

UNIVERSITA' degli STUDI della CAMPANIA «Luigi Vanvitelli»

POLICLINICO di CASERTA



8 marzo 2017



La realizzazione del nuovo Policlinico di Caserta nasce dal Protocollo di Intesa del 12.06.95 e successivo Accordo di Programma del 31.03.1999.

SOGGETTI DELL'ACCORDO di PROGRAMMA:

- Seconda Università degli Studi di Napoli (*oggi Università degli Studi della Campania «Luigi Vanvitelli»*)
- Ministero dell'Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica
- Ministero della Sanità
- Regione Campania
- Provincia di Caserta
- Comune di Caserta

FINANZIAMENTO:

206 ml di euro a valere sull' art. 20 Legge 67/88 così ripartiti:
1/3 a carico del Ministero dell'Università; 2/3 a carico del Ministero della Salute (tramite il MISE Ministero Sviluppo Economico), di cui il 5% a carico della Regione Campania.

SOGGETTO ATTUATORE:

Seconda Università degli Studi di Napoli

PROGETTAZIONE: 2003 / RT- Pica Ciamarra Associati (Cg.) – Itaca spa – Ove Arup & P.

VARIANTI: 2006 / 1° Perizia di variante migliorativa
2009 / 2° Perizia di variante suppletiva
2016 / 3° Perizia di Variante tecnica

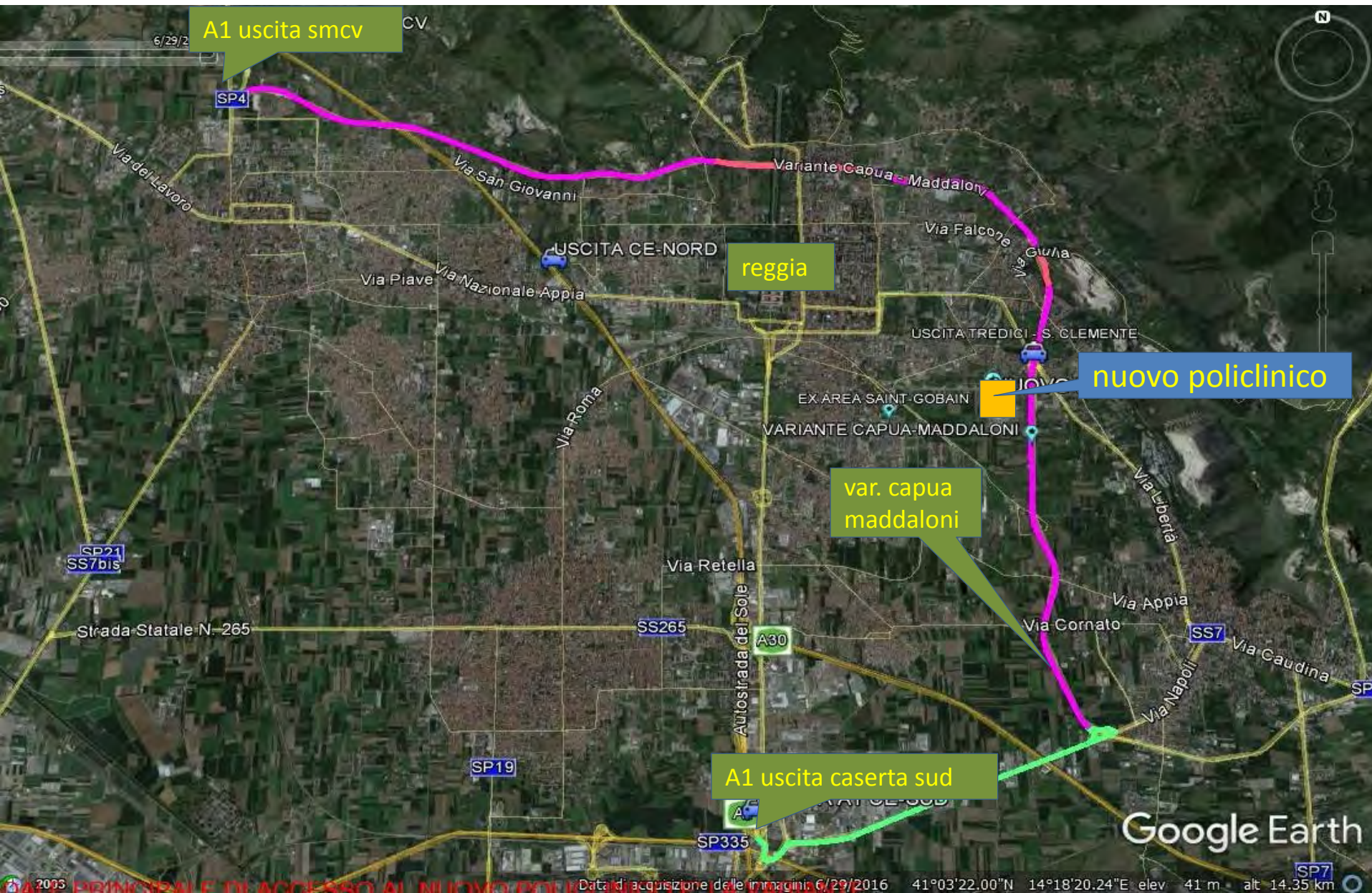
DIREZIONE LAVORI: Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania-Molise

COLLAUDO Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania-Molise

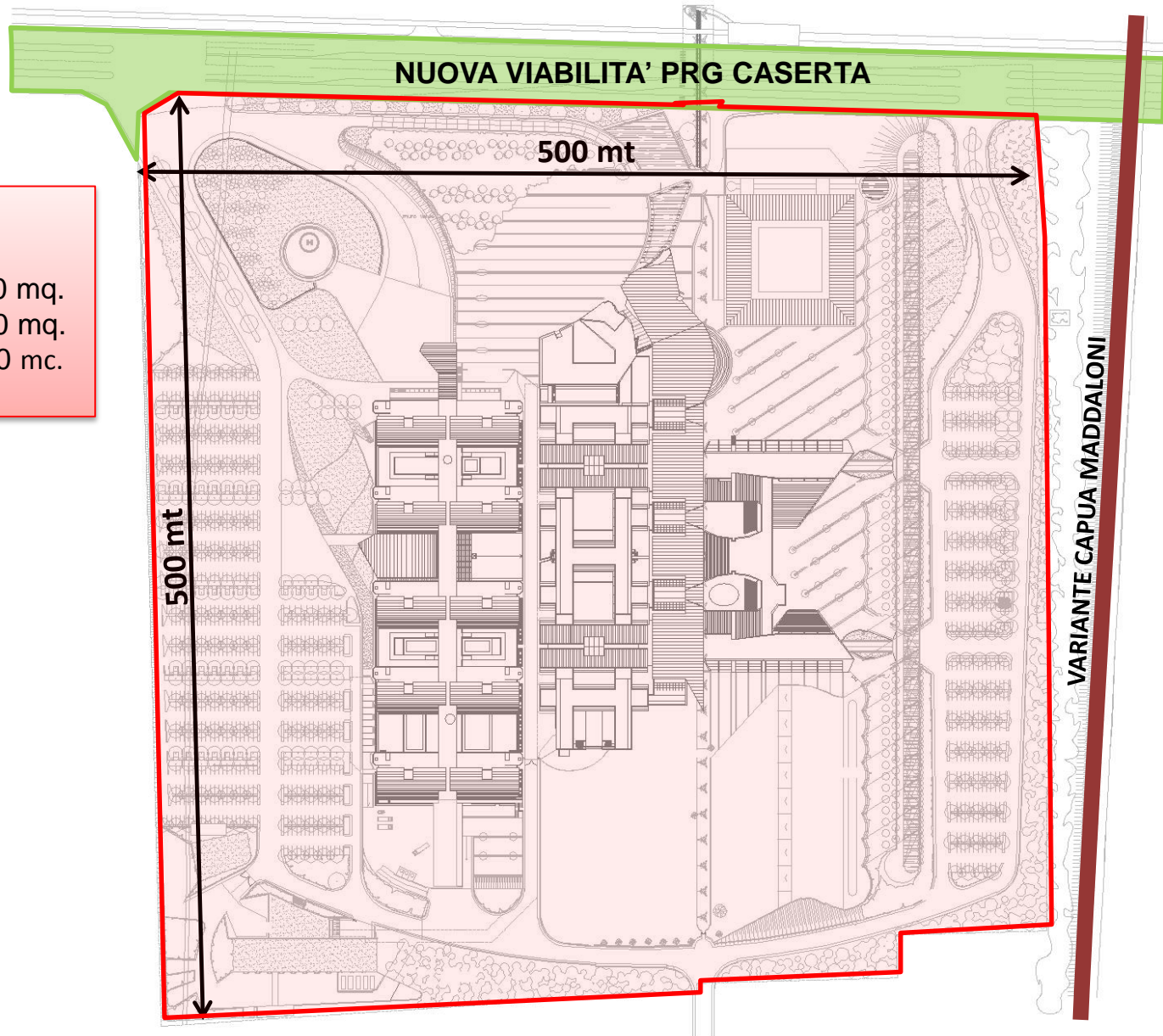
IMPORTO LAVORI: circa 150 ml di euro

ANNO DI INIZIO LAVORI: 2004 (1° contratto di appalto - ATI IMMOBILGI Federici Stirling SpA)
2012 (2° contratto di appalto - ATI CONDOTTE SpA – CORDIOLI SpA)

a partire da giugno 2015 è stato attivato con l'ANAC un protocollo di Vigilanza Collaborativa; l'appalto è sottoposto alla Vigilanza Speciale della Autorità







DATI DIMENSIONALI:

Area lotto: 250.000 mq.
Sedime fabbricati: 46.000 mq.
Volumetria: 543.750 mc.

ZONA 1: BLOCCO ASSISTENZA

N° PIANI: 5
 SUP. COMPL.: 68.500 mq
 VOLUME: 287.150 mc

ZONA 2: BLOCCO RICERCA

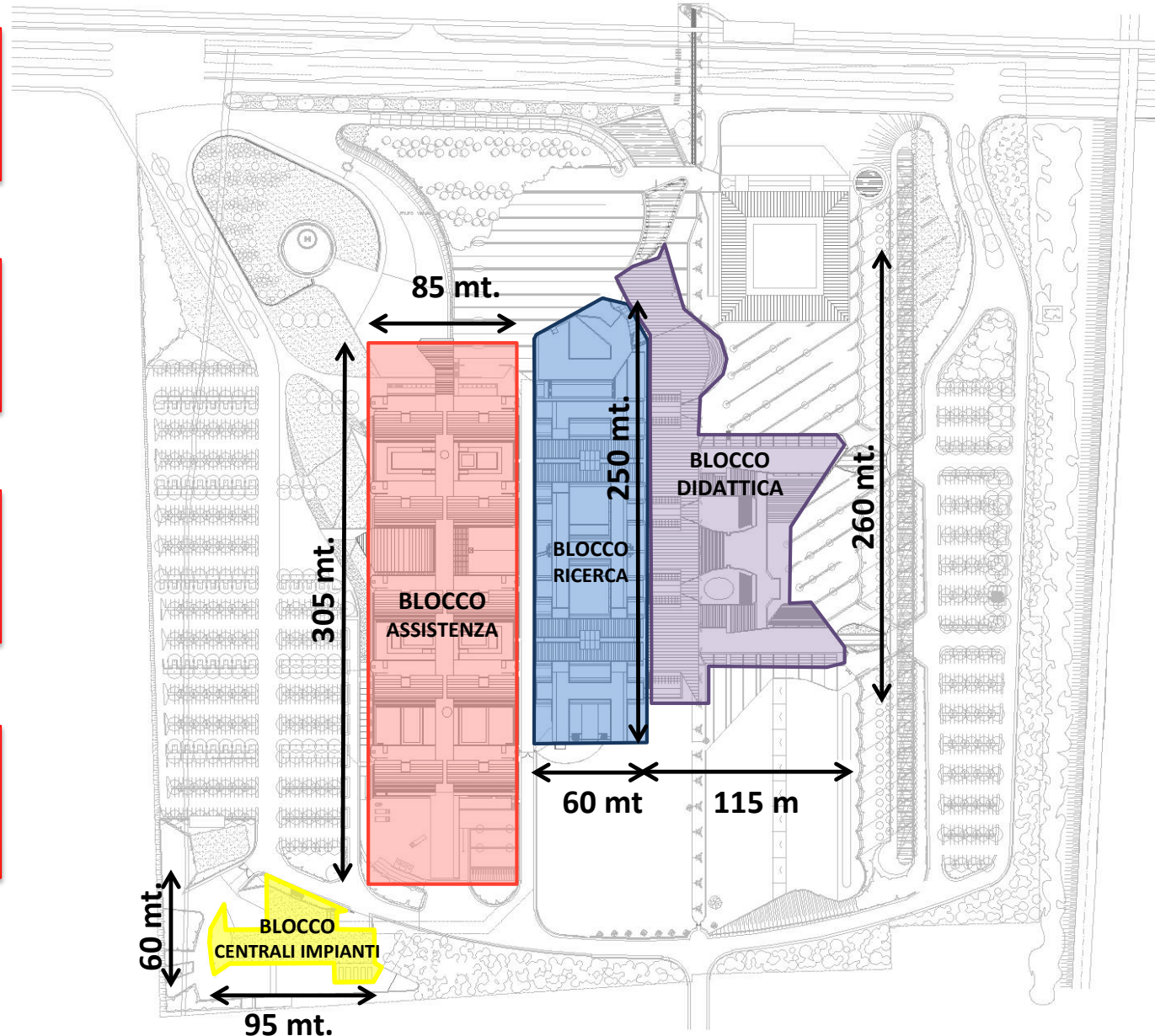
N° PIANI: 5
 SUP. COMPL.: 28.700 mq
 VOLUME: 118.900mc

ZONA 3: BLOCCO DIDATTICA

N° PIANI: 5
 SUP. COMPL.: 30.250 mq
 VOLUME: 124.000 mc

ZONA 5: CENTRALE IMPIANTI

N° PIANI: 1
 SUP. COMPL.: 2.350 mq
 VOLUME: 13.700 mc



CODICI IDENTIFICATIVI:

ZONA 1: BLOCCO ASSISTENZA

- U1: Assistenza – Piazz. merci
- U2-3: Assistenza centro & sud
- U4: Assistenza atrio
- U5: Assistenza nord
- U6: Assistenza camera calda

ZONA 2: BLOCCO RICERCA

- U7-8: Ricerca centro & sud
- U10: Ricerca centro
- U12: Ricerca centro-nord
- U14: Ricerca nord
- U15: Presidenza

ZONA 3: BLOCCO DIDATTICA

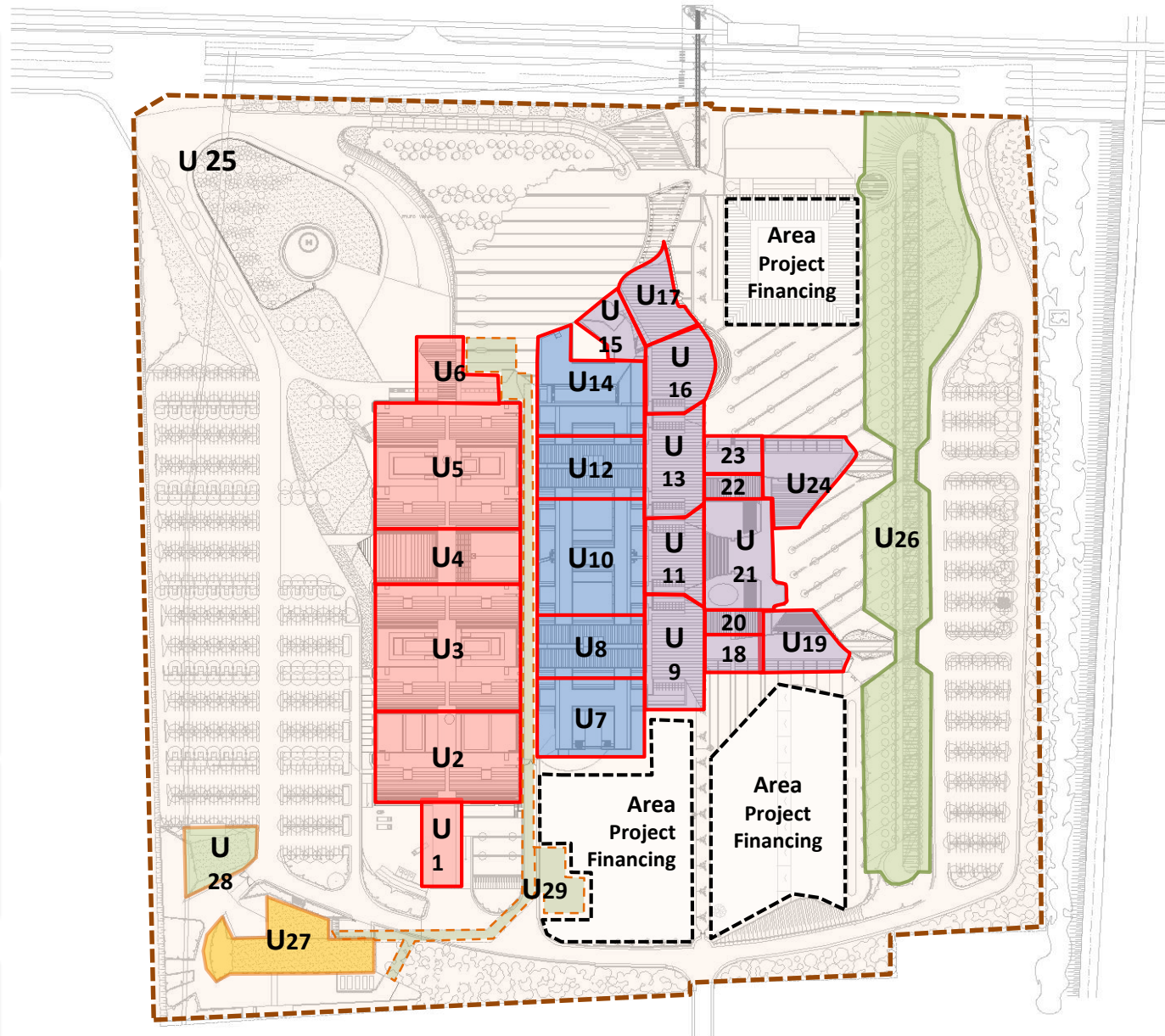
- U9-11: Laboratori centro & sud
- U13-16: Laboratori centro & nord
- U17: Aula magna
- U18-19-20: Didattica sud
- U21: Didattica centro
- U22-23-24: Didattica nord

ZONA 4: INFRASTRUTTURE

- U25: Infrastrutt. e sist. esterne
- U29: Cunicolo sotto-servizi
- U28: Depuratore

ZONA 5: CENTRALE IMPIANTI

- U27: Centrale di cogenerazione



--- Aree Escluse: Project Financing ---

INQUADRAMENTO GENERALE

INFRASTRUTTURE ED AREE ESTERNE

-  **STRADE**
LUNGHEZZA 2,2 KM
-  **ACCESSO PRONTO SOCCORSO**
LUNGHEZZA 0,25 KM
-  **VIABILITA' DI SERVIZIO**
LUNGHEZZA 1 KM
-  **GALLERIA ARTIFICIALE**
LUNGHEZZA 0,140 KM

PARCHEGGI A RASO:

- SUPERFICIE TOTALE**
SUP. 14.700 mq
POSTI AUTO n. 1.066

PARCHEGGI INTERRATI:

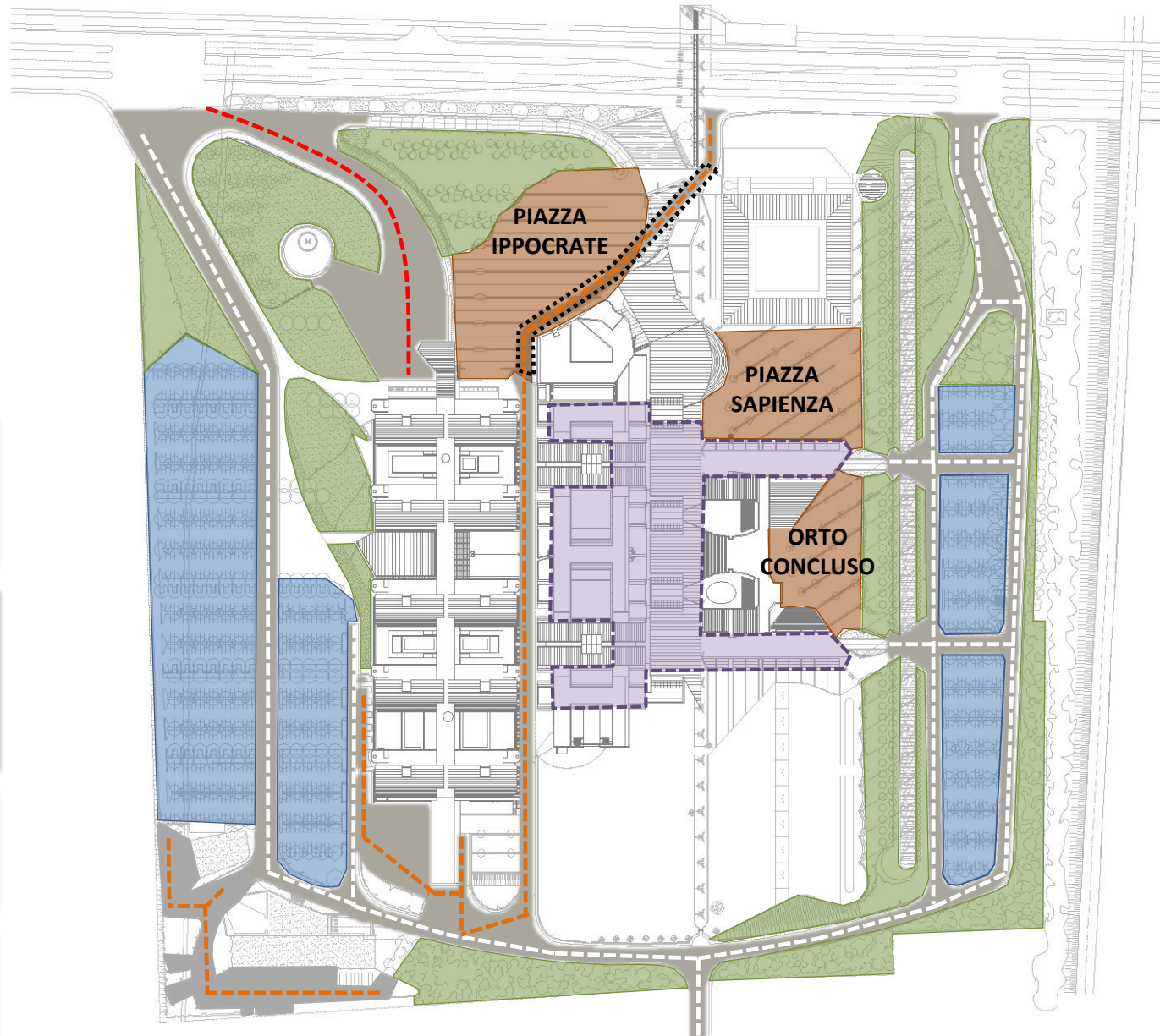
- SUPERFICIE TOTALE**
SUP. 10.000 mq
POSTI AUTO n. 189
POSTI MOTO n. 312

PIAZZE PUBBLICHE:

- SUPERFICIE TOTALE**
SUP. 18.600 mq

AREE VERDI

- SUPERFICIE TOTALE**
SUP. 39.000 mq



BLOCCO ASSISTENZA

n° PIANI:	5
SUPERFICIE:	68.500 mq
VOLUME:	287.150 mc

A.F.O. (AREE FUNZIONALI OMOGENEE)

LOCALI TECNICI E IMPIANTI

Locali tecnici
Hangar impianti

AREE DEGENZE

Camere di degenza: posti letto n° 500
Servizi comuni

SERVIZI DIAGNOSTICI E TERAPEUTICI

Pronto soccorso
Amministrazione e dir. sanitaria
Psichiatria-dialisi
Centro immuno-trasfusionale
Poliambulatori
Centro odontoiatrico
Day surgery
Recupero e riabilitazione
Rianimazione e terapia intensiva
Medicina nucleare / fisica sanitaria
Diagnostica per immagini
Blocco operatorio: 10 sale Liv.2
4 sale Liv.3

SERVIZI GENERALI




Atrio di ingresso a tripla altezza
Servizio mortuario
Farmacia
Sterilizzazione
Cucina/Mensa/Ristorante
Depositi/Magazzini

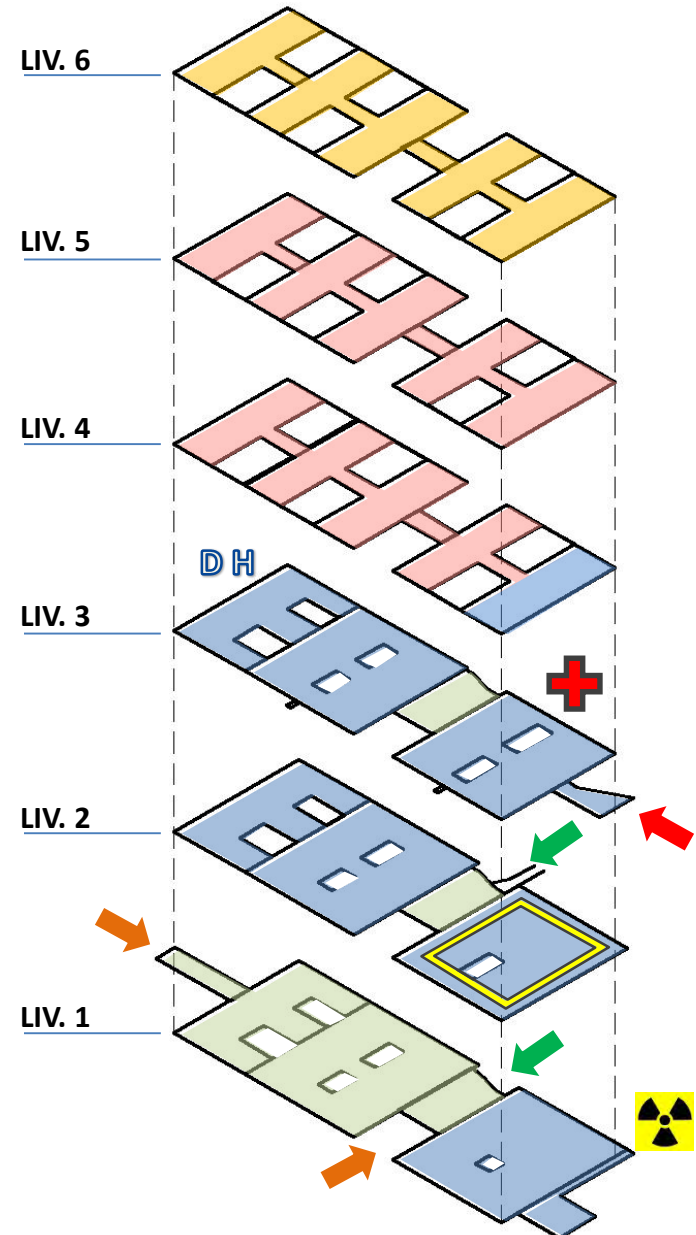
Locali tecnici e impianti
Sup. 11000 mq

Aree degenze
(posti letto n° 500)
Sup. 19.300 mq

Servizi diagnostici e terapeutici
(sale operatorie n°14)
Sup. 34.250 mq

Servizi generali
Sup. 12.725 mq

-  Accesso per il pubblico
-  Accesso per il personale
-  Accesso per il pronto soccorso
-  Pronto soccorso
-  Blocco operatorio
-  Diagnostica per immagini
-  Day hospital

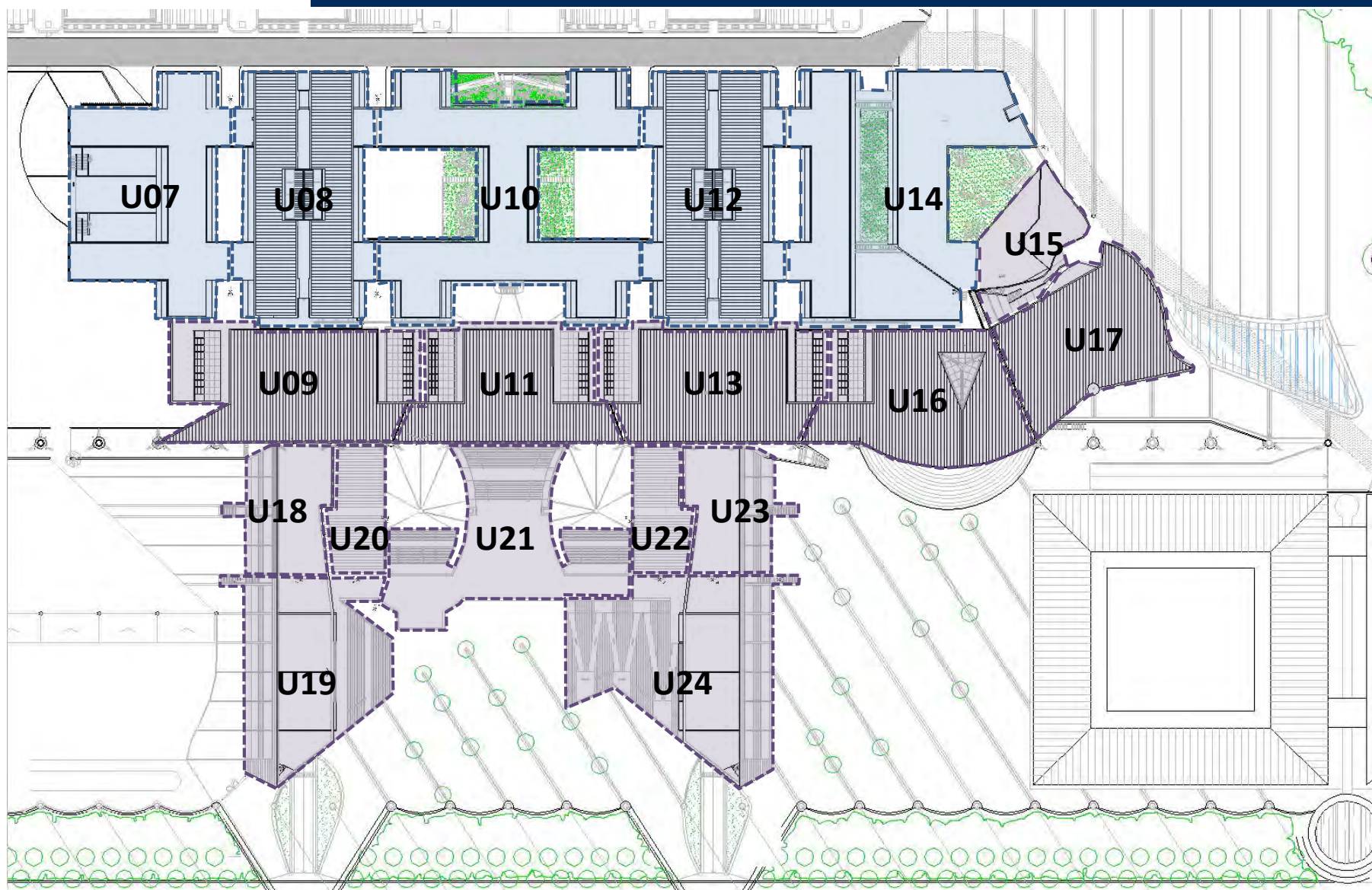


BLOCCO DIDATTICA

n° PIANI: 5
SUP. COMPL.: 30.250 mq
VOLUME: 124.000 mc

BLOCCO RICERCA

n° PIANI: 5
SUP. COMPL.: 28.700 mq
VOLUME: 118.900mc



DIDATTICA/RICERCA – LAY OUT GENERALE ORGANIZZAZIONE DELLE FUNZIONI

ATTIVITA' DI DIDATTICA Sup. 12.670 mq

- Numero studenti totali 4.369
- Flusso studenti fra quota 58, quota 62 e quota 66: 4.200 persone

Aule / Aula magna
 Sale studio / Riunione / Lettura / Video
 Biblioteca

ATTIVITA' DI RICERCA Sup. 12.890 mq

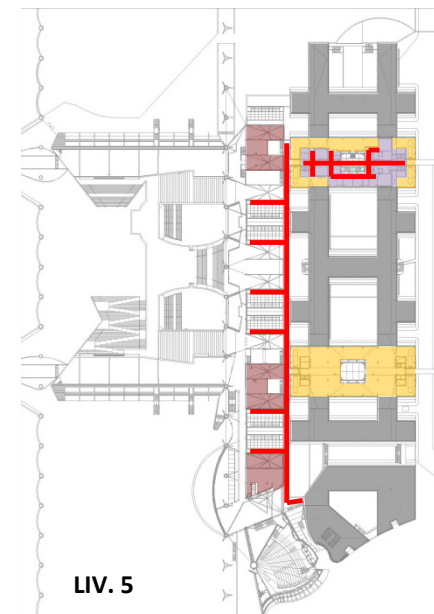
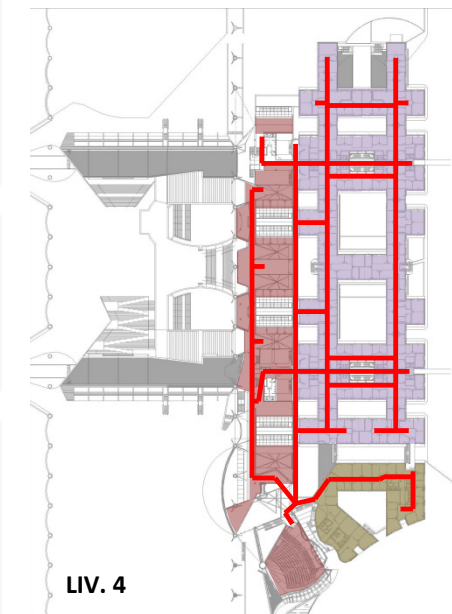
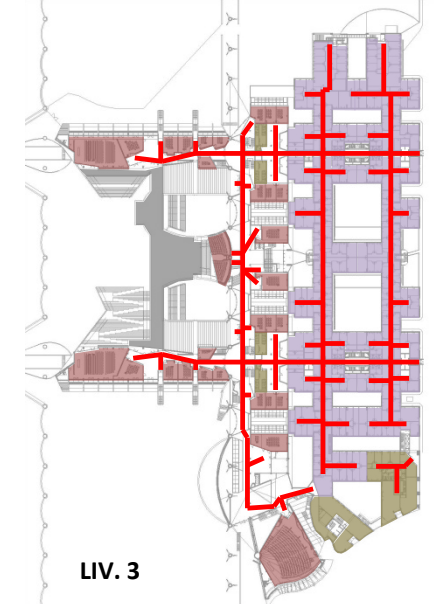
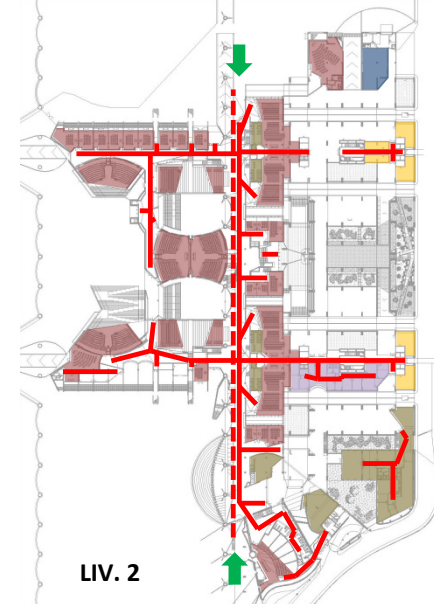
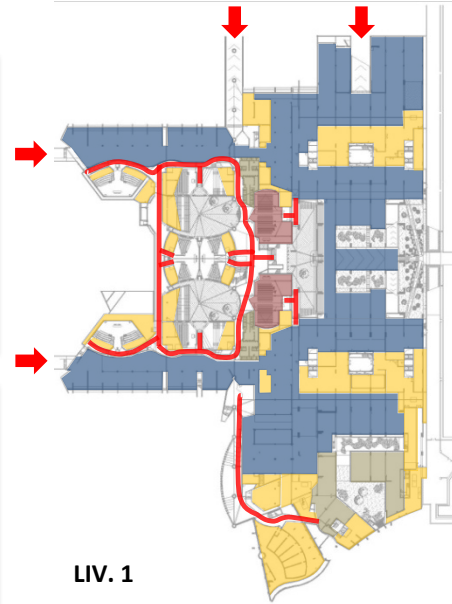
Microscopia elettronica
 Scienze odontostomatologiche / Biochimiche
 Medicina interna / Sperimentale
 Scienze neurologiche / Materno-infantili
 Specialità medico chirurgiche
 Malattie cardiorespiratorie
 Chirurgia generale / Sperimentale
 Emergenza
 Malattie infettive
 Biologia e Scienze morfologiche
 Stabulario

SERVIZI GENERALI Sup. 4.280 mq

Amministrazione / Presidenza / Direzione
 Ragioneria / Segreterie / Archivi
 Ufficio postale / Bar

LOCALI TECNICI E IMPIANTI Sup. 8.350 mq

Locali tecnici / Impianti / UTA
 Locali bombole / Rifiuti
 Sottocentrali
 Locali a disposizione

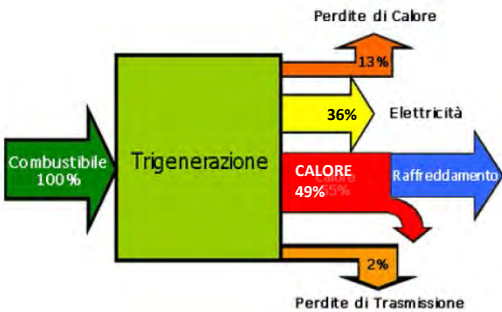


**centrali tecnologiche
impianti**

TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO

L'IMPIANTO E' DEL TIPO **TRIGENERAZIONE** IN QUANTO PRODUCE CONTEMPORANEAMENTE ELETTRICITA', CALORE E FREDDO. I VALORI DI RENDIMENTO PERCENTUALE RISPETTO ALLE VARIE PRODUZIONI SONO I SEGUENTI:

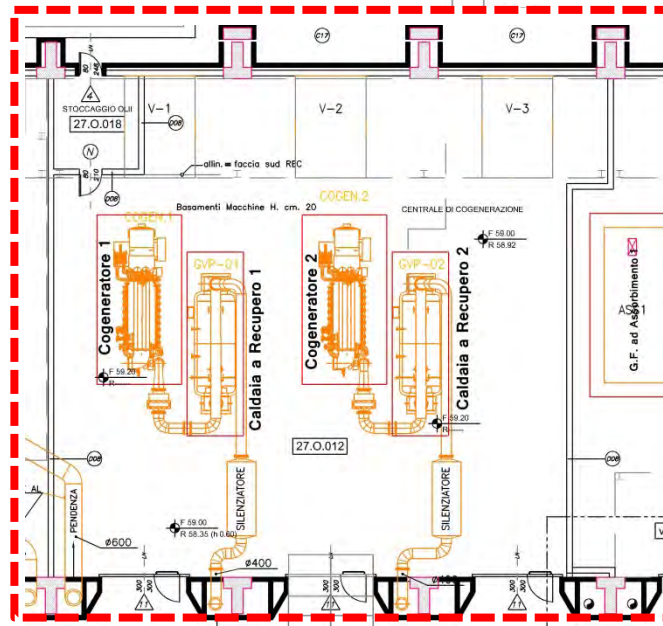
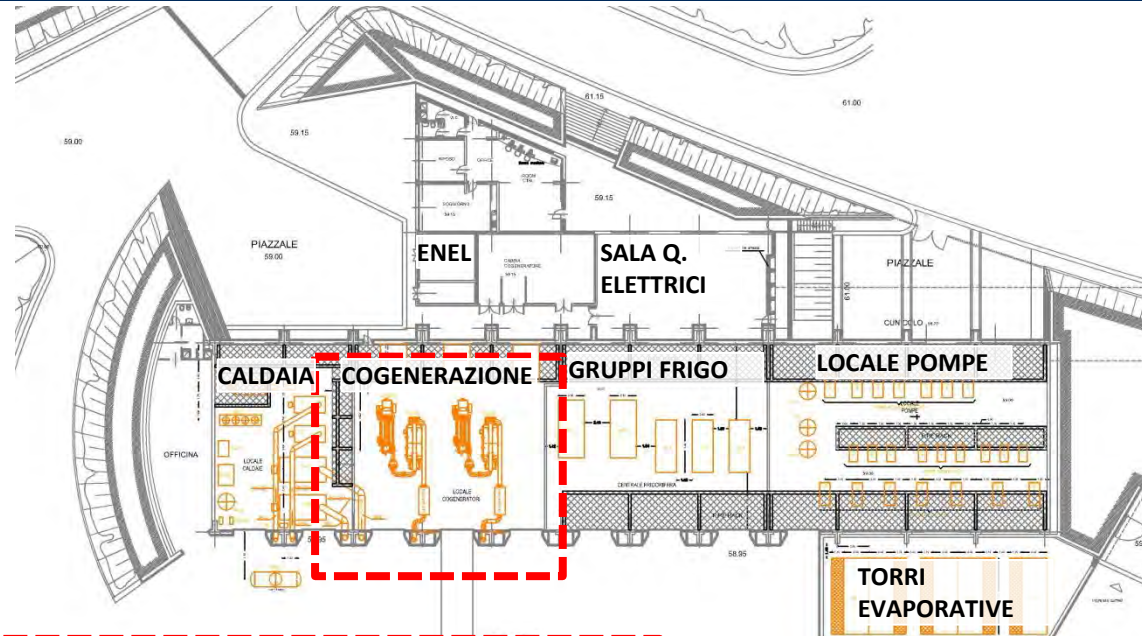
- **ELETTRICITA' 36%**
- **CALORE 49%**



L'IMPIANTO E' DIMENSIONATO SULLA BASE DEL VALORE MINIMO DELL'ASSORBIMENTO TERMICO DELL'INTERO COMPLESSO IMMOBILIARE ED E' ASSOCIATO SIA ALL'UTILIZZO DI GRUPPI FRIGORIFERI AD ASSORBIMENTO E SIA ALLA RETE ELETTRICA.

IMPIANTO ASSIMILABILE AD ENERGIA RINNOVABILE

GLI IMPIANTI COGENERATIVI CHE IMPIEGANO COMBUSTIBILI FOSSILI, CON COEFFICIENTE DI UTILIZZO SUPERIORE A 0,51, SONO ASSIMILATI AD ENERGIE RINNOVABILI

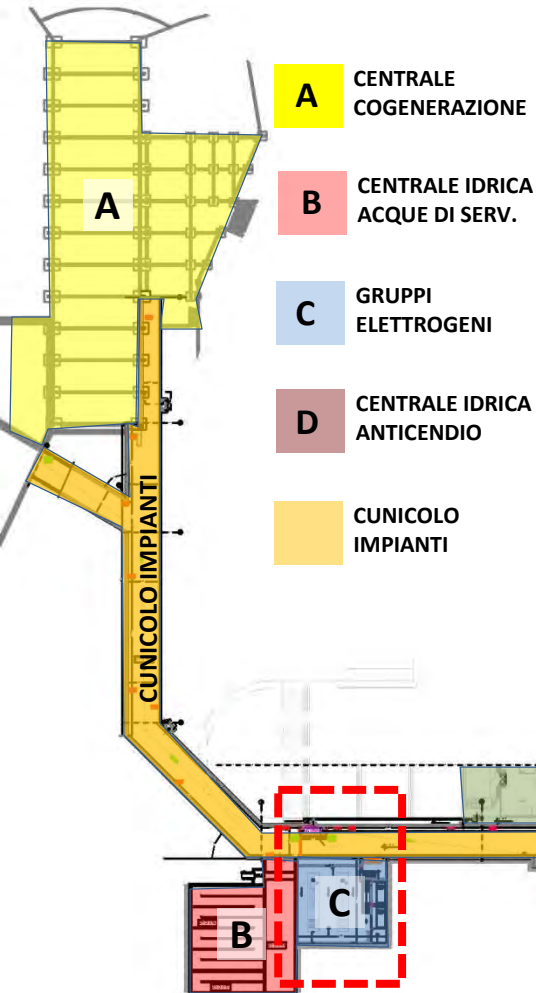


PRESTAZIONI DEL GRUPPI DI COGENERAZIONE COG 1-2	
Potenza elettrica generata (carico 100%) (cos phi = 1.0) [kW el.]	1.415
Potenza termica utile - acqua calda (carico 100%) [kW]	722
Potenza termica utile - vapore (carico 100%) [kW]	666
Portata vapore a 9 bar (carico 100%) [kg/h]	1.020
Efficienza elettrica a pieno carico	41,8%
Efficienza termica a pieno carico	41,0%
Efficienza totale a pieno carico	82,8%
Consumo combustibile (carico 100%-PCI=9,6 kWh/Sm³) [Nm³/h]	365
Emissioni in atmosfera (NOx) [mg/Nm³]	250

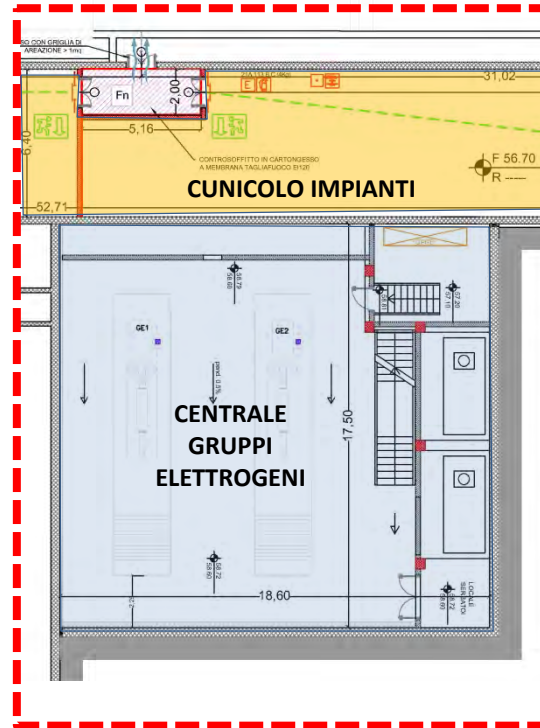
TORRE EVAPORATIVA TOR 01	
Potenza termica [kW]	3.000
Temperatura ingresso acqua [°C]	34,5
Temperatura uscita acqua [°C]	29
Quantità totale acqua evaporata [m³/h]	3,5

GRUPPI FRIGORIFERI AD ASSORBIMENTO	
Potenza frigorifera [kW]	1.000
Circuito vapore:	
Potenza termica immessa [kW]	709
Pressione vapore [kPa]	800
Consumo vapore [kg/h]	1.066
Circuito acqua refrigerata:	
Temperatura in ingresso [°C]	12,5
Temperatura in uscita [°C]	7
Portata [m³/h]	155,9
Circuito acqua di raffreddamento:	
Temperatura in ingresso [°C]	29
Temperatura in uscita [°C]	34,5
Portata [m³/h]	290

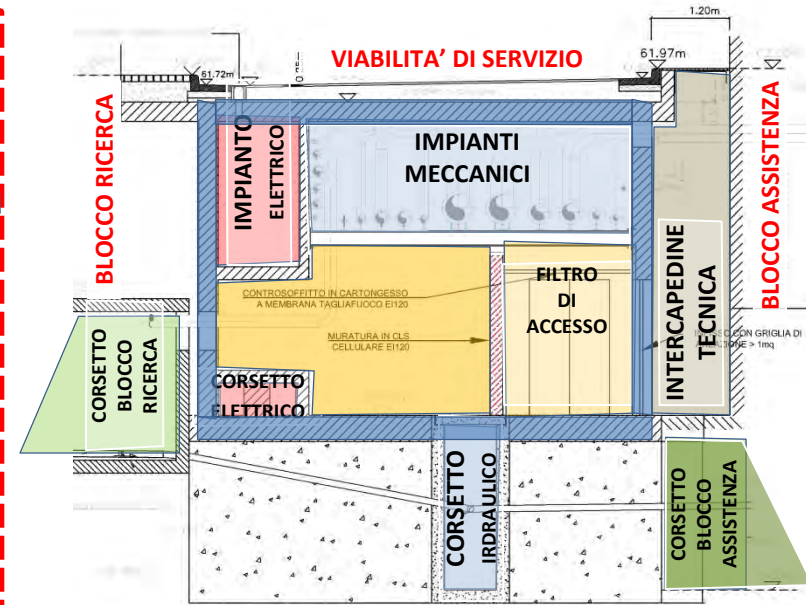
COLLEGAMENTI CENTRALI CUNICOLO IMPIANTI



DETTAGLIO 1



SEZIONE CUNICOLO



BLOCCO ASSISTENZA

CUNICOLO IMPIANTI

BLOCCO RICERCA

FONTI DI ENERGIA ELETTRICA

FORNITURA ENEL : 20kV 50Hz

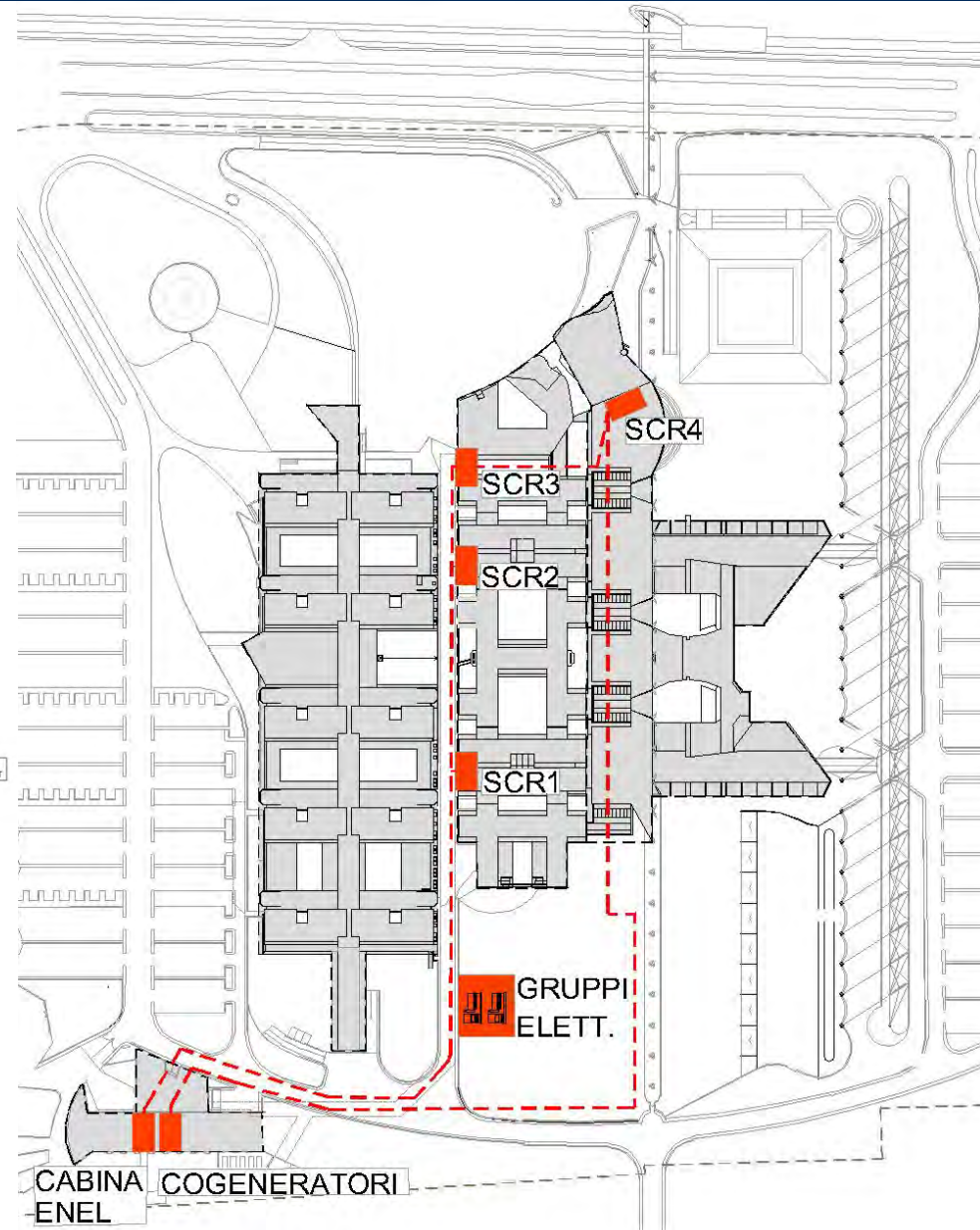
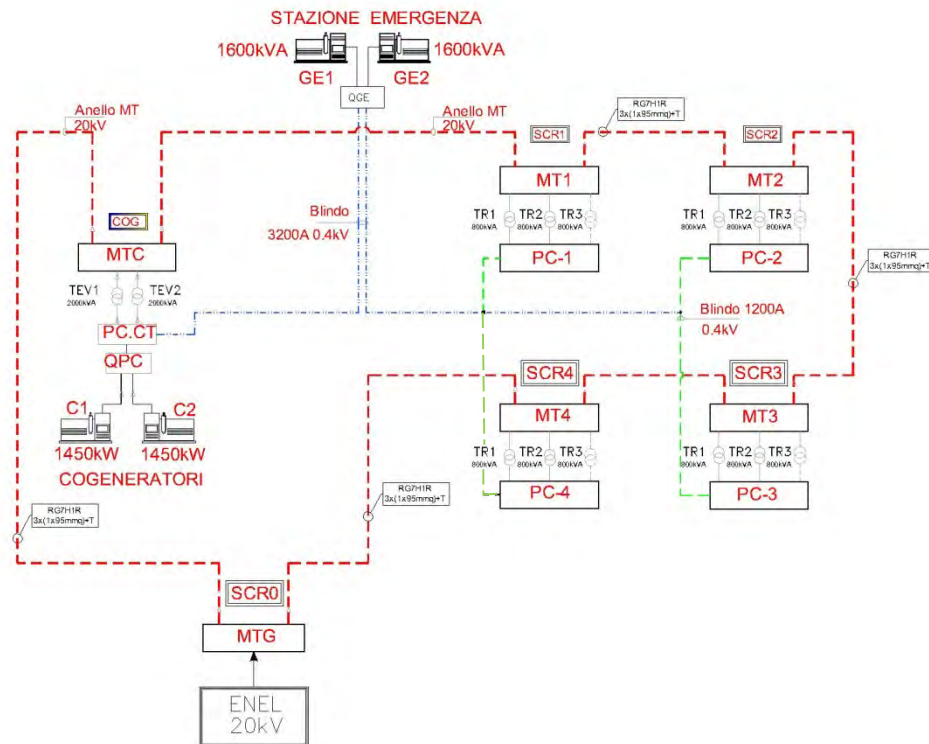
COGENERAZIONE : 3MVA , 0,4KV 50Hz

S. EMERGENZA: 3,2MVA 0,4kV 50Hz.

DISTRIBUZIONE:

LA DISTRIBUZIONE PRIMARIA DELL'ENERGIA ELETTRICA, ALL'INTERNO DEL POLICLINICO È REALIZZATA CON UN SISTEMA DI CABINE ELETTRICHE (SCR1, SCR2, SCR3, SCR4, CG) COLLEGATE AD ANELLO MEDIANTE LINEA ELETTRICA IN CAVO CON TENSIONE DI ESERCIZIO 20KV

SCHEMA A BLOCCHI GENERALE DELLA RETE ELETTRICA



SISTEMA PRINCIPALE

DALLE CABINE DI TRASFORMAZIONE SCR1/SCR2 (POSTE AL LIVELLO 1 DELL'EDIFICIO RICERCA E DIDATTICA), PARTONO I CAVI ALIMENTAZIONE DEI QUADRI DI SMISTAMENTO PER LA ZONA ASSISTENZA MEDIANTE CORSETTI A PAVIMENTO.

1. ARRIVO CAVI DA CORSETTO

I CAVI DI ALIMENTAZIONE DAI CORSETTI ALIMENTANO I QUADRI DI SMISTAMENTO PRINCIPALI POSTI AL LIVELLO 1 DELL'ASSISTENZA

2. QUADRI DI SMISTAMENTO

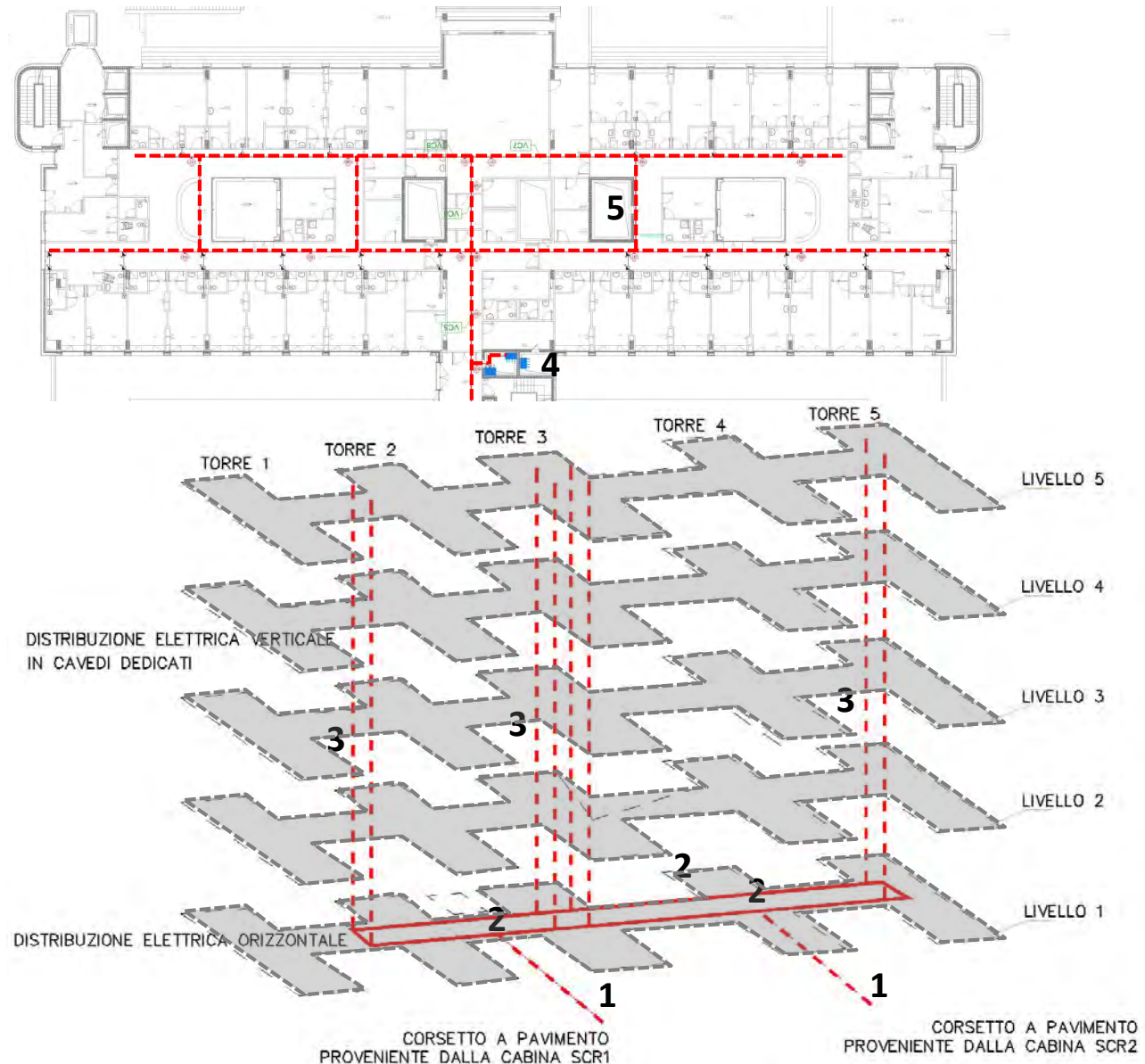
DAI QUADRI DI SMISTAMENTO SI ALIMENTANO I QUADRI GENERALI DI PIANO MEDIANTE DORSALI VERTICALI POSTE IN CAVEDI TECNICI

3. DORSALI VERTICALI

4. QUADRI GENERALI DI PIANO

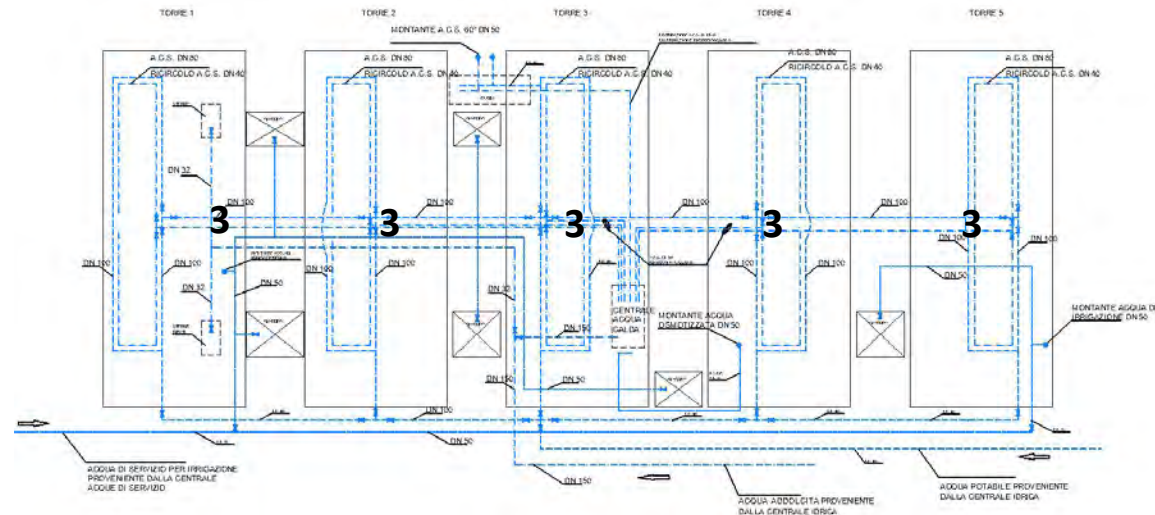
LA DISTRIBUZIONE ELETTRICA DAI QUADRI DI PIANO ALLE VARIE UTENZE SARÀ EFFETTUATA CON DORSALI POSATE LUNGO I CORRIDOI ENTRO CANALINE POSTE AL DI SOPRA DEL CONTROSOFFITTO E SOTTO TRACCIA IN TUBI IN PVC.

5. DISTRIBUZIONE DI PIANO



RETE IDRICA PRINCIPALE

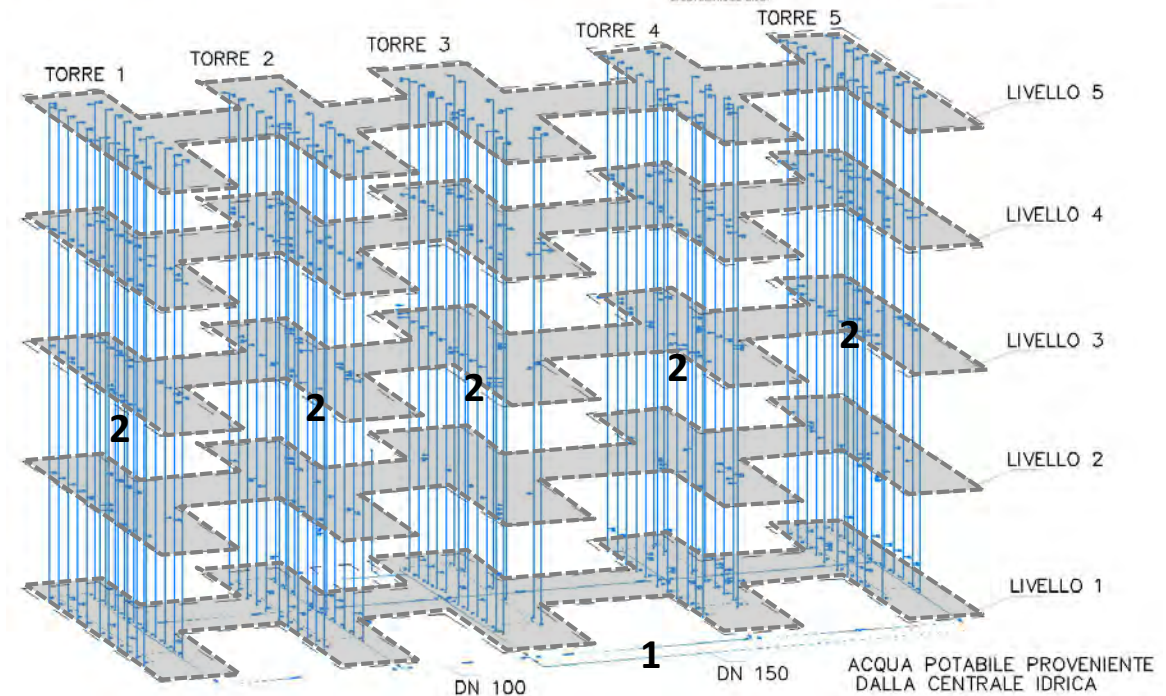
L'IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUA PER L'EMODIALISI È ALIMENTATO CON ACQUA DI RETE; ESSO È COMPOSTO DA UN SERBATOIO DI STOCCAGGIO E CLORAZIONE, UN PRETRATTAMENTO CON ADDOLCIMENTO E DECLORAZIONE E UN TRATTAMENTO CON DEMINERALIZZAZIONE, OSMOSI INVERSA E BIOSMOSI, CON DUE GRUPPI IN PARALLELO.



1 ADDUZIONE PRINCIPALE

2 n.5 COLONNE MONTANTI VERTICALI

3 COLLETTORI E DISTRIBUZIONE



REGIME PLUVIOGRAFICO

RETE DI DRENAGGIO DI P.E. SECONDO LEGGE DI PIOGGIA PER TERRITORI DI CASERTA E MADDALONI (PERIODO DI RITORNO DEI CASI CRITICI 50 ANNI):

$$h = (Vz + Kv) * H * t^{0.33}$$

$Vz = 62,5$ (valore pluviometrico curva zona B)

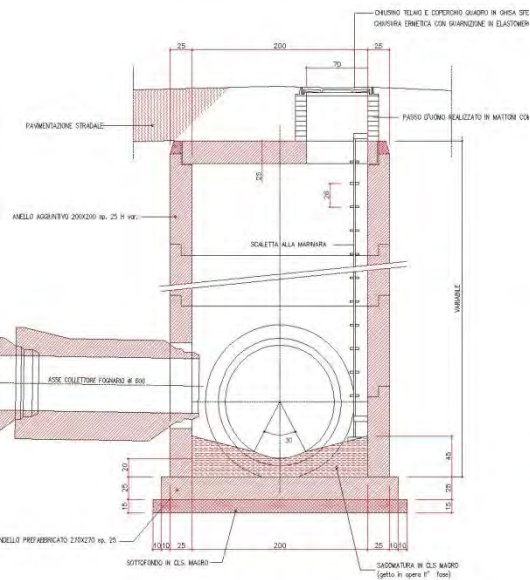
$Kv = 0,045$ (coefficiente varianza campionario)

h = altezza di pioggia in mm

H = altitudine del sito

T = durata della pioggia in ore ($t \leq 1$).

SEZIONE ASSE COLLETTORE



DATI SMALTIMENTO LIQUAMI :

IL CARICO IDRAULICO DI PROGETTO È ASSUNTO PARI A 600 M³/G, (400 M³/G PER 500 POSTI LETTO UTENZA OSPEDALIERA + 200 M³/G PER 4000 STUDENTI UTENZA UNIVERSITARIA), CORRISPONDENTE A:

BOD₅ = 120 KG/GIORNO
(CONTENUTO DI MAT. ORGAN. BIODEGRADABILE)

N_{TOT} = 40 KG/GIORNO
(CONTENUTO TOTALE DI AZOTO)

IMPIANTO DEPURAZIONE

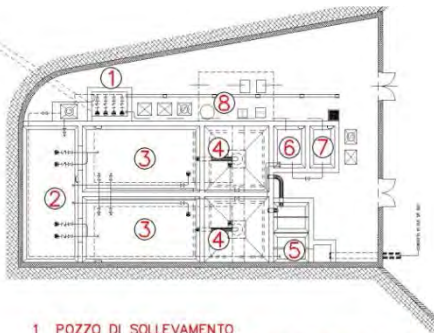
CICLI DI TRATTAMENTO ACQUE:

- GRIGLIATURA GROSSOLANA
- GRIGLIATURA FINE
- EQUALIZZAZIONE E PREDENITRIFICAZ.
- OSSIDAZIONE E NITRIFICAZIONE
- SEDIMENTAZIONE SECONDARIA
- DISINFEZIONE

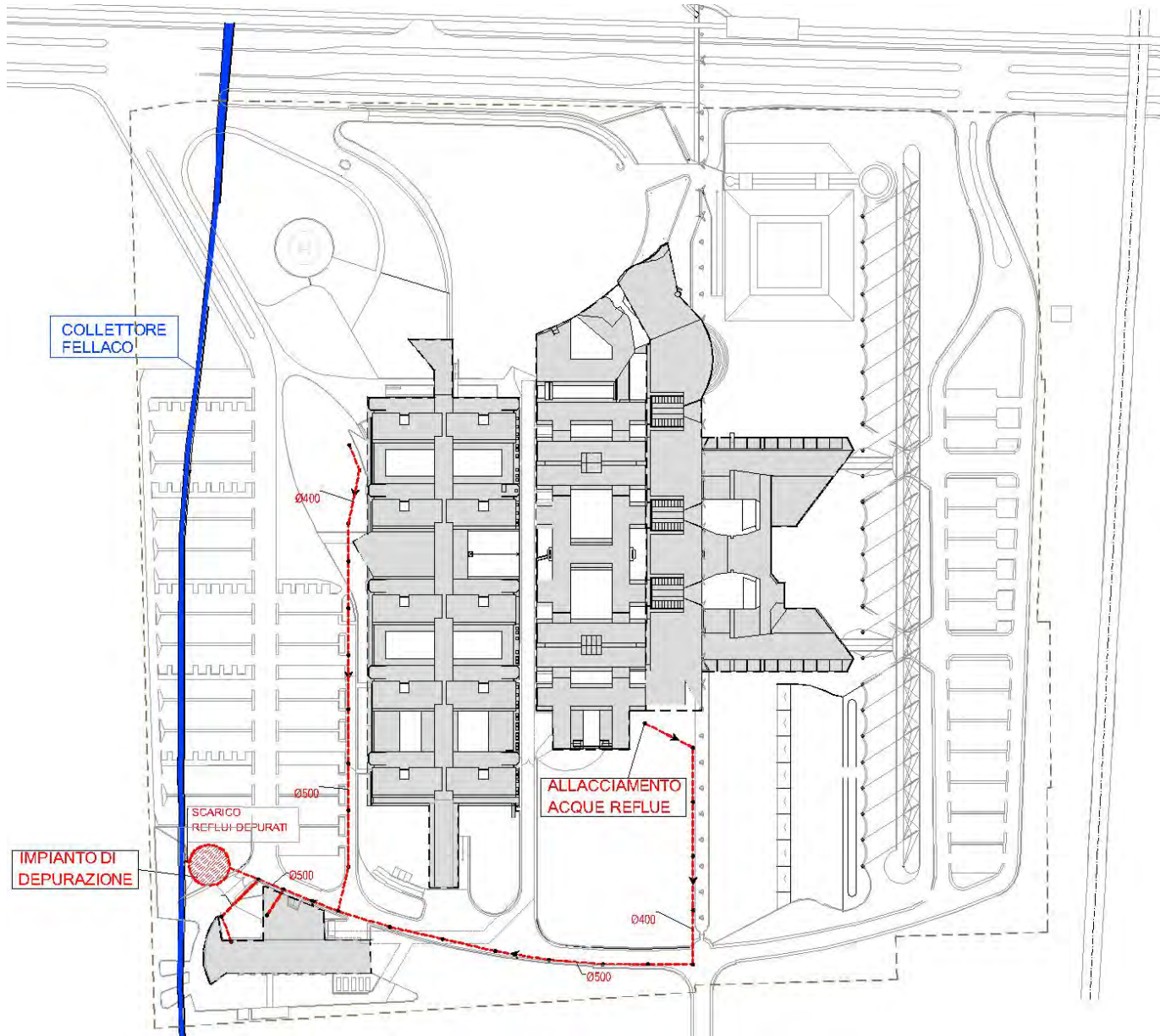
CICLI DI TRATTAMENTO FANGHI:

- ISPESSENTO
- STABILIZZAZIONE
- DISIDRATAZIONE MECCANICA

SCHEMA IMPIANTO U28



- 1 POZZO DI SOLLEVAMENTO
- 2 VASCA DI EQUALIZZAZIONE E PRE-DENITRIFICAZIONE
- 3 VASCA DI OSSIDAZIONE
- 4 VASCA DI SEDIMENTAZIONE
- 5 VASCA DI DISINFEZIONE
- 6 VASCA DI DIGESTIONE FANGHI
- 7 VASCA DI ISPESSENTO
- 8 AREA DISIDRATAZIONE FANGHI
- S SISTEMA DI AERAZIONE
- G GRIGLIA FINE



PIANO TECNICO DEDICATO

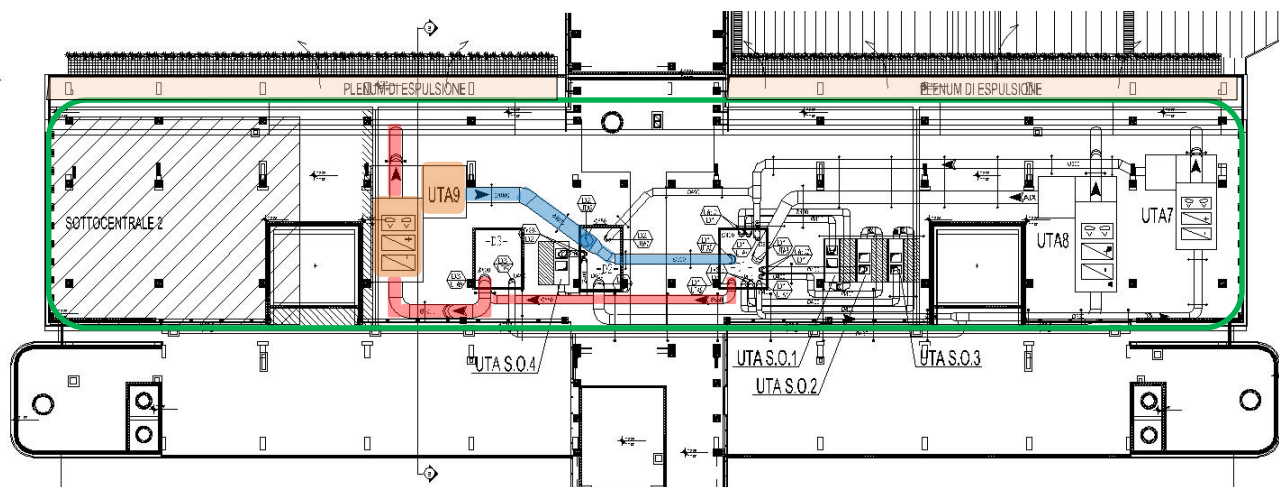
IL LIVELLO 6 E' DESTINATO AI SOLI IMPIANTI TECNOLOGICI ED IN PREVALENZA AI DISPOSITIVI IMPIANTISTICI PER LA CLIMATIZZAZIONE DELL'OSPEDALE.

SONO PREVISTI N.15 UTA, POSTI AL DI SOTTO DI COPERTURE METALLICHE DI PROTEZIONE, COMPRESIVE DI PLENUM DI ESPULSIONE.

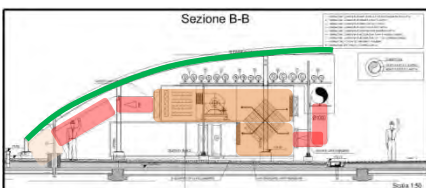
DA TALI UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA DIPARTONO I CONDOTTI PER L'IMMISSIONE DELL'ARIA E PER IL RECUPERO DELL'ARIA ESAUSTA. QUESTI RAGGIUNGONO I VARI PIANI ATTRAVERSO CAVEDI VERTICALI DEDICATI.

PLANIMETRIA ESEMPLIFICATIVA LIVELLO 6

UNITA DI TRATTAMENTO ARIA



- Condotto aria esausta**
- Unità Trattamento Aria**
- Plenum di espulsione**
- Condotto d'immissione**
- Copertura metallica**



	DATI PRESTAZIONALI UNITA' TRATTAMENTO ARIA															TV 1	EX 1	EX 2
	UTA 1	UTA 2	UTA 3	UTA 4	UTA 5	UTA 6	UTA 7	UTA 8	UTA 9	UTA 10	UTA 11	UTA 12	UTA 13	UTA 14	UTA 15			
<i>Servizio</i>	<i>Assistenza</i>	<i>Assistenza</i>	<i>Assistenza</i>	<i>Assistenza</i>	<i>Assistenza</i>	<i>Assistenza</i>	<i>liv 1 - US e U6 cavedi D</i>	<i>S.O. chirurgia generale</i>	<i>Assistenza</i>	<i>Assistenza</i>	<i>S.O. chirurgia generale</i>	<i>S.O. trapianti d'organo</i>	<i>liv 1 - US e U6 cavedi E</i>	<i>day surgery</i>	<i>malattie infettive</i>	<i>Termoventil ante Cucina</i>	<i>Estrazione cappe</i>	<i>Estrazione cucina</i>
Portata aria mandata (m³/h)	41.600	27.250	25.300	34.950	30.650	25.350	14.900	18.765	50.050	41.050	9.460	7.700	19.200	7.850	6900	26.850	-	12.000
Portata aria ripresa (m³/h)	33.500	24.100	21.350	32.700	28.000	24.250	13.930	16.140	42.200	37.250	8.980	6.930	19.150	6.700	6900	-	17.000	-
Prevalenza utile mandata (Pa)	1.100	1.000	900	1.200	1.100	1.200	1.000	1.200	1.100	850	1.100	1.000	1.000	800	400	-	-	-
Prevalenza utile ripresa (Pa)	1.000	900	800	1.100	950	1.050	850	900	1.000	700	900	800	850	700	350	-	-	-
<i>batteria prerisc.</i>																		
temp. ingr. aria (°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
temp. uscita aria (°C)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	25
Potenza termica (kW)	252,5	165,4	153,6	212,1	186,0	153,9	90,4	113,9	303,8	249,2	57,4	46,7	116,5	47,6	41,9	226,4	-	-
<i>batteria fredda</i>																		
temp. ingr. aria (°C)	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
U.R. ingresso aria (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
temp. uscita aria (°C)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
U.R. uscita aria (%)	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%
Potenza frigorifera (kW)	457,6	299,8	278,3	384,5	337,2	278,9	163,9	206,4	550,6	451,6	104,1	84,7	211,2	86,4	75,9	-	-	-
<i>portata vapore umid. (kg/h) con Δx = 4</i>																		
L1	199,7	130,8	121,4	167,8	147,1	121,7	71,5	90,1	240,2	197,0	45,4	37,0	92,2	37,7	33,1	-	-	-
L2																		
TIPO FORMA	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L2	L1	L1	L2	L2	L1	L2	L2	L1	L2	L2
SOTTOCENTRALE 1	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOTTOCENTRALE 2							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

I PRINCIPI DELL'IMPIANTO

L'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE PREVISTO È UN IMPIANTO DEL TIPO A TUTT'ARIA ESTERNA SENZA RICIRCOLO. TUTTE LE SALE OPERATORIE SARANNO REALIZZATE SECONDO **STANDARD ISO5** (CONTAMINAZIONE CONTROLLATA SECONDO UNI EN ISO 14644), CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA UNI 11425"

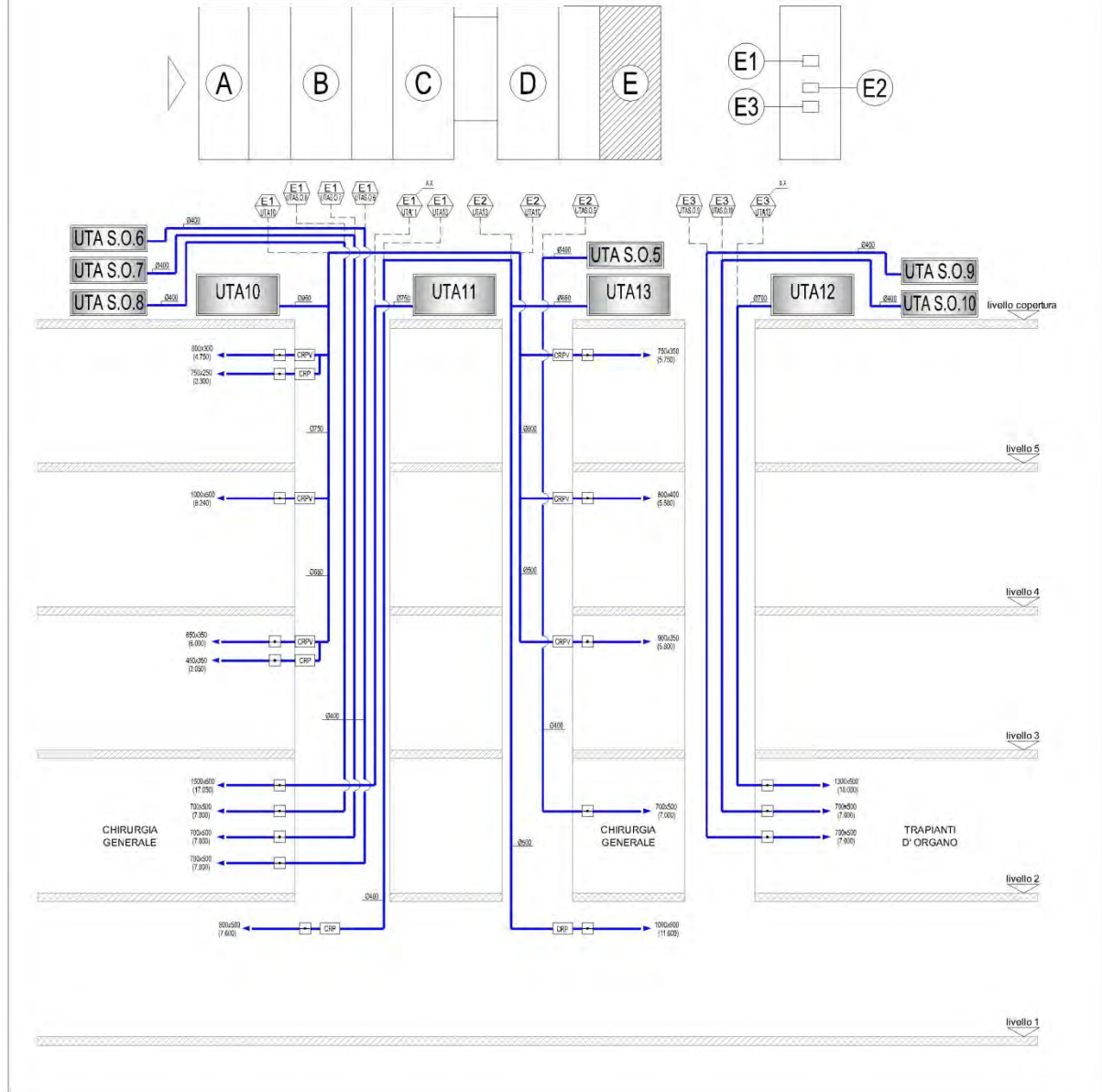
LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	DENOMINAZIONE MONTANTE
	CANALE DI MANDATA
	SERRANDA TAGLIAFUOCO
	CASSETTA DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA COSTANTE
	CASSETTA DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA VARIABILE, DUE REGIMI STAGIONALI (ESTATE/INVERNO)
	CASSETTA REGOLATRICE DI PRESSIONE COMPLETA DI SILENZIATORE ED ORGANI DI REGOLAZIONE (REGOLATORE, ATTUATORE E SONDA ΔP)
	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI COMPONENTI
	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA A SERVIZIO DELLE SALE OPERATORIE

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA TIPO L1 TIPOLOGIA CON RECUPERATORE STATICO A FLUSSI INCROCIATI



SCHEMA ALTIMETRICO MANDATA ARIA



RETE GAS MEDICALI

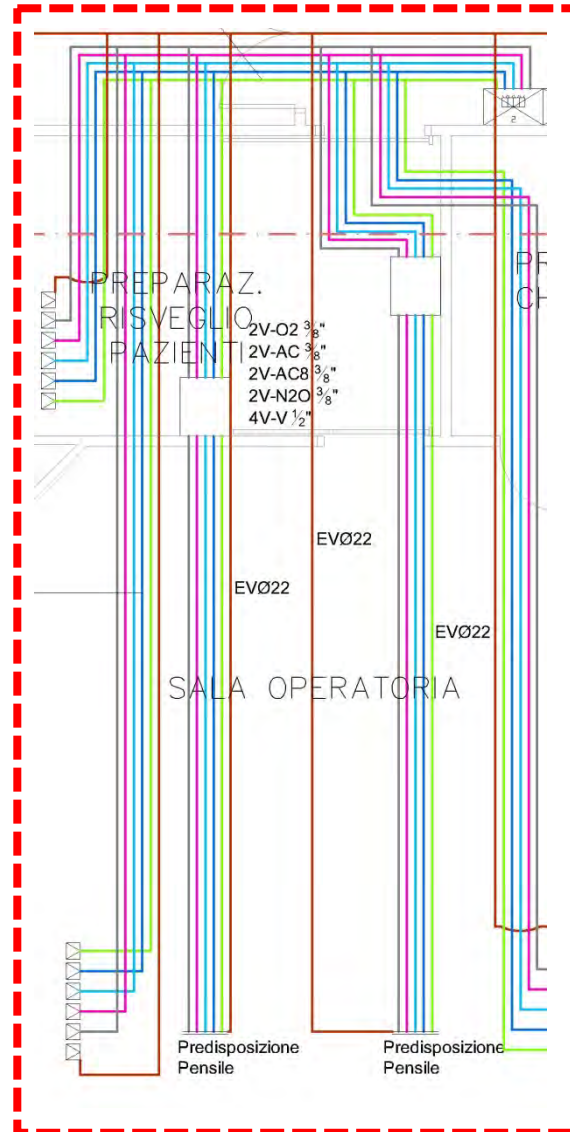
LA RETE DEI GAS MEDICALI E' COSTITUITA DAI SEGUENTI IMPIANTI:

- IMPIANTI OSSIGENO,
- IMPIANTI PROTOSSIDO DI AZOTO,
- IMPIANTI ARIA COMPRESSA
- IMPIANTI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA,
- IMPIANTI GAS ANESTETICI,
- IMPIANTI ARIA COMPRESSA
- IMPIANTI GAS SPECIALI DI LAB.

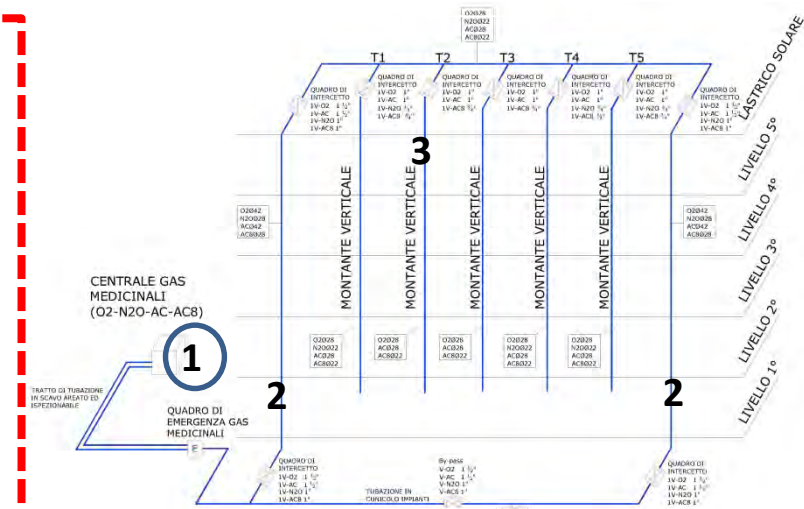
LE DORSALI DELLA RETE:

- 1. DIPARTONO DALLA CENTRALE GAS, (UBICATA A SUD DELL'EDIFICIO),
- 2. RAGGIUNGONO IL PIANO COPERTURA CON MONTANTI ESTERNE
- 3. DALLA COPERTURA, SCENDONO IN SPECIFICI CAVEDI SINO AI VARI RECAPITI: CAMERE DEGENZA, SALE OPERATORIE, E LABORATORI.

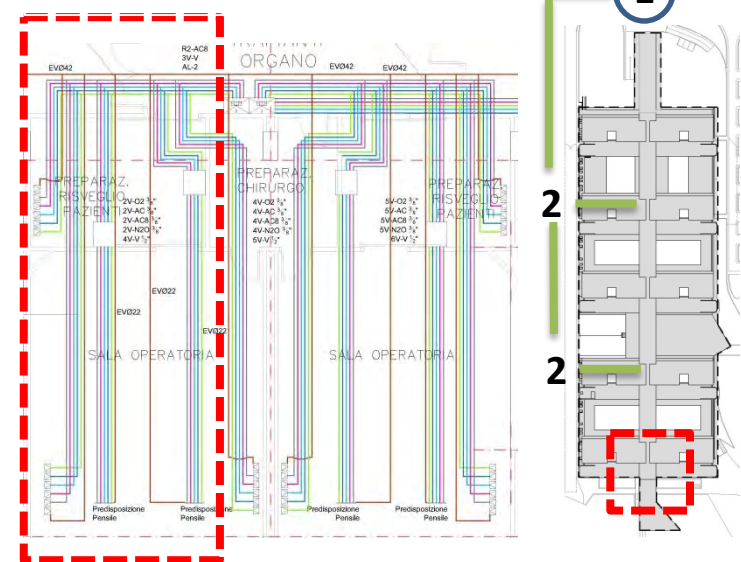
DETTAGLIO DISTRIBUZIONI GAS



SCHEMA ISOMETRICO DISTRIBUZIONE GENERALE



SCHEMI GAS – SALA OPERATORIA



LEGENDA

	CARPENTERIA VALVOLE
	QUADRO RIDUZIONE IN BY-PASS
	ALLARME DI REPARTO (Mas 9)
	UNITA' TERMINALE IN FONDELLO
	MODULO CONTROLLO VALVOLE
	TUBAZIONE ASPIRAZIONE
	TUBAZIONE OSSIGENO
	TUBAZIONE PROTOSSIDO
	TUBAZIONE ARIA COMPRESSA
	TUBAZIONE ARIA PER EVACUAZ.
	TUBAZIONE ARIA 8 BAR

CLASSIFICAZIONE

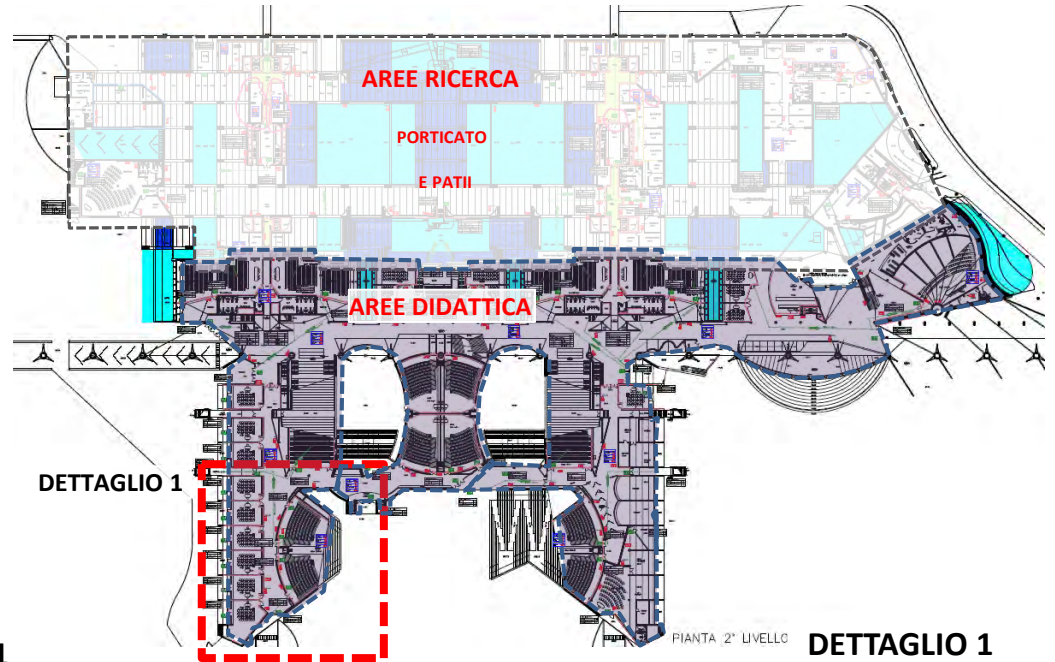
L'EDIFICIO UNIVERSITARIO NON E' CLASSIFICABILE SECONDO SPECIFICHE NORME ANTINCENDIO. TUTTAVIA, CONSIDERATA LA PRESENZA DI AULE CON PIU' DI 100 POSTI, DA UTILIZZARE ANCHE PER MANIFESTAZIONI ESTERNE, E' APPLICABILE LA NORMA SUI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO

LOCALI TIPO «D» ART. 1 DM 19/08/1996.

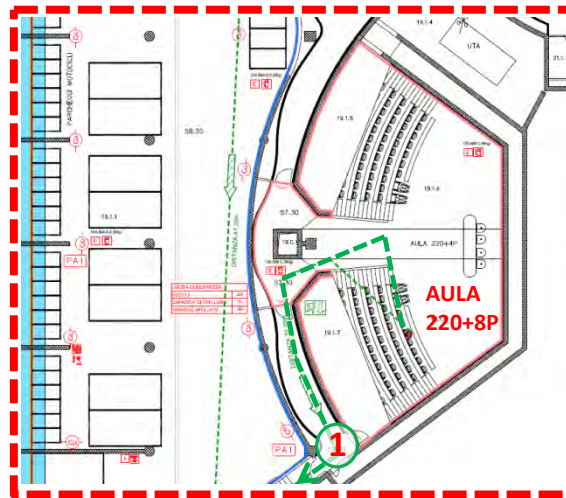
SISTEMA VIE DI USCITA

LE VIE DI FUGA DEVONO AVERE LUNGHEZZA INFERIORE A 50 MT.

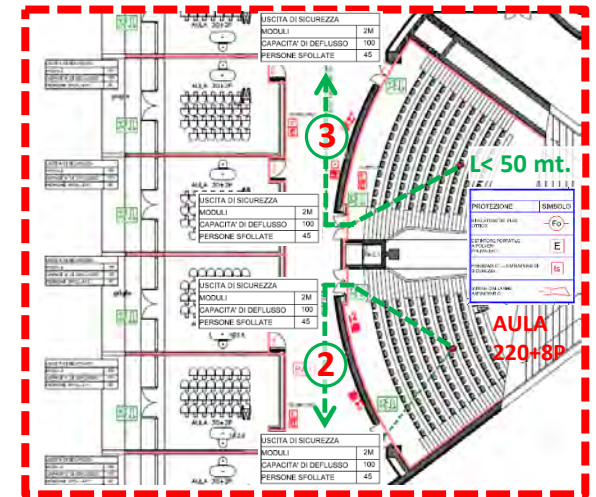
LE AULE CON PIU' DI 150 POSTI DEVONO AVERE ALMENO N.3 USCITE CHE CONDUCONO ALL'ESTERNO



DETTAGLIO 1
VIE DI FUGA LIVELLO 1



PIANTA 2° LIVELLO
DETTAGLIO 1
VIE DI FUGA LIVELLO 2



	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 120'
	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 90'
	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 60'
	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 30'
	PORTA RESISTENTE AL FUOCO
	INDICAZIONE DEL PERCORSO DI USCITA VERSO L'ALTO
	INDICAZIONE DEL PERCORSO DI USCITA IN ORIZZONTALE
	INDICAZIONE DEL PERCORSO DI USCITA VERSO IL BASSO
	INDICAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLE VIE DI FUGA
	FILTRO A PROVA DI FUMO CON VENTILAZIONE NATURALE
	FILTRO A PROVA DI FUMO CON VENTILAZIONE NATURALE MEDIANTE CANNE SHUNT
	FILTRO A PROVA DI FUMO IN SOVRAPPRESIONE
	SPAZIO PROTETTO
	SPAZIO SCOPERTO
	VENTILAZIONE NATURALE
	SPAZI A DOPPIA ALTEZZA

ATTIVITA' N.65 – PUBBLICO SPETTACOLO

CLASSIFICAZIONE

LA RICERCA, LE CUI MISURE DI PREVENZIONI INCENDI FANNO RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA DELLE SCUOLE, HA UN NUMERO DI PRESENZE EFFETTIVE CONTEMPORANEE, TRA ALUNNI E PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE, PARI A **1511 PERSONE**.

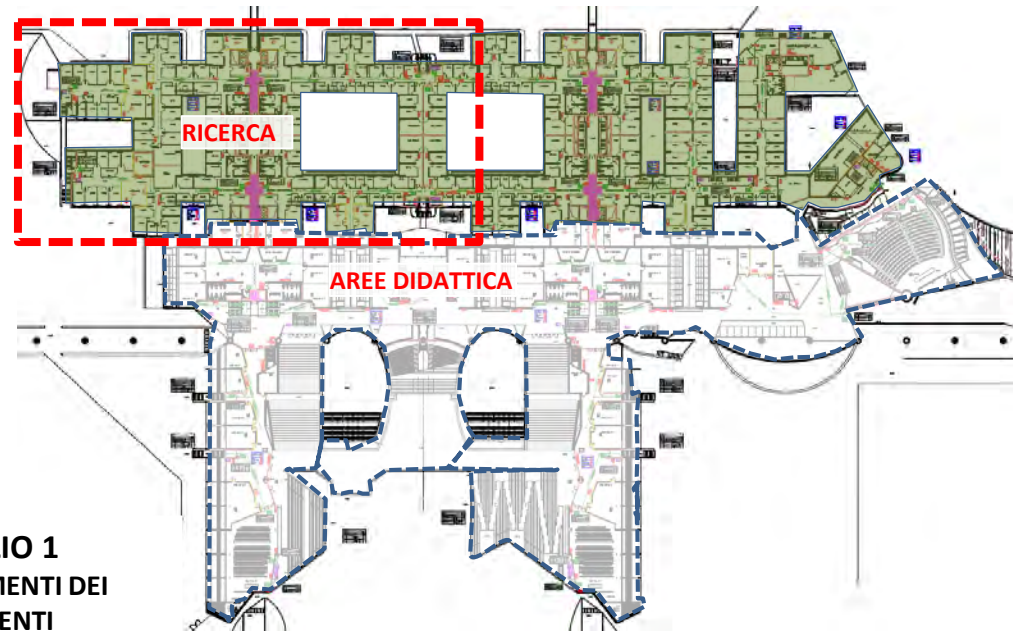
PER TALE MOTIVO PUÒ ESSERE CLASSIFICATA **SCUOLA DI TIPO 5**, CON UN NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE SUPERIORI A 1.200 PERSONE.

COMPARTIMENTI E VIE DI FUGA

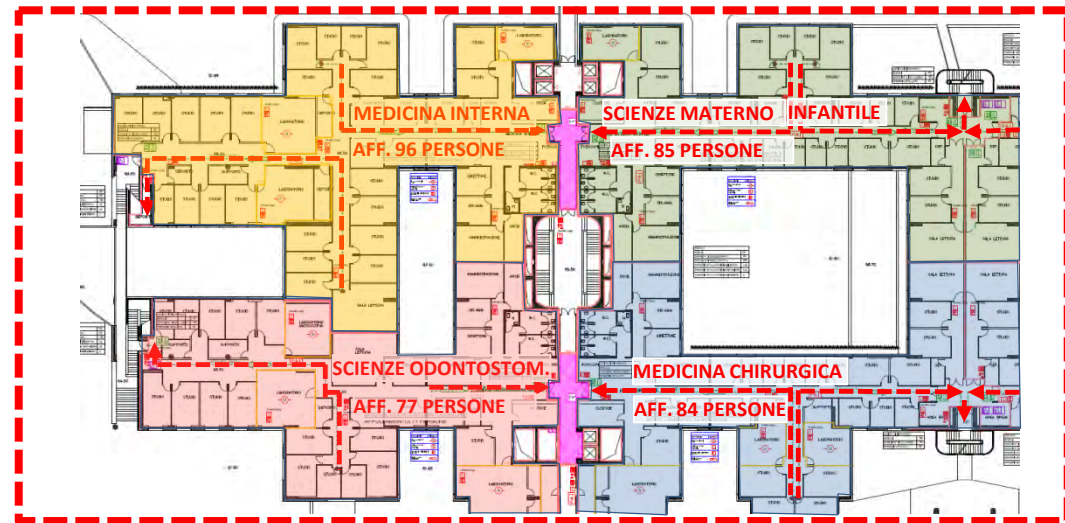
L'EDIFICIO È SUDDIVISO IN VARI COMPARTIMENTI ANTINCENDIO COINCIDENTI CON I VARI DIPARTIMENTI. LA CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO RICHIESTA È **R/EI 60**.

















PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE VIE DI FUGA/USCITA SONO CONSIDERATI PER OGNI DIPARTIMENTO GLI AFFOLLAMENTI PREVISTI.

DETTAGLIO 1



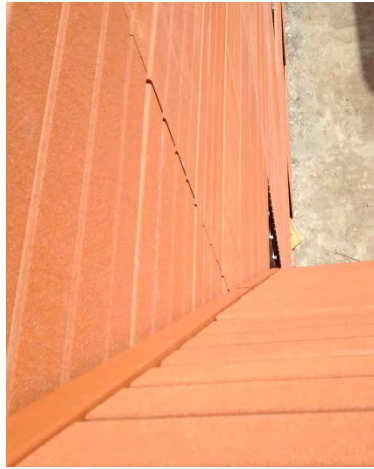
DETTAGLIO 1
AFFOLLAMENTI DEI
DIPARTIMENTI



	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 120'
	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 90'
	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 60'
	ELEMENTO COSTRUTTIVO RESISTENTE AL FUOCO 30'
	PORTA RESISTENTE AL FUOCO
	INDICAZIONE DEL PERCORSO DI USCITA VERSO L'ALTO
	INDICAZIONE DEL PERCORSO DI USCITA IN ORIZZONTALE
	INDICAZIONE DEL PERCORSO DI USCITA VERSO IL BASSO
	INDICAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLE VIE DI FUGA
	FILTRO A PROVA DI FUMO CON VENTILAZIONE NATURALE
	FILTRO A PROVA DI FUMO CON VENTILAZIONE NATURALE MEDIANTE CANNE SHUNT
	FILTRO A PROVA DI FUMO IN SOVRAPPRESIONE
	SPAZIO PROTETTO
	SPAZIO SCOPERTO
	VENTILAZIONE NATURALE
	SPAZI A DOPPIA ALTEZZA

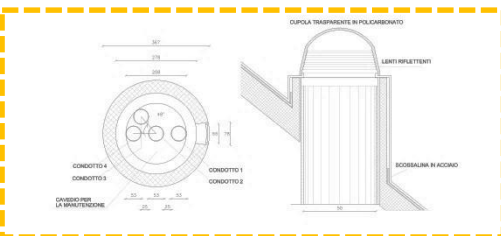
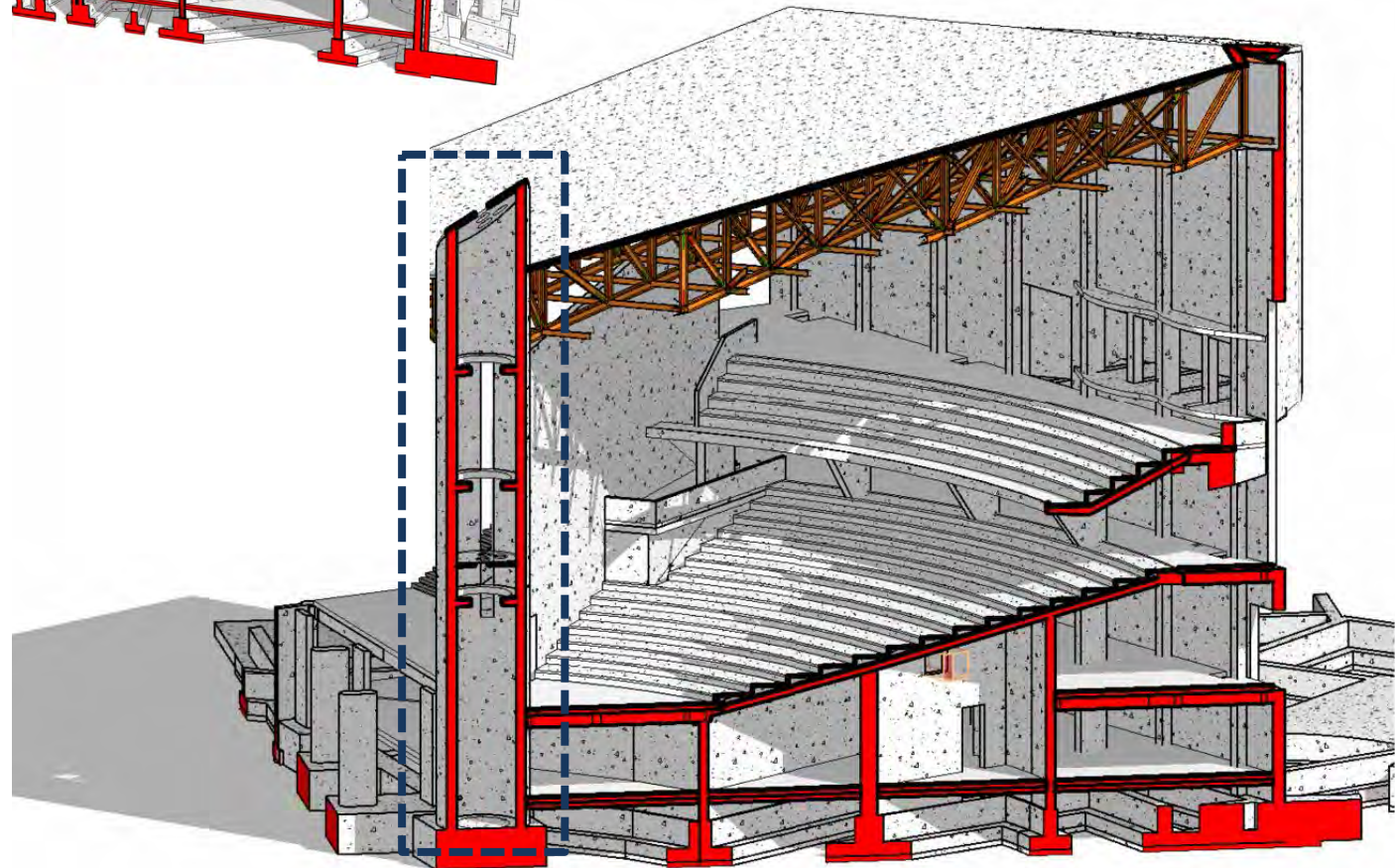
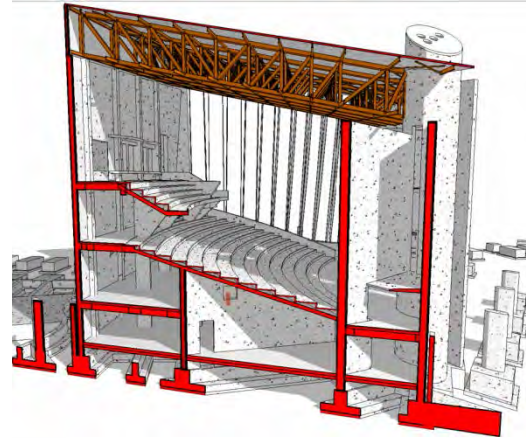
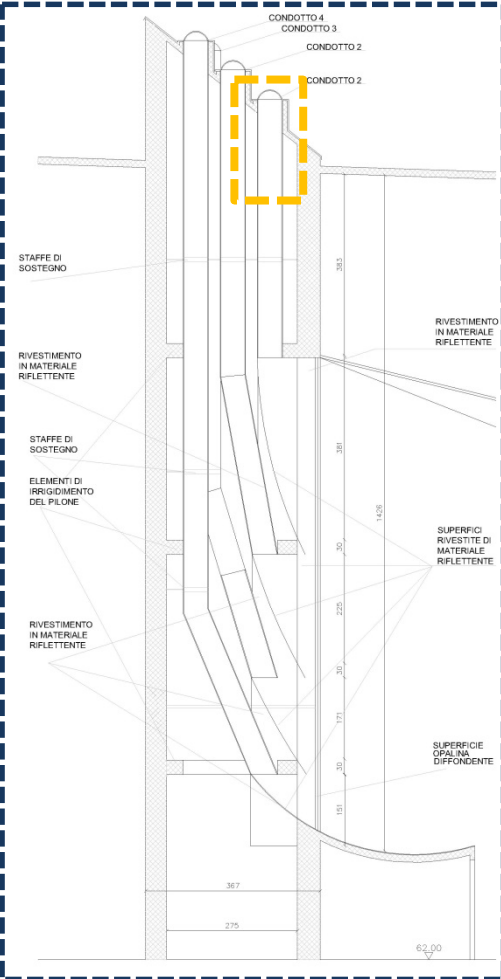
ATTIVITA' N.67 - SCUOLE

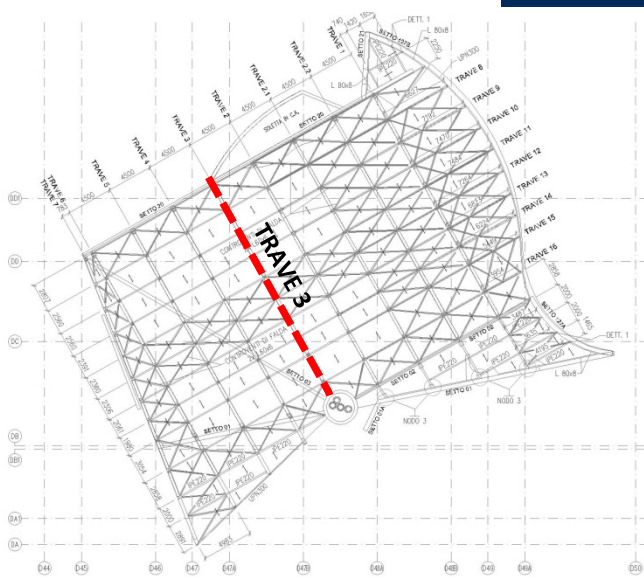
cenni di architettura



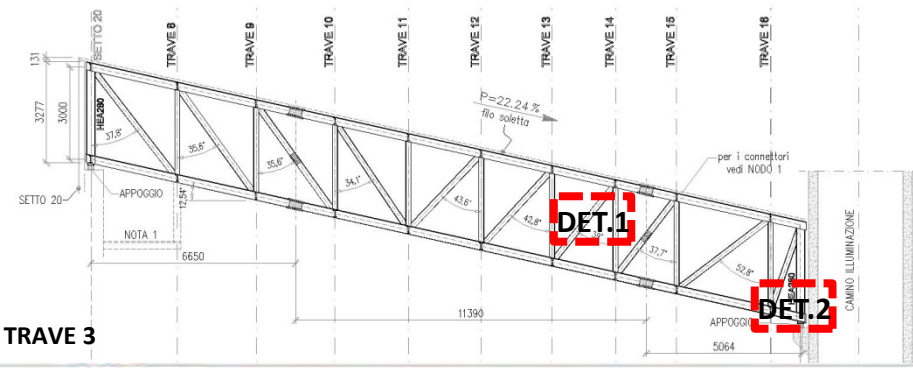


DETTAGLIO CAMINO SOLARE

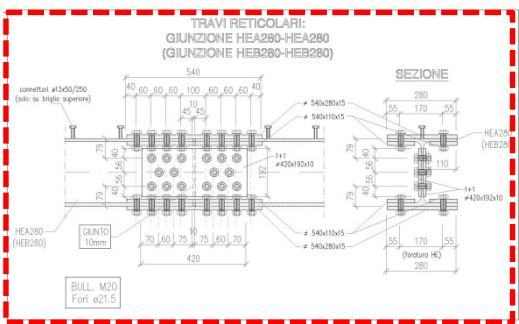




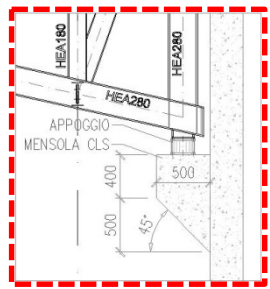
STRUTTURA ACCIAIO DI COPERTURA



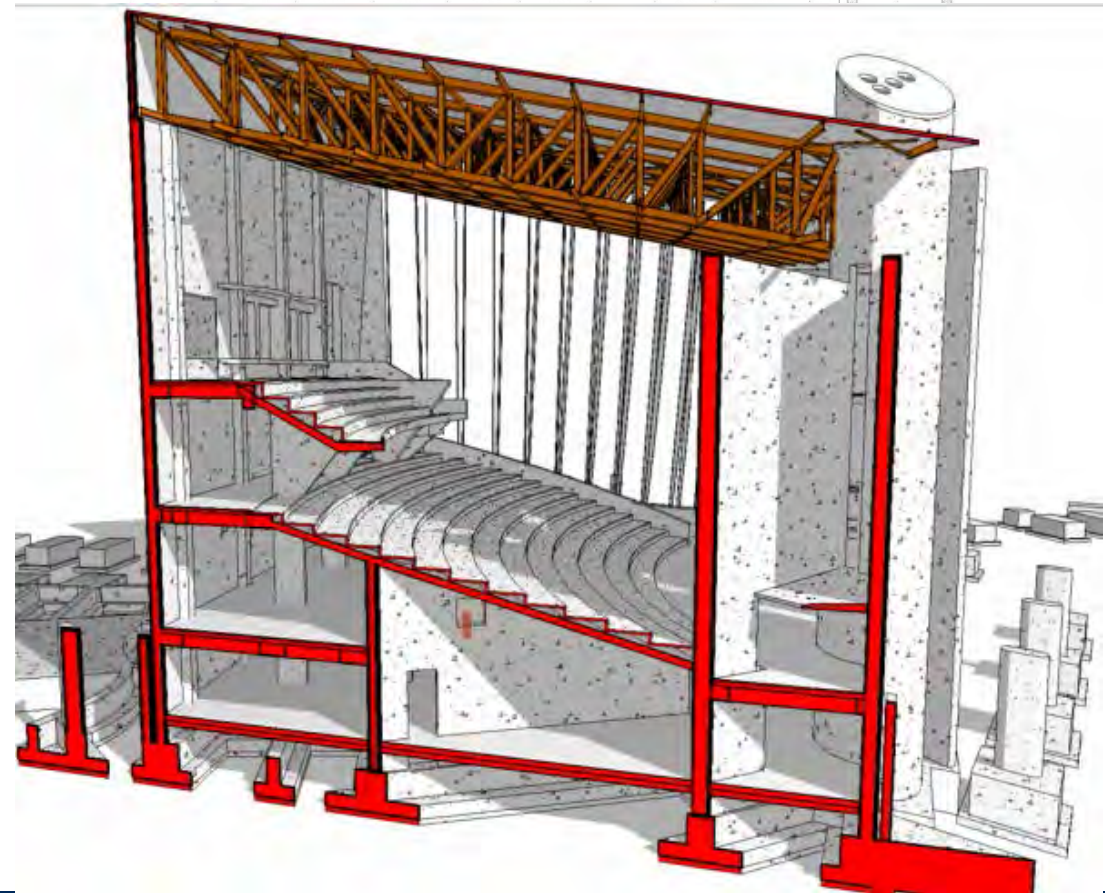
TRAVE 3

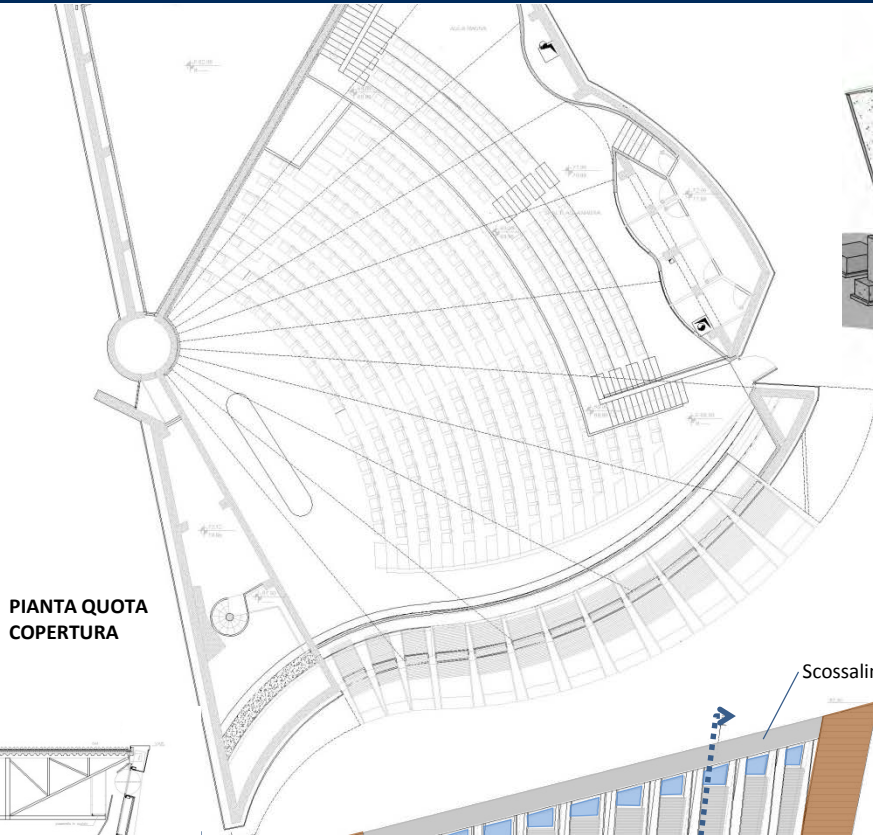
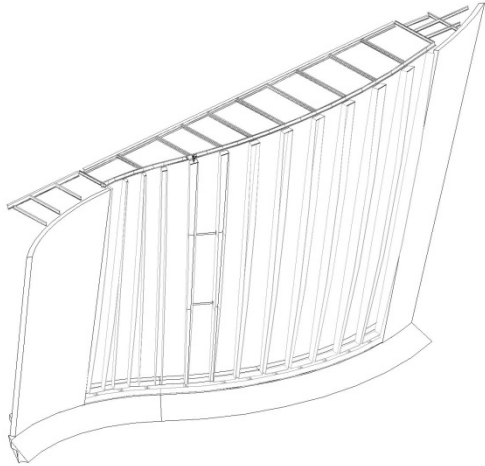


DETTAGLIO 1

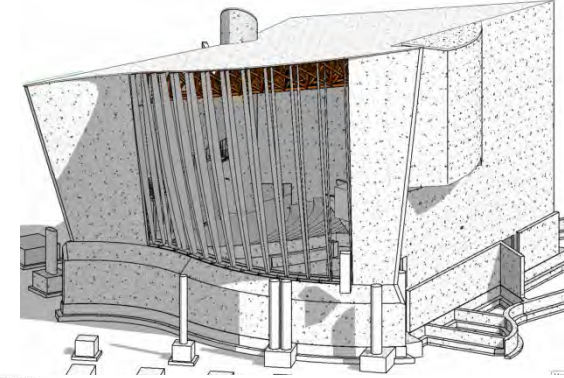


DETTAGLIO 2





PIANTA QUOTA COPERTURA



MODELLO TRIDIMENSIONALE STRUTTURE

