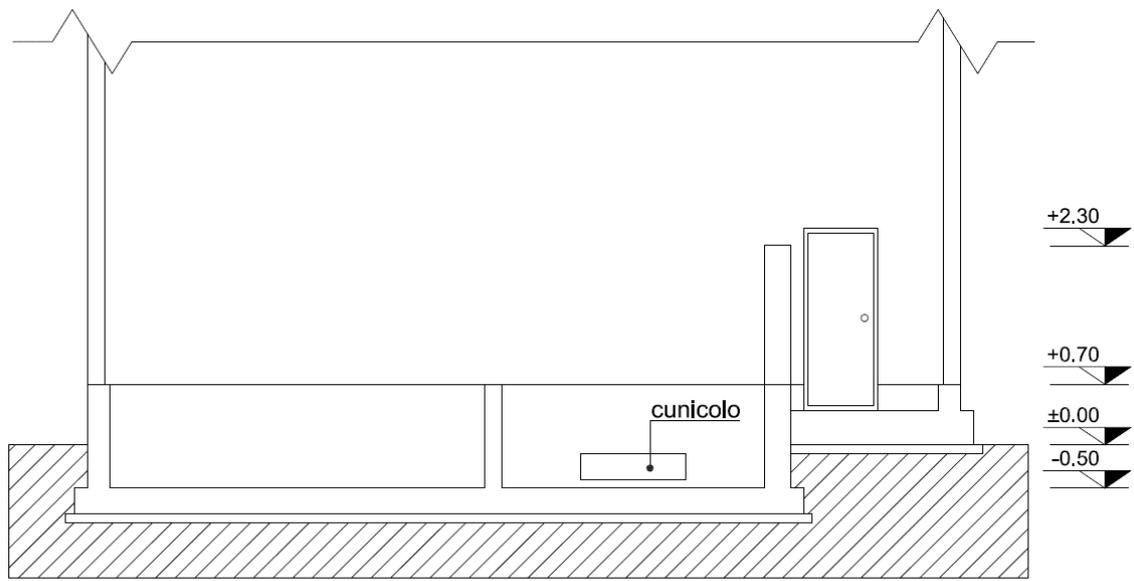
**Figura 8-5. Edificio 87e - Stazione di stoccaggio intermedia per liquidi radioattivi**

8.3.0.6 Le Figure di seguito riportate (Figura 8-6, Figura 8-7 e Figura 8-8) presentano la pianta, la sezione Nord-Sud e Est-Ovest dell'Edificio 87e.



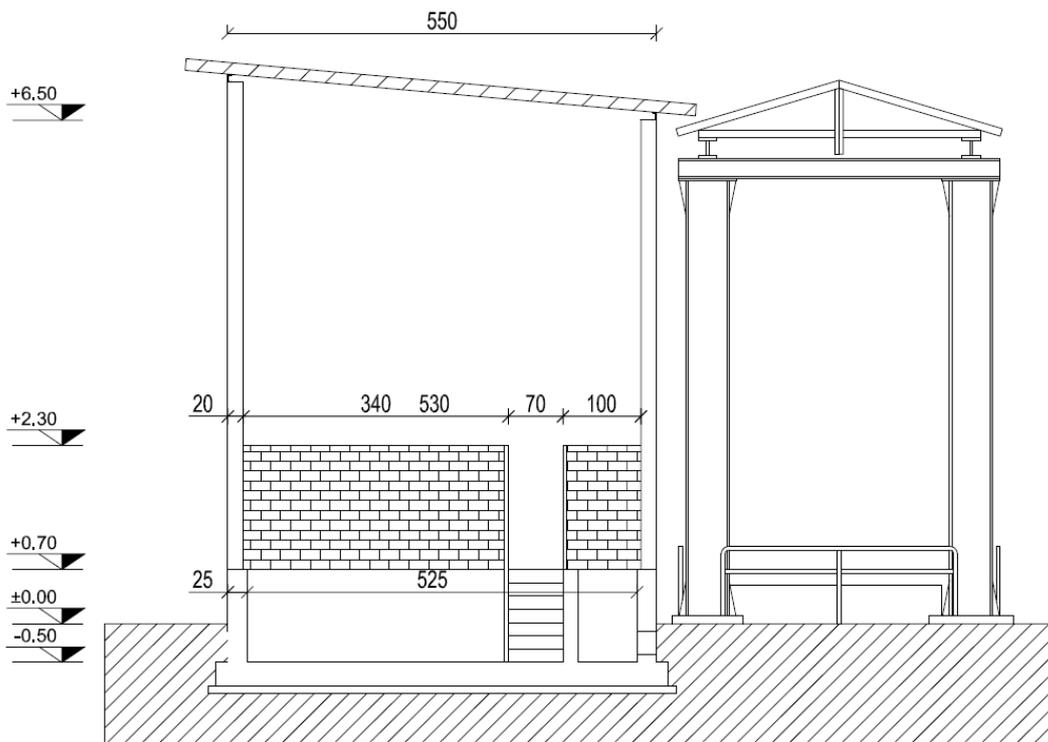
**Figura 8-6. Edificio 87e, pianta a quota +1m**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	7 di 8
---	---------	--	--------



**SEZIONE BB'**

**Figura 8-7. Edificio 87e, sezione Est-Ovest**



**SEZIONE AA'**

**Figura 8-8. Edificio 87e, sezione Nord-Sud**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	8 di 8
---	---------	--	--------

## 8.4 Edifici 87a-b-e, sintesi caratteristiche

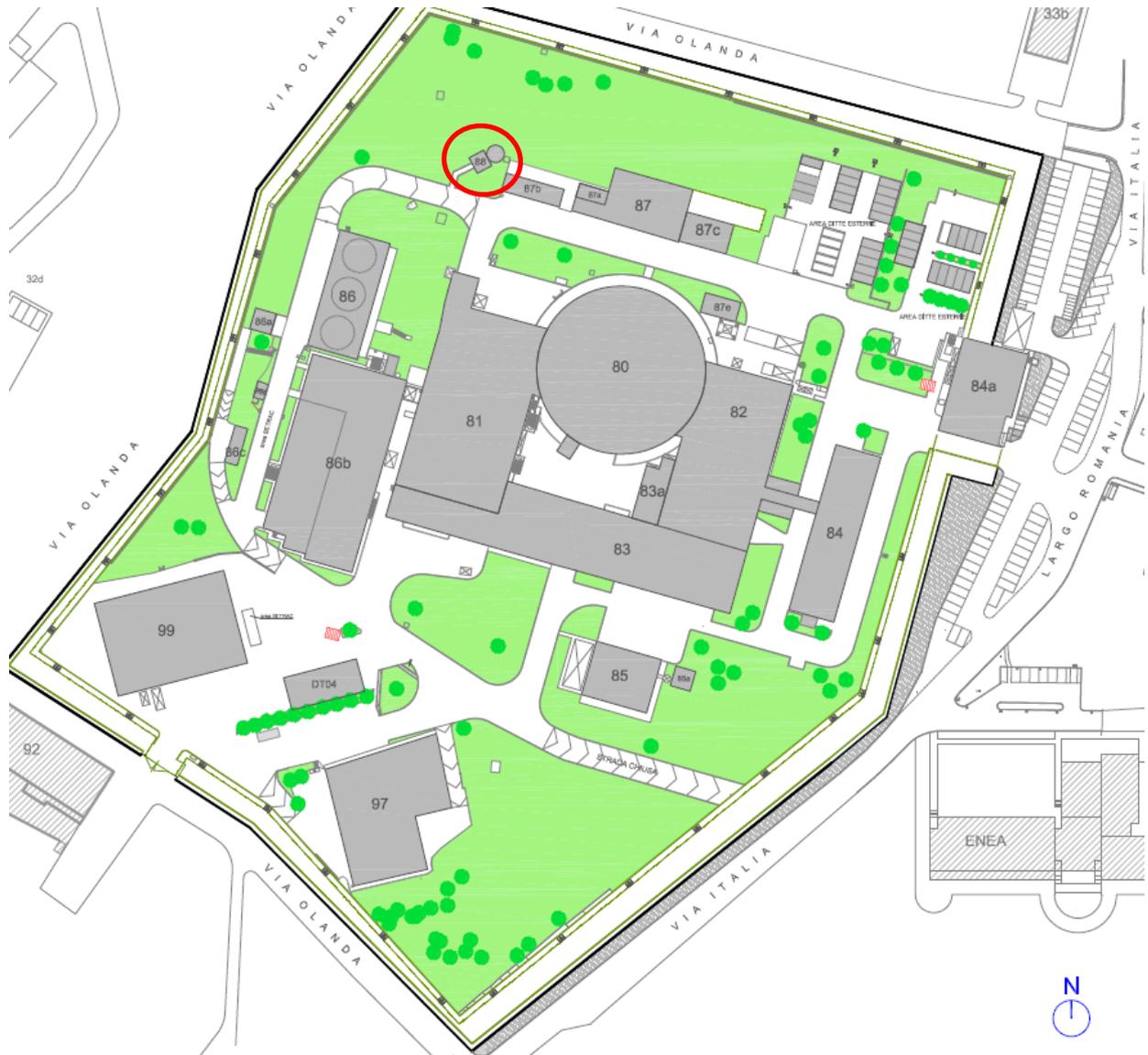
8.4.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 8-1. Edifici 87a-b-e – sintesi caratteristiche struttura civile**

Edificio 87a	Materiale struttura	Cemento armato
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 24 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 90 m <sup>3</sup>
	Quota fondazione	circa - 1 m da p.c.
	Volume da ripristinare	circa 20 m <sup>3</sup>
Edificio 87b	Materiale struttura	cemento armato
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 80 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 300 m <sup>3</sup>
	Quota fondazione	circa - 1 m da p.c.
	Volume da ripristinare	circa 70 m <sup>3</sup>
Edificio 87e	Materiale struttura	Mattoni con tetto in cemento armato
	Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 55 m <sup>2</sup>
	Ingombro volumetrico della struttura	circa 400 m <sup>3</sup>
	Quota fondazione	circa - 1 m da p.
	Volume da ripristinare	circa 55 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 5
---	---------	--	--------

## EDIFICIO 88 – CAMINO DI VENTILAZIONE



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 5
---	---------	--	--------

## **9 EDIFICIO 88 – CAMINO DI VENTILAZIONE ..... 3**

### **9.1 Edificio 88, sintesi caratteristiche ..... 5**

#### **TABELLE**

TABELLA 9-1: EDIFICIO 88 - SINTESI CARATTERISTICHE .....	5
--	---

#### **FIGURE**

FIGURA 9-1 EDIFICIO 88 – CAMINO DI VENTILAZIONE .....	3
FIGURA 9-2 EDIFICIO 88 – SEZIONE FRONTALE .....	4
FIGURA 9-3. EDIFICIO 88 – VISTA INTERNA DELLA SALA 7202. ....	5

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 5
---	---------	--	--------

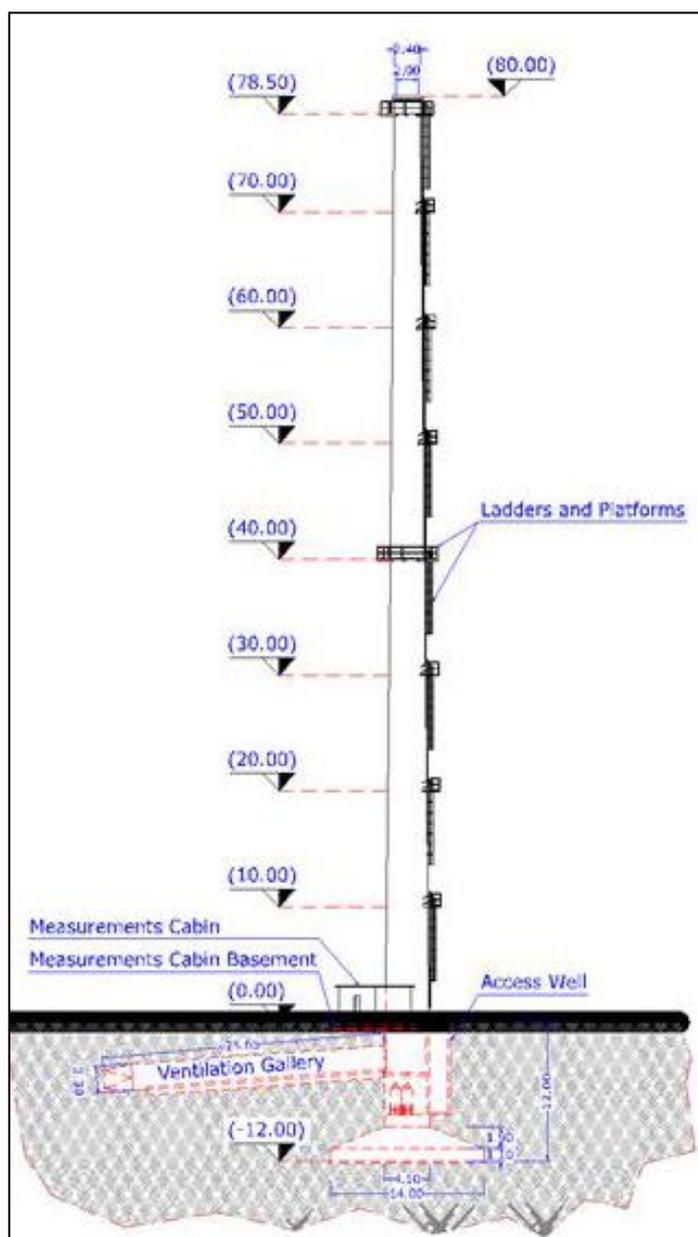
## 9 EDIFICIO 88 – CAMINO DI VENTILAZIONE

- 9.0.0.1 Il camino di ventilazione (Figura 9-1) si trova a nord-ovest della struttura di contenimento a circa 45 m dal punto più vicino dell'Edificio.
- 9.0.0.2 E' stato realizzato in cemento armato ed è alto 80 m (dal suolo). Il suo diametro alla base è pari a 4,18 m esternamente e 3,41 m internamente; nella parte superiore il diametro è 2,4 m esternamente ed 2,0 m internamente (Figura 9-1 e Figura 9-2).



**Figura 9-1 Edificio 88 – Camino di ventilazione**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	4 di 5
---	---------	--	--------



**Figura 9-2 Edificio 88 – Sezione frontale**

9.0.0.3 Il camino di ventilazione di INE è collegato alla condotta di ventilazione principale ed alla base si trova la sala 7202. La sala 7202 (Figura 9-3) ha dimensioni pari a 4,5 x 4,5 x 3,0 m ed è realizzata in cemento armato.

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	5 di 5
---	---------	--	--------



**Figura 9-3. Edificio 88 – Vista interna della sala 7202.**

## 9.1 Edificio 88, sintesi caratteristiche

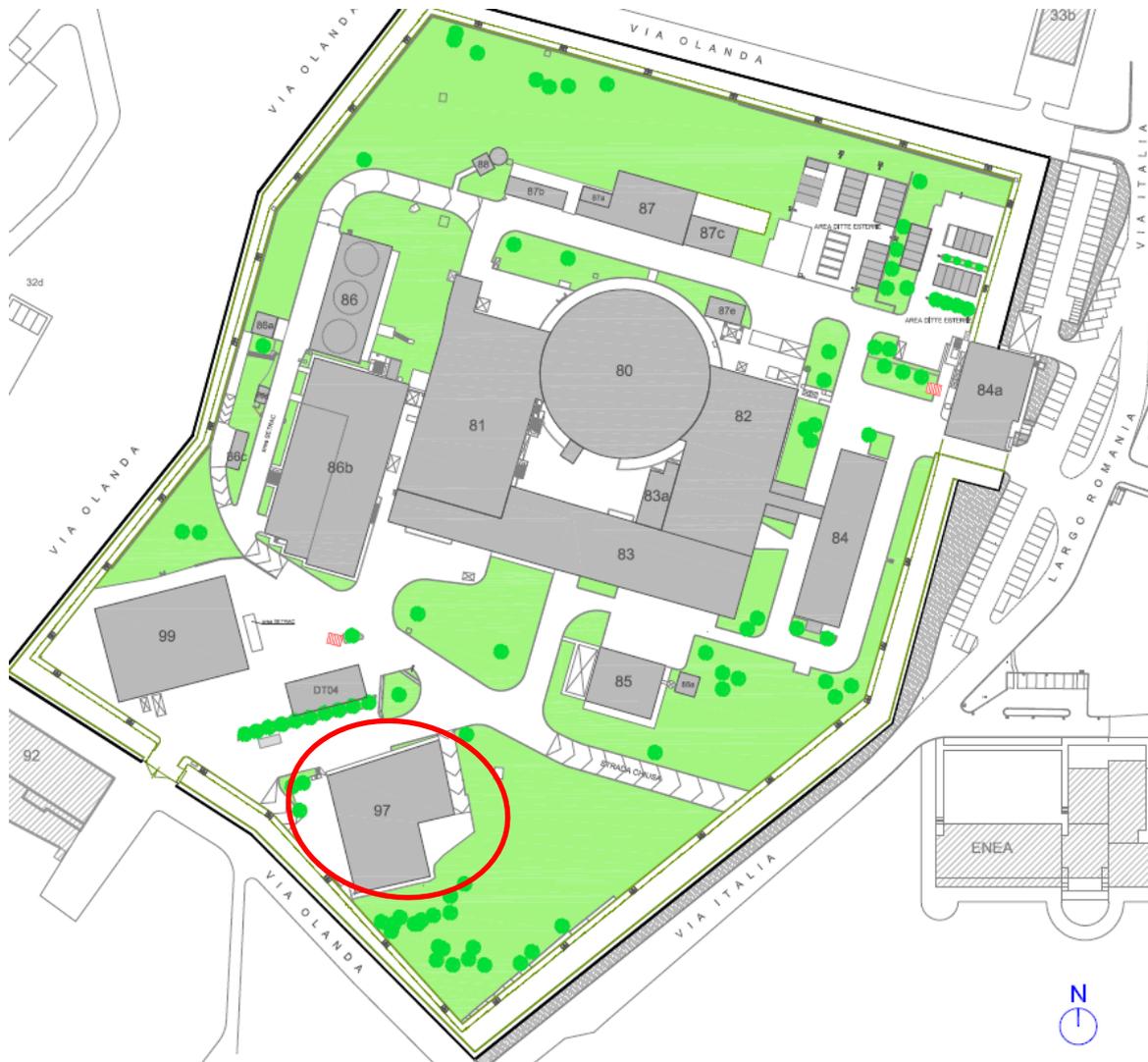
9.1.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche del camino e della sala 7202.

**Tabella 9-1: Edificio 88 - sintesi caratteristiche**

Camino	Materiale struttura	Cemento armato
	Ingombro struttura	Alto 80 m da p.c. Il diametro di base è pari a 4,18 m esternamente e 3,41 m internamente; nella parte superiore il diametro è 2,4 m esternamente ed 2,0 m internamente
	Quota fondazione	a circa 12 m da p.c.
Sala 7202	Materiale struttura	Cemento armato
	Ingombro struttura	circa 60 m <sup>3</sup>
Volume complessivo da ripristinare		circa 150 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 7
---	---------	--	--------

## EDIFICIO 97: MAGAZZINO GENERALE REATTORE ESSOR



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 7
---	---------	--	--------

## **10 EDIFICIO 97 - MAGAZZINO GENERALE REATTORE ESSOR..... 3**

### **10.1 Edificio 97, sintesi caratteristiche..... 7**

#### **TABELLE**

TABELLA 10-1: EDIFICIO 97 - SINTESI CARATTERISTICHE .....	7
---	---

#### **FIGURE**

FIGURA 10-1. EDIFICIO 97 – MAGAZZINO ESSOR .....	3
FIGURA 10-2. EDIFICIO 97 – PORTE SCORREVOLI INTERNE AL MAGAZZINO ESSOR.....	4
FIGURA 10-3. EDIFICIO 97 – ACCESSO AL MAGAZZINO ESSOR.....	4
FIGURA 10-4. EDIFICIO 97 (MAGAZZINO ESSOR), LIVELLO ±0,00 M.....	5
FIGURA 10-5. EDIFICIO 97 (MAGAZZINO ESSOR), PROSPETTO NORD-SUD .....	6
FIGURA 10-6. EDIFICIO 97 (MAGAZZINO ESSOR), PROSPETTO EST-OVEST .....	6

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 7
---	---------	--	--------

## 10 EDIFICIO 97 - MAGAZZINO GENERALE REATTORE ESSOR

10.0.0.1 L'Edificio 97 (Figura 10-1) si trova a sud della struttura di contenimento e continua ad operare come magazzino "pulito" del complesso ESSOR.



**Figura 10-1. Edificio 97 – Magazzino ESSOR**

- 10.0.0.2 La struttura portante dell'edificio è in acciaio (HEA-22 profili) così come il tetto composto da 21 capriate. Le pareti esterne ed interne sono tutte realizzate in blocchi di cemento con l'eccezione di un rivestimento interno in mattoni (pareti semi portanti poggiate su mattoni Poroton).
- 10.0.0.3 Le tre campate principali del magazzino sono divise da due porte scorrevoli (L x H 4,8 x 4 m) di metallo e di vetro (Figura 10-2).

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	4 di 7
---	---------	--	--------



**Figura 10-2. Edificio 97 – Porte scorrevoli interne al magazzino ESSOR**

- 10.0.0.4 Nel palazzo ci sono tre carriponte, attualmente fuori uso, di capacità pari a 3 tonnellate (82-83-84) per servire ciascuna delle tre campate principali.
- 10.0.0.5 Gli accessi al magazzino sono garantiti attraverso tre grandi porte di metallo (L x H 4,8 x 4,5 m) e una porta più piccola (L x H 0,9 x 2 m) (Figura 10-3).



**Figura 10-3. Edificio 97 – Accesso al magazzino ESSOR**

- 10.0.0.6 La Figura 10-4 rappresenta il layout dell'Edificio 97 a  $\pm 0,00$  m di altezza, mentre la Figura 10-5 e la Figura 10-6 rappresentano rispettivamente i prospetti Nord-Sud ed Est-Ovest del magazzino.

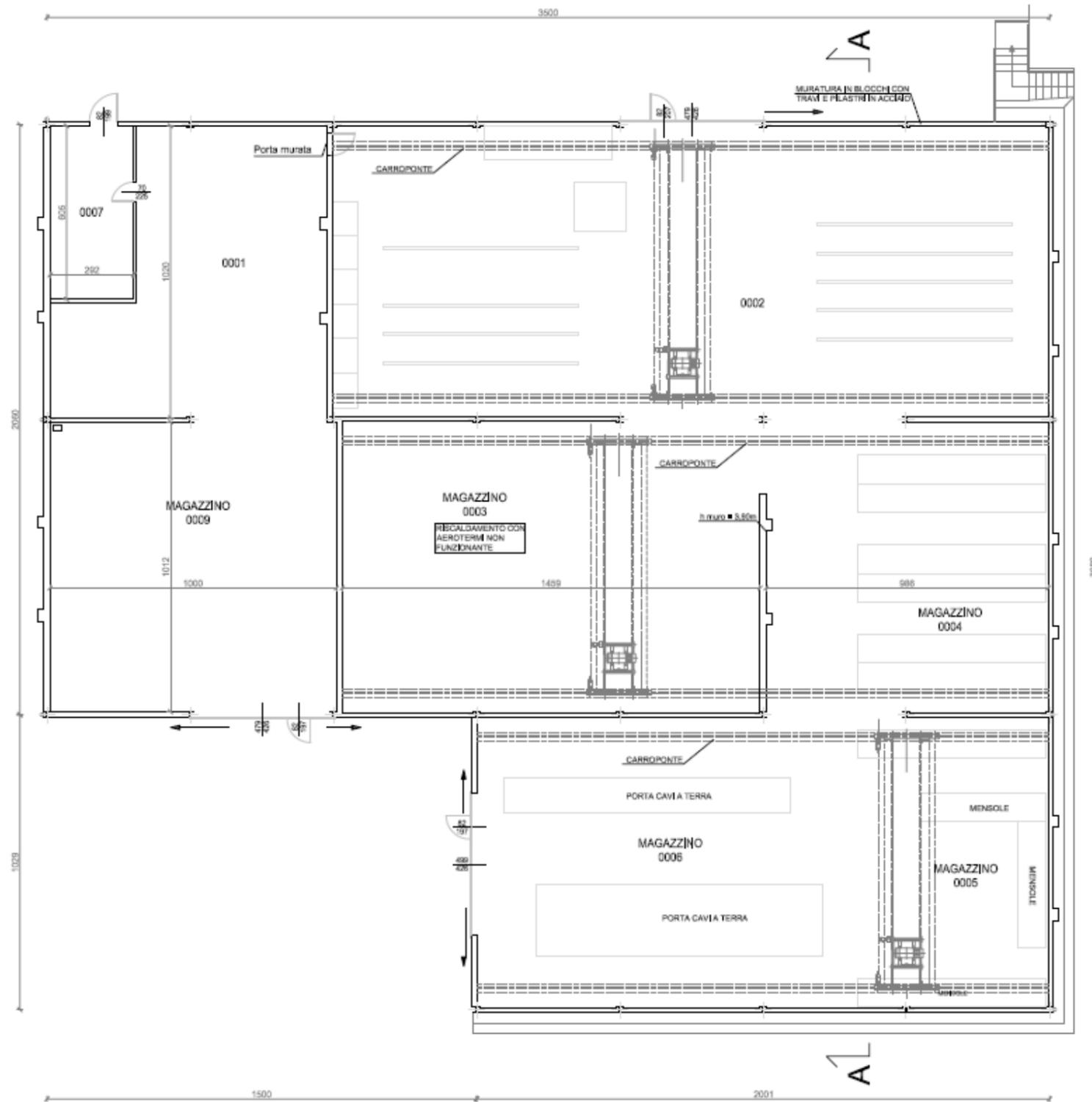
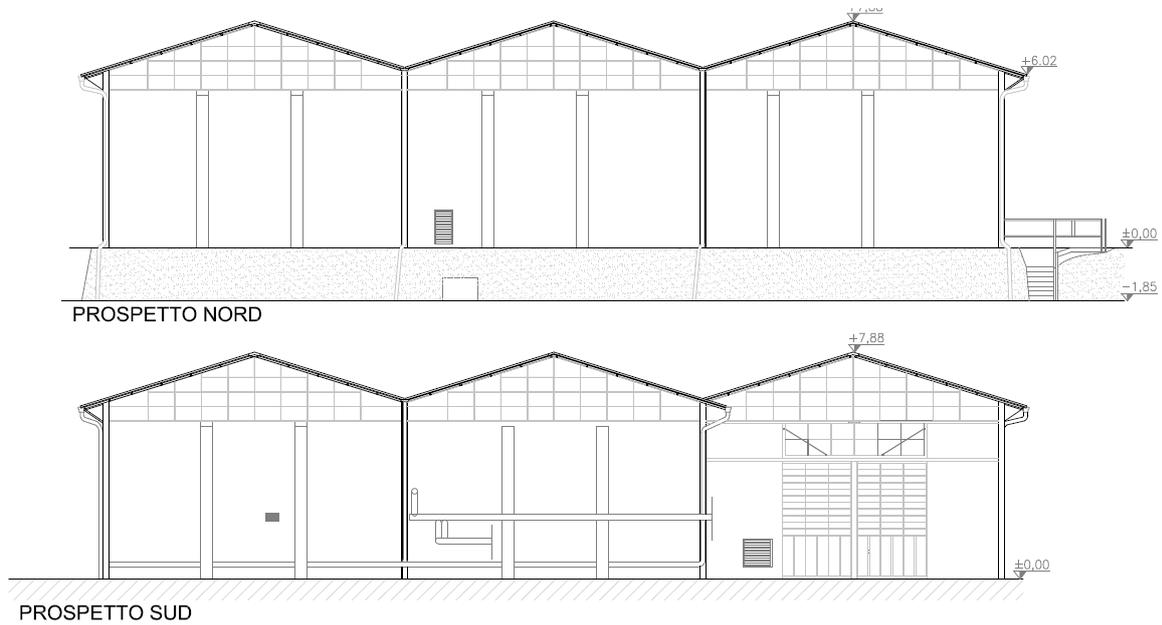
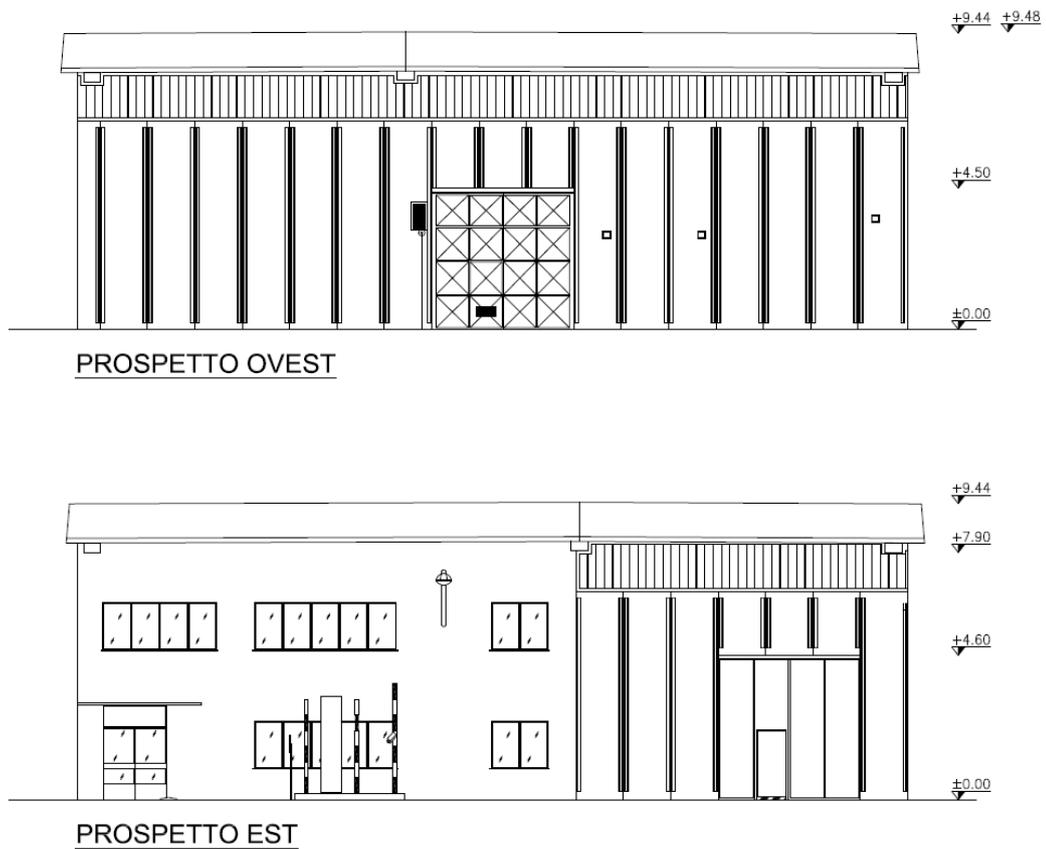


Figura 10-4. Edificio 97 (Magazzino ESSOR), Livello ±0,00 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	6 di 7
---	---------	--	--------



**Figura 10-5. Edificio 97 (Magazzino ESSOR), Prospetto Nord-Sud**



**Figura 10-6. Edificio 97 (Magazzino ESSOR), Prospetto Est-Ovest**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	7 di 7
---	---------	--	--------

## 10.1 Edificio 97, sintesi caratteristiche

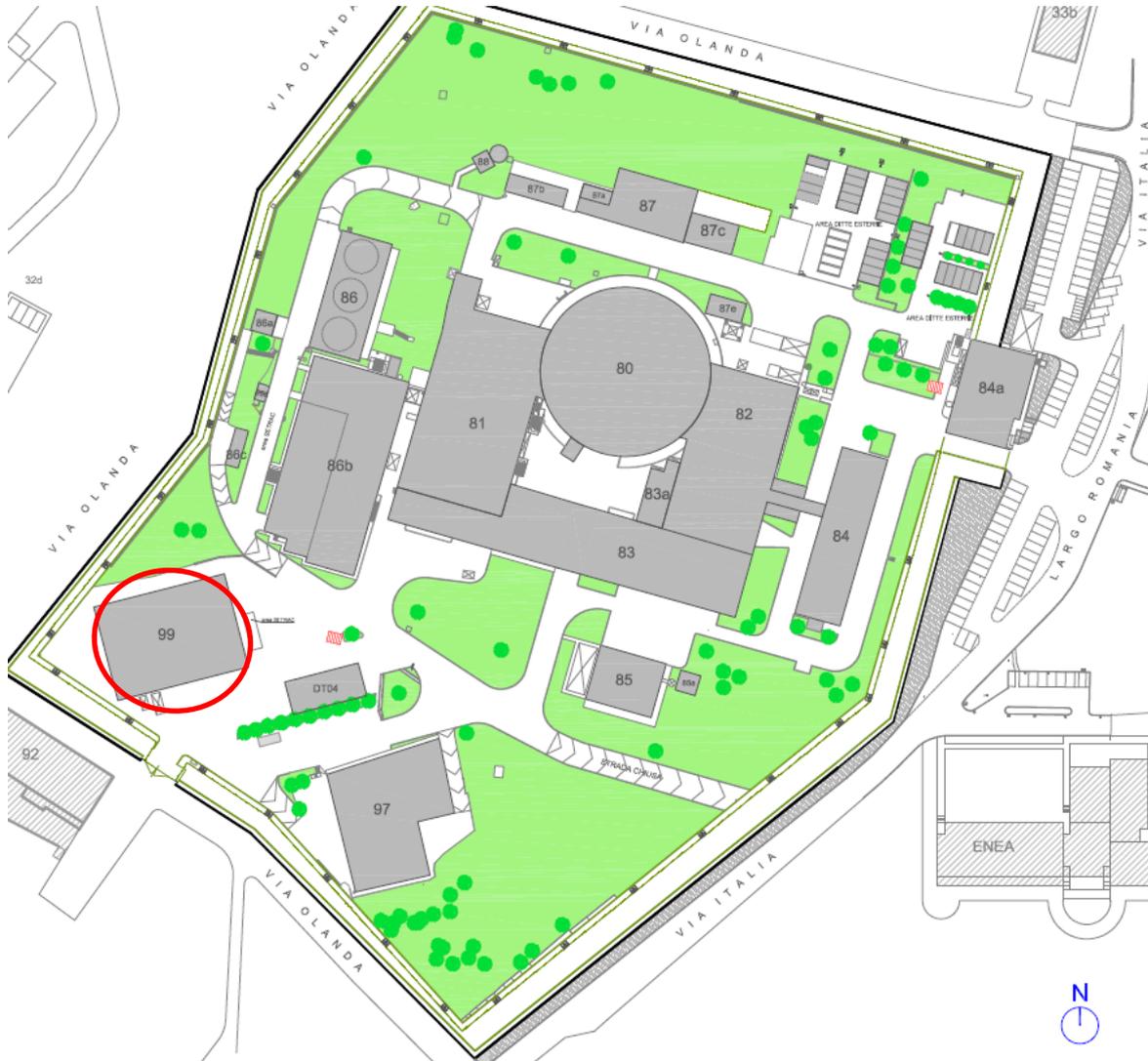
10.1.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 10-1: Edificio 97 - sintesi caratteristiche**

Materiale struttura	Struttura portante e tetto in acciaio. Pareti esterne ed interne realizzate in blocchi di cemento e mattoni.
Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 900 m <sup>2</sup>
Ingombro volumetrico della struttura	circa 7.200 m <sup>3</sup>
Quota fondazione	circa - 1 m da p.c.
Volume da ripristinare	circa 850 m <sup>3</sup>

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	1 di 7
---	---------	--	--------

## EDIFICIO 99 – OFFICINA E MAGAZZINO INE



NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	2 di 7
---	---------	--	--------

## INDICE

### 11 EDIFICIO 99 - OFFICINA E MAGAZZINO INE..... 3

#### 11.1 Edificio 99, sintesi caratteristiche..... 7

## TABELLE

### TABELLA 11-1: EDIFICIO 99 - SINTESI CARATTERISTICHE ..... 7

## FIGURE

### FIGURA 11-1. EDIFICIO 99 OFFICINA E MAGAZZINO ..... 3

### FIGURA 11-2. EDIFICIO 99 – VISTA INTERNA DELL’OFFICINA ..... 3

### FIGURA 11-3. EDIFICIO 99 – PORTA DI ACCESSO ALL’OFFICINA ..... 4

### FIGURA 11-4. EDIFICIO 99 (OFFICINA), LIVELLO ±0,00 M ..... 5

### FIGURA 11-5. EDIFICIO 99 (OFFICINA), PROSPETTO NORD-SUD ..... 6

### FIGURA 11-6. EDIFICIO 99 (OFFICINA), PROSPETTO EST-OVEST..... 7

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	3 di 7
---	---------	--	--------

## 11 EDIFICIO 99 - OFFICINA E MAGAZZINO INE

11.0.0.1 L'Edificio 99 si trova nella parte sud-ovest della struttura di contenimento. Le dimensioni sono pari a 32,0 x 26,5 x 9,5 m.



**Figura 11-1. Edificio 99 Officina e magazzino**

11.0.0.2 La struttura dell'edificio è costituita da travi in cemento armato e pilastri, mentre le pareti esterne e il tetto sono realizzati in calcestruzzo prefabbricato. L'edificio è diviso in tre parti principali:

- Workshop;
- Magazzino;
- Uffici.

11.0.0.3 Nel magazzino è presente un piano rialzato, costituito da una struttura portante a griglia metallica che si estende per circa due terzi della superficie del magazzino stesso. L'accesso a questa area è garantito da due scale metalliche. L'area uffici si sviluppa su due piani.

11.0.0.4 Nell'officina (Figura 11-2) ci sono macchine utensili per la lavorazione dei metalli.



**Figura 11-2. Edificio 99 – Vista interna dell'officina**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	4 di 7
---	---------	--	--------

11.0.0.5 Nel palazzo ci sono due carroponte (di capacità pari a 3 t, S080G18-87 e 88) che servono, rispettivamente, l'area del magazzino e l'officina. Attualmente solo il carroponte relativo all'officina (S080G18-87) è operativo.

11.0.0.6 L'accesso all'officina (Figura 11-3) è garantito da due grandi porte di metallo (L x H 4,5 x 4,5 m).



**Figura 11-3. Edificio 99 – Porta di accesso all'officina**

11.0.0.7 La Figura 11-4 rappresenta il layout dell'Edificio 99 a  $\pm 0,00$  m di altezza.

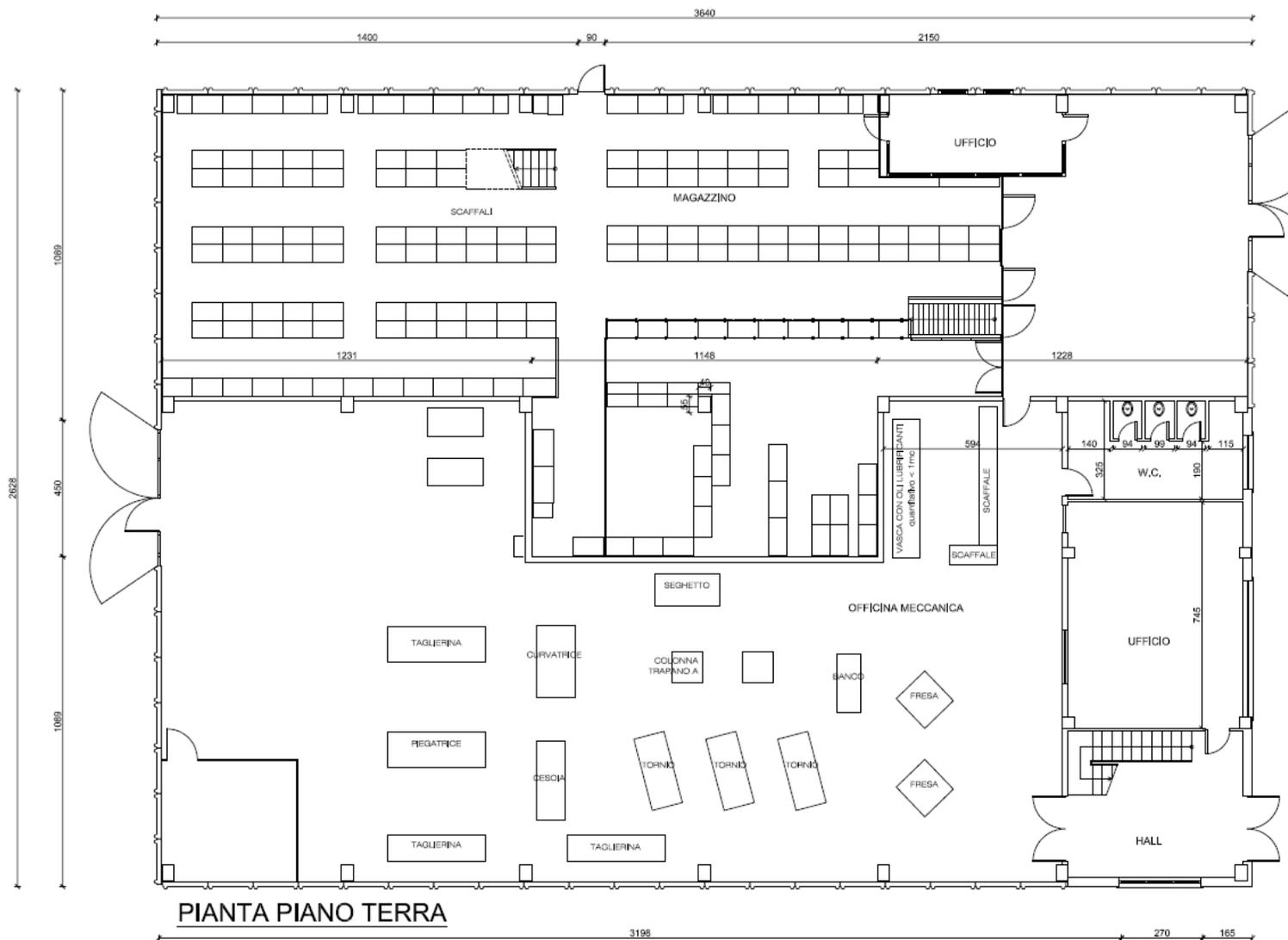
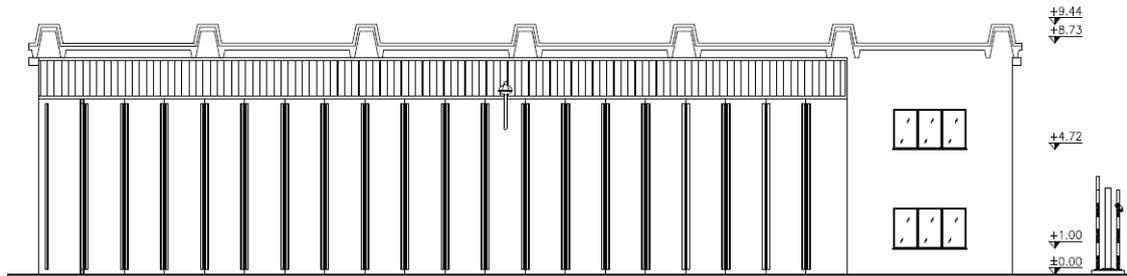


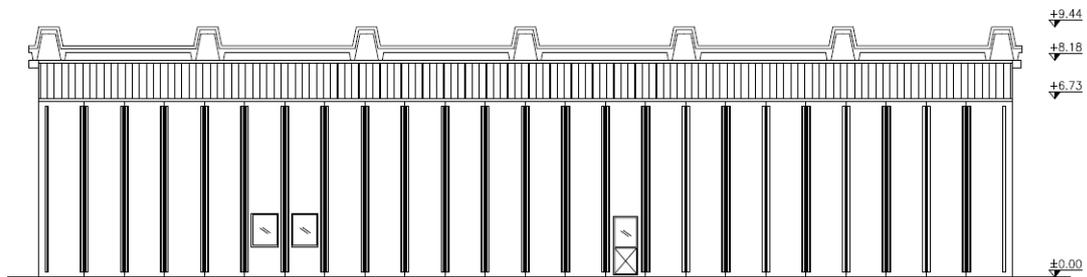
Figura 11-4. Edificio 99 (Officina), Livello ±0,00 m

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	6 di 7
---	---------	--	--------

11.0.0.8 La Figura 11-5 e la Figura 11-6 rappresentano rispettivamente il prospetto Nord-Sud ed il prospetto Est-Ovest dell'officina.



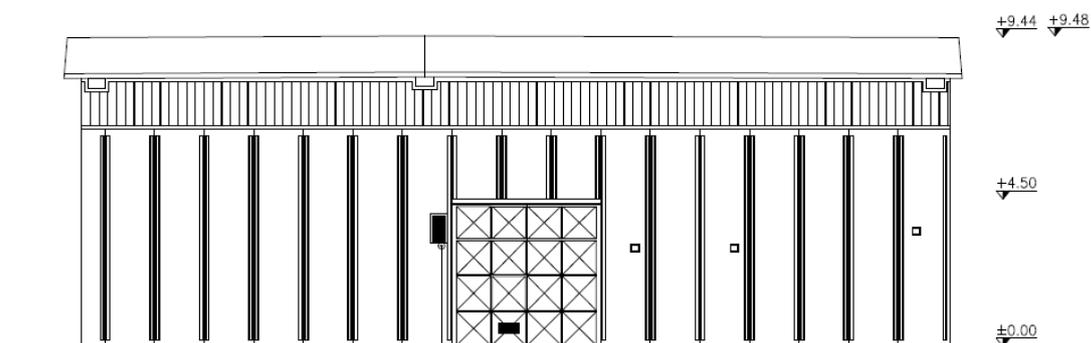
PROSPETTO SUD



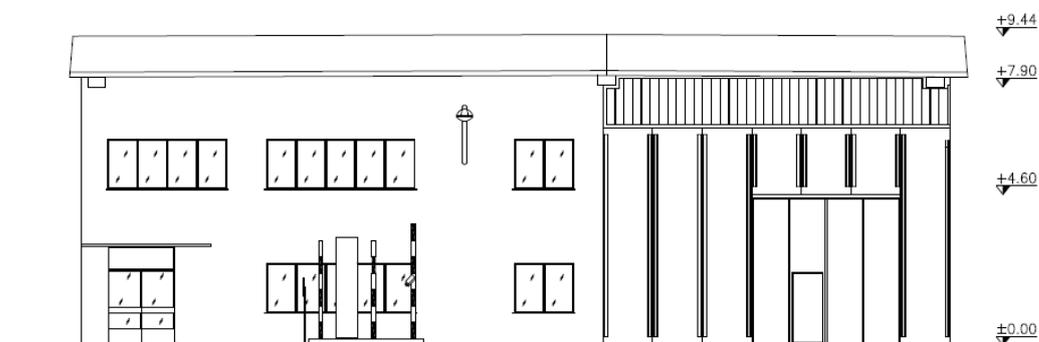
PROSPETTO NORD

**Figura 11-5. Edificio 99 (Officina), prospetto Nord-Sud**

NE.40.1225.A005 ND.40.0401017.A.001.	Rev. 02	Piano demolizioni convenzionali: Disattivazione Complesso INE	7 di 7
---	---------	--	--------



PROSPETTO OVEST



PROSPETTO EST

**Figura 11-6. Edificio 99 (Officina), prospetto Est-Ovest**

## 11.1 Edificio 99, sintesi caratteristiche

11.1.0.1 Nella tabella di seguito riportata si presenta una sintesi delle principali caratteristiche dell'edificio in esame.

**Tabella 11-1: Edificio 99 - sintesi caratteristiche**

Materiale struttura	Travi e pilastri in cemento armato, pareti esterne e tetto in calcestruzzo prefabbricato
Superficie occupata (in pianta) dalla struttura	circa 850 m <sup>2</sup>
Ingombro volumetrico della struttura	circa 8.000 m <sup>3</sup>
Quota fondazione	circa - 1 m da p.c.
Volume da ripristinare	circa 800 m <sup>3</sup>