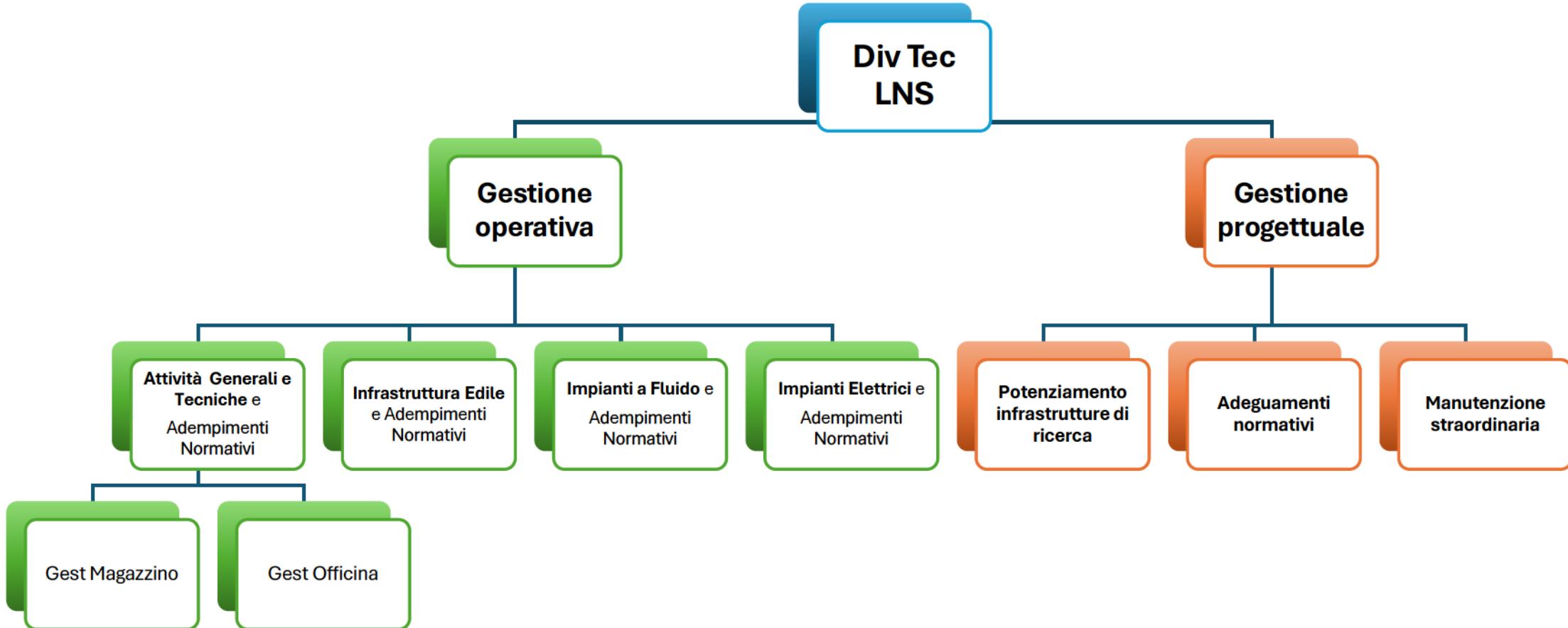
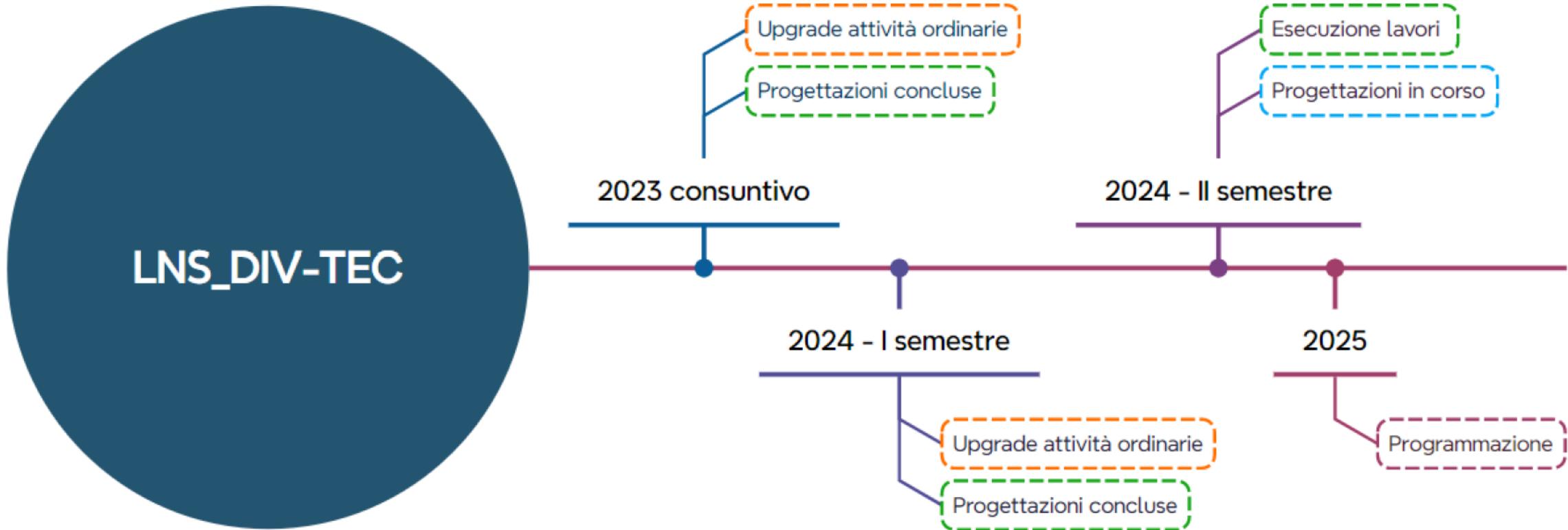


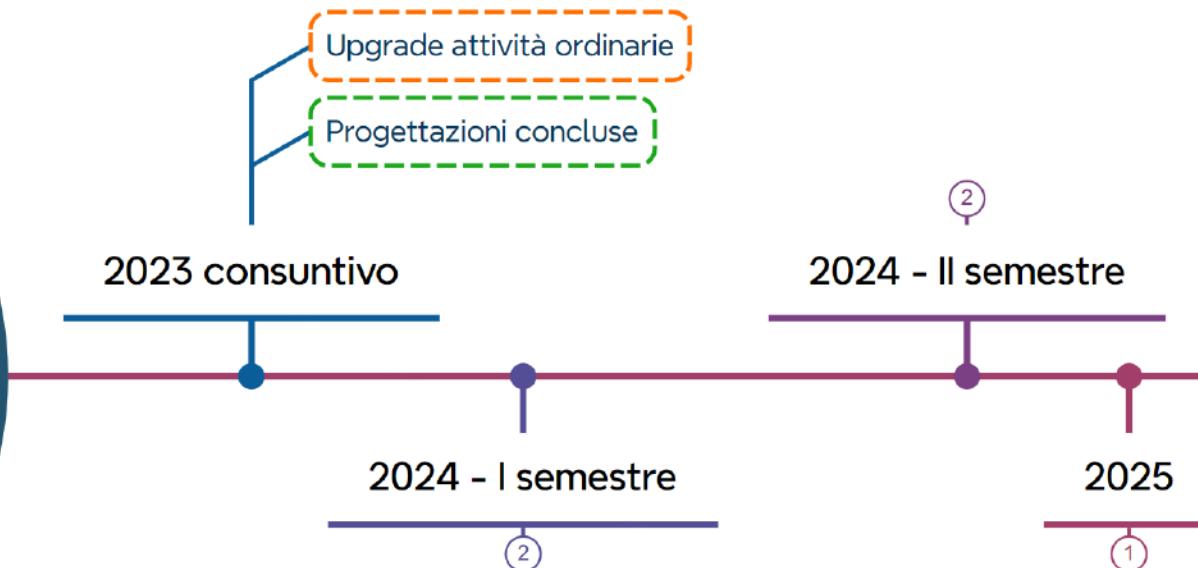
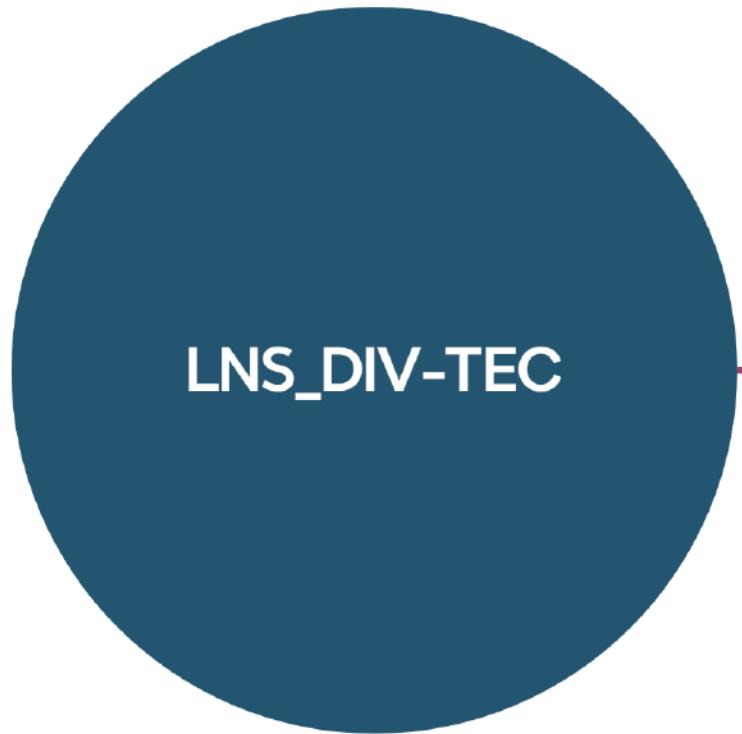
# Gestione attività Divisione Tecnica



# Indice



# Indice



# Progettazioni avviate e concluse (2023)



EuAPS – Progettazione lavori di adeguamento locali per la realizzazione di un laboratorio di ottica (550k€)



EuAPS – Progettazione clean room per laser (850k€)



Progettazione lavori per la manutenzione straordinaria del laboratorio porto di Catania (680k€)



Progettazione Quadri Elettrici “QSM2” (palazzina uffici) e “Trim Coil” (magnete CS, trim coil e criogenia) (180k€)

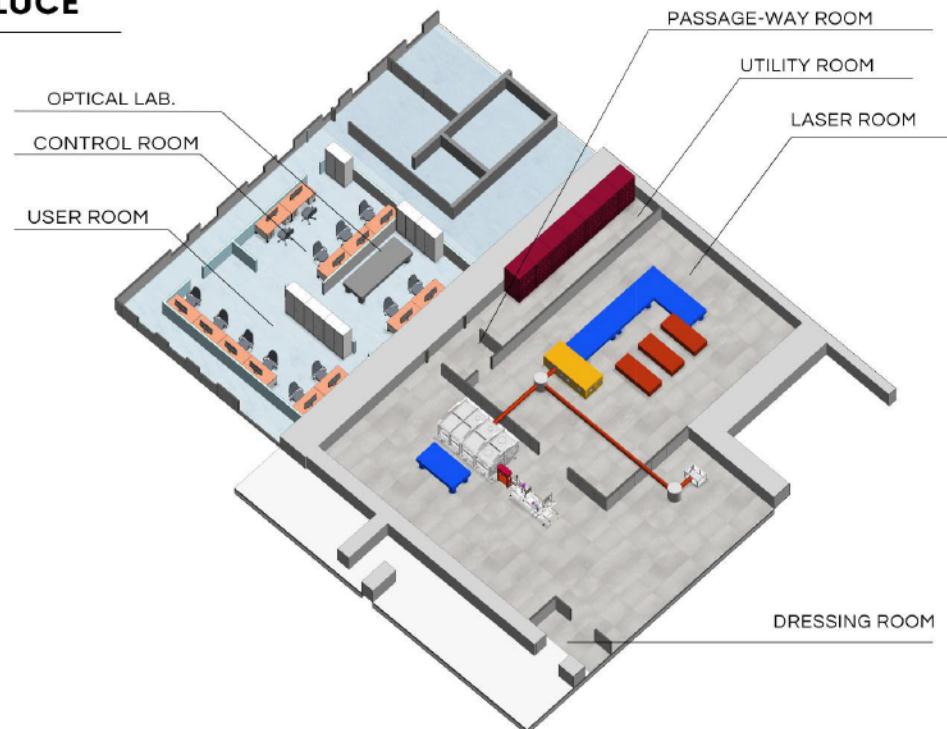
# Progettazioni avviate e concluse (2023)



EuAPS Progettazione lavori di adeguamento locali per la realizzazione di un laboratorio di ottica

<b>Stato</b>	<b>Progettazione conclusa</b> <b>Lavori in esecuzione</b>
--------------	--

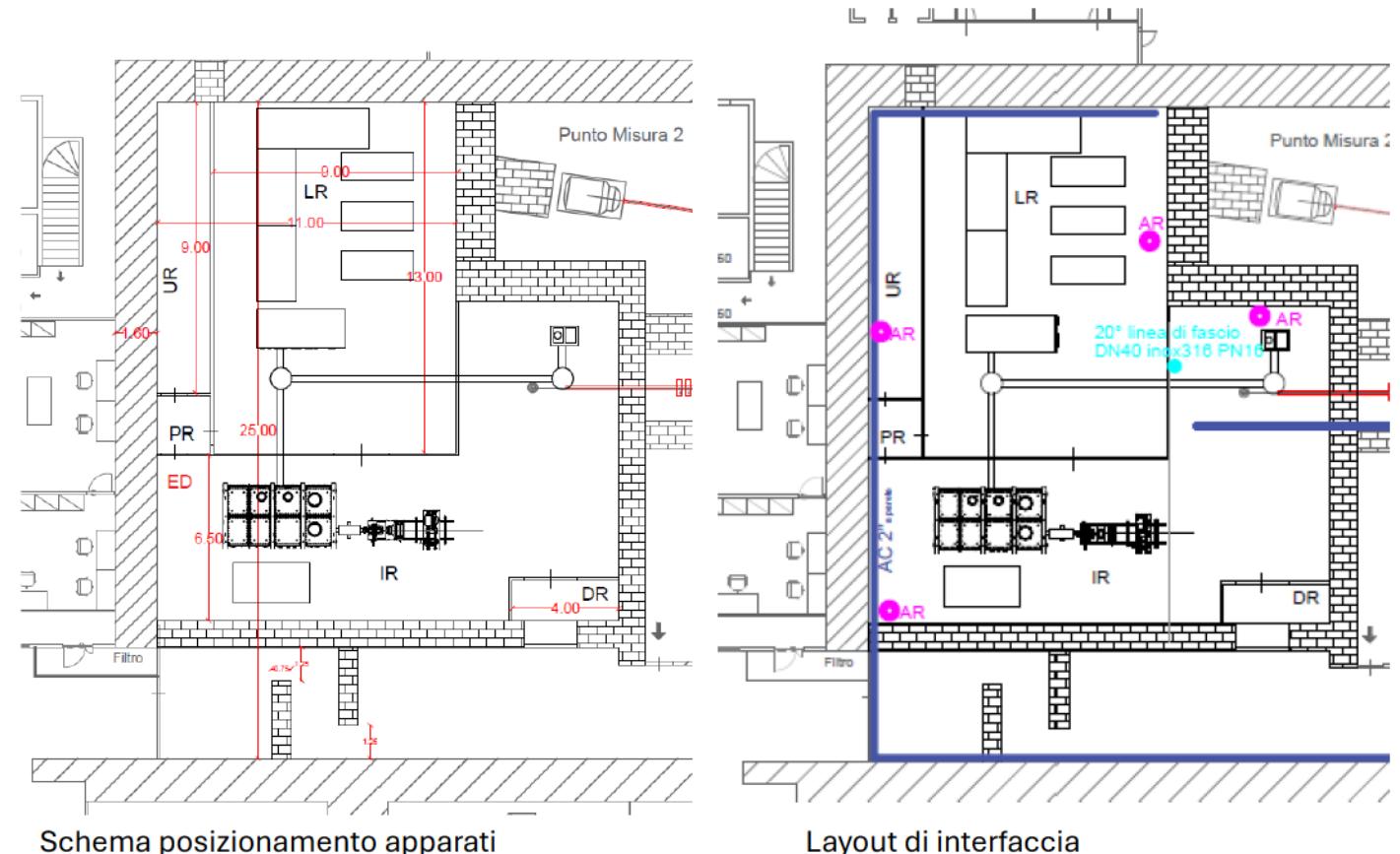
**AREA I-LUCE**



# Progettazioni avviate e concluse (2023)

## EuAPS – Progettazione clean room per laser

<b>Stato</b>	<b>Aggiudicata 18/01/2024. Stipula contratto in corso.</b>
--------------	--



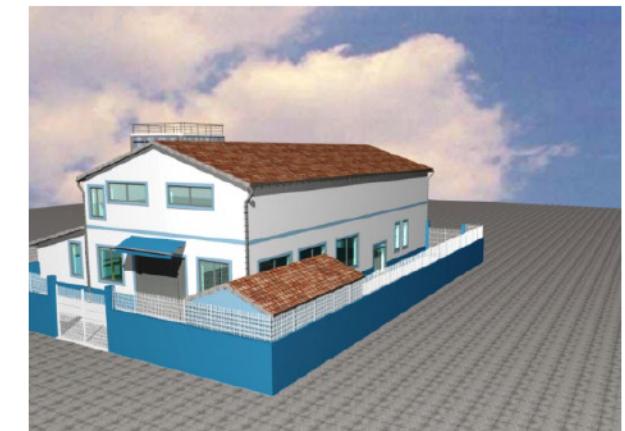
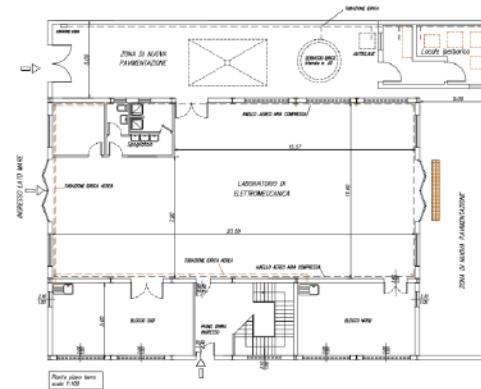
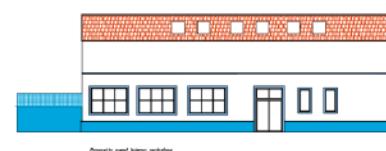
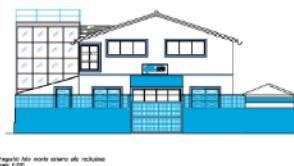
# Progettazioni avviate e concluse (2023)



Progettazione lavori per la manutenzione straordinaria del laboratorio porto di Catania

Stato

Progettazione conclusa, gara avviata.



Mario Salvatore MUSUMECI, Divisione Tecnica e dei Servizi Generali LNS

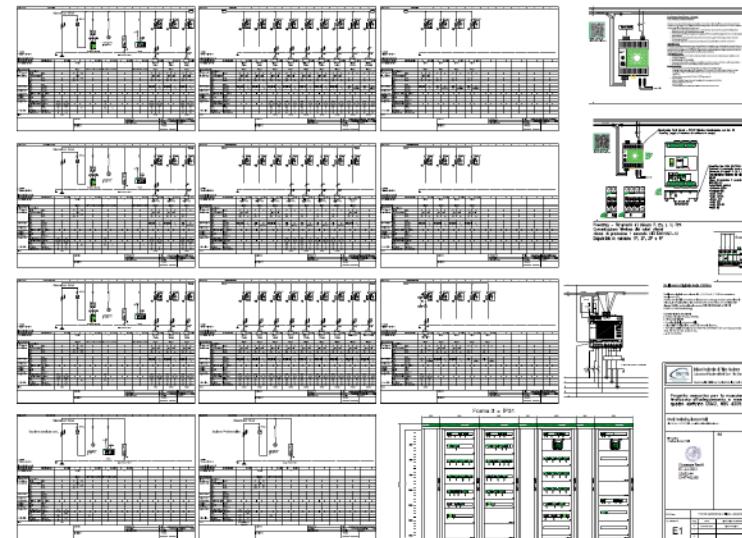
# Progettazioni avviate e concluse (2023)



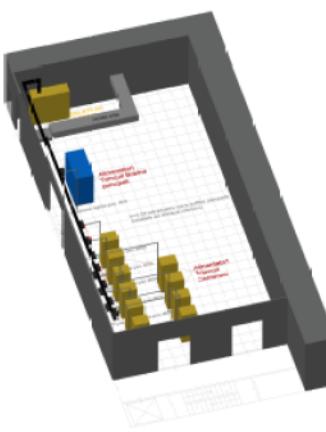
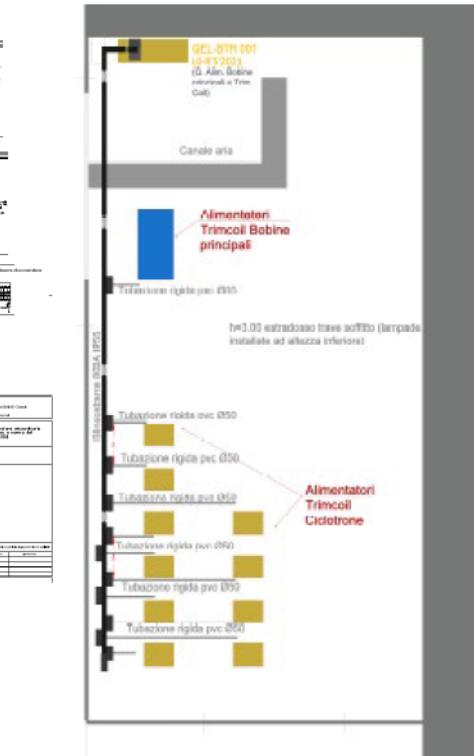
Progettazione Quadri Elettrici “QSM2” (palazzina uffici) e “Trim Coil” (magnete CS, trim coil e criogenia) (180k€)

Stato

Progettazione  
e conclusa,  
gara  
aggiudicata.



Quadro QSM2



Trim Coil

## Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)



Gestionale Magazzino (prima fase del gestionale Divisione Tecnica)



Adeguamento normativo e funzionale cablaggi uffici (energia e dati)



Adeguamento Sistema aria compressa



Messa a norma impianto rivelazione incendi



Sotituzione collettori caldaia



Realizzazione addolcitore acqua torri evaporative



Interventi su richiesta (attraverso il sistema di ticketing)

# Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)

## Gestionale Magazzino

The screenshot shows the INFN LNS Warehouse System interface. At the top, there are three navigation tabs: "Merce a Scorta", "Merce a Fabbisogno", and "Merce in Transito". Below the tabs, the INFN logo and "LNS WAREHOUSE SYSTEM" are displayed. A prominent white box contains a "Notifiche" section with the message: "Nuovo rilascio LNS Warehouse System - 26/06/2024." Below this, smaller text provides details about the update. To the right of the main interface, there is a separate window titled "Benvenuto in WAREHOUSE SYSTEM" showing a login form with fields for "Nome utente (No email)" and "Password", and a "Selezione un Ruolo" section with roles like "Direttore", "Ufficio Amministrazione", "Amministratore", "Operatore", and "Richiedente" (the last one is circled in blue). A large blue arrow points from the main interface towards the release highlights.

**I rilascio  
02/2024**  
Operatore, Richiedente,  
Admin (base)

**II rilascio  
03/2024**  
Direttore

**III rilascio  
04/2024 –  
05/2024**  
Uff. Amm.

**IV rilascio  
06/2024**  
Nuovo layout  
Catalogo consultabile

# Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)

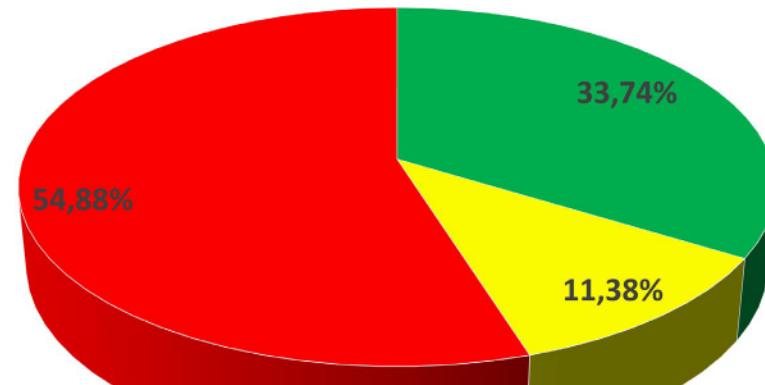


## Adeguamento normativo cablaggi uffici (energia e dati)

- Definizione di «stanza equivalente»
- Definizione costi per «stanza equivalente»
- Monitoraggio dell'adeguamento
- Definizione costi complessivi adeguamento



GRAFICO IMPIANTI LNS



COMPLETA	83
SOLO CANALINA	28
DA FARE	135

## Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)



### Messa a norma impianto rivelazione incendi

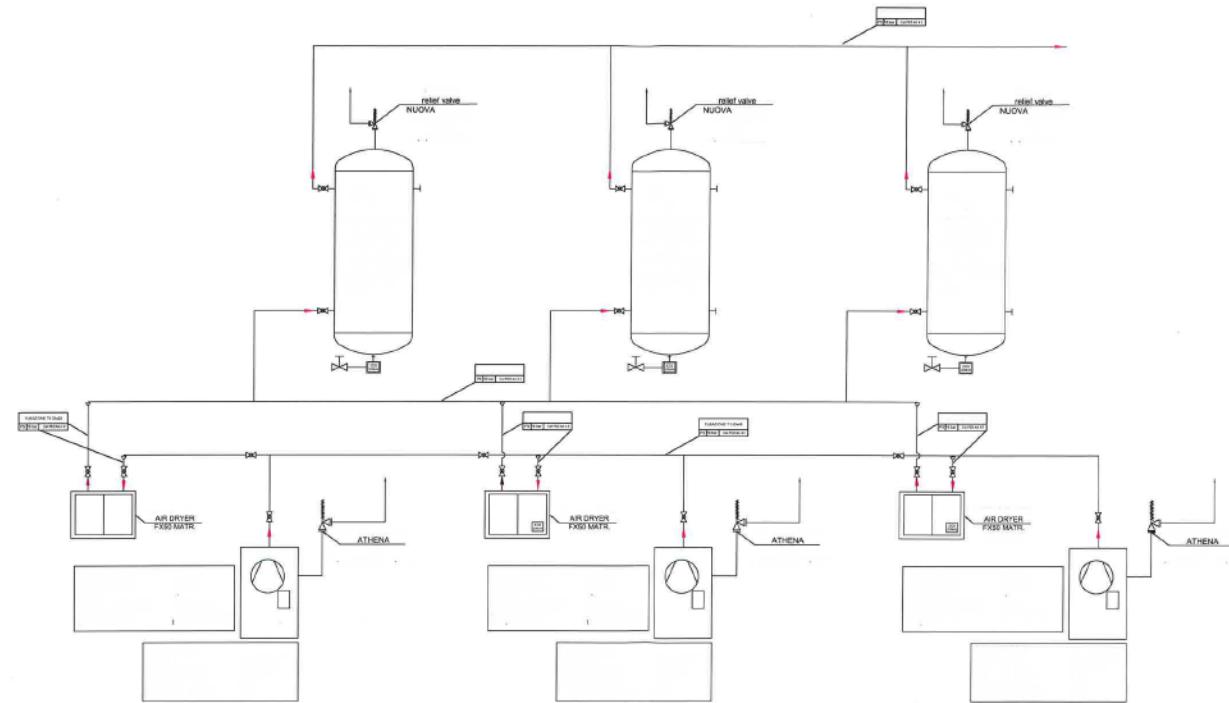
Numero totale di rivelatori da gestire (LNS, Foresteria, Porto CT, Portopalo)	<b>1480</b>
Numero di rivelatori <b>fuori norma</b> al momento della presa in carico della gestione dell'impianto 12/2022	<b>1206</b>
Spesa già eseguita per la messa a norma dell'impianto rivelazione incendi (fornitura rivelatori da sostituire e manutenzione periodica ordinaria)	<b>270k€</b> (interamente su budget di funzionamento di Divisione, necessaria integrazione per manutenzione periodica)
Spesa ancora da sostenere per completare la messa a norma dell'impianto rivelazione incendi	90k€ per sale acceleratori 90k€ per sala misure 1

# Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)



## Adeguamento sistema aria compressa

- Completamento setup centrale aria compressa
- Messa in esercizio e immatricolazione serbatoi
- Monitoraggio del sistema
- Gestione contratto di manutenzione
- Eliminazione olio e acqua dal circuito
- Incremento affidabilità (+60%)
- Riduzione consumi energia (-70%)



## Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)



### Sostituzione collettori caldaia

- Eliminazione perdite
- Ottimizzazione dell'impianto
  - Miglioramento efficienza
  - Miglioramento manutenibilità
  - Miglioramento affidabilità

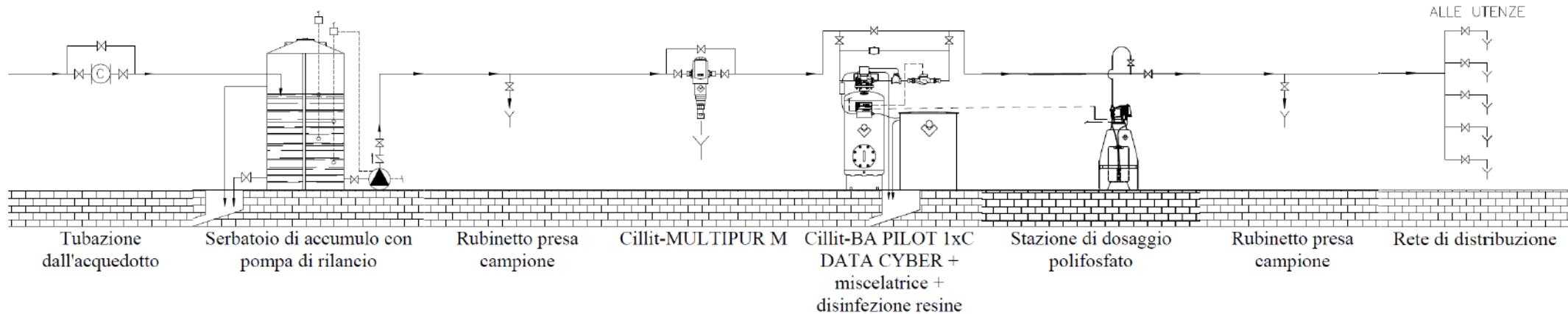


## Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)



### Addolcitore acqua torri evaporative

- Completamento installazione sistema di addolcimento acqua
- Messa in esercizio e monitoraggio del sistema
- Gestione contratto di manutenzione del sistema di addolcimento
- Aumento affidabilità impianto
- Aumento efficienza scambio termico
- Riduzione interventi manutenzione impianto



# Miglioramento/potenziamento attività ordinarie (2023/2024)

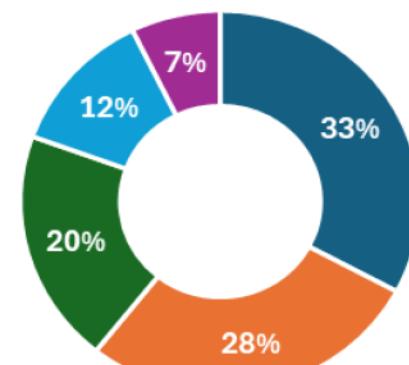


## Interventi su richiesta (attraverso il sistema di ticketing)

Etichette di riga	Conteggio di Issue Type
Altro	43
Gestione arredi ed uffici	19
Manutenzione edile	24
Manutenzione impianto condizionamento/riscaldamento	19
Manutenzione impianto elettrico	32
Manutenzione infissi e serramenti	20
Manutenzione servizi igienici	10
Progettazione e realizzazione componenti e sistemi meccanici	56
Richiesta facchinaggio	30
Sub-task	9
<b>Totale complessivo</b>	<b>262</b>

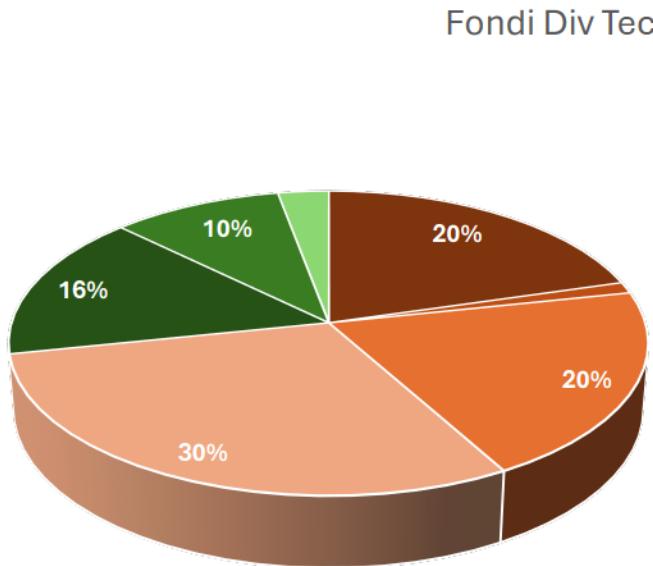
% interventi per Servizio

■ SAGT ■ SE ■ Altro ■ SIE ■ SIF



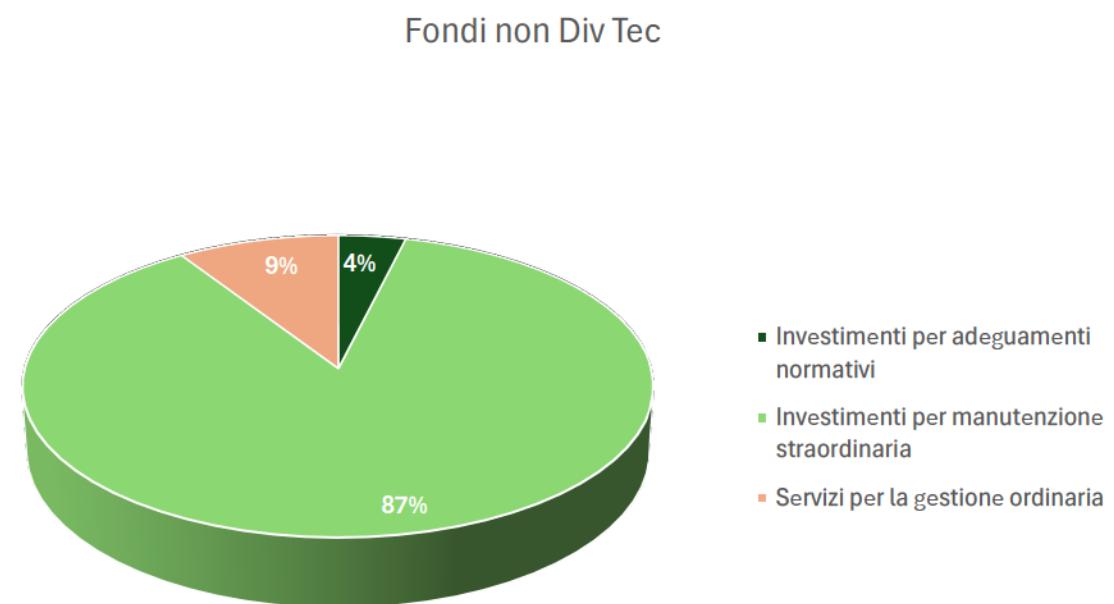
Dal 01/03/2024 ad oggi, in 83 gg lavorativi, sono stati evasi in media 3 interventi al giorno. Informazione, comunque, non esaustiva perché andrebbe analizzata anche la durata degli interventi.

# Budget gestito dalla Divisione (2023)



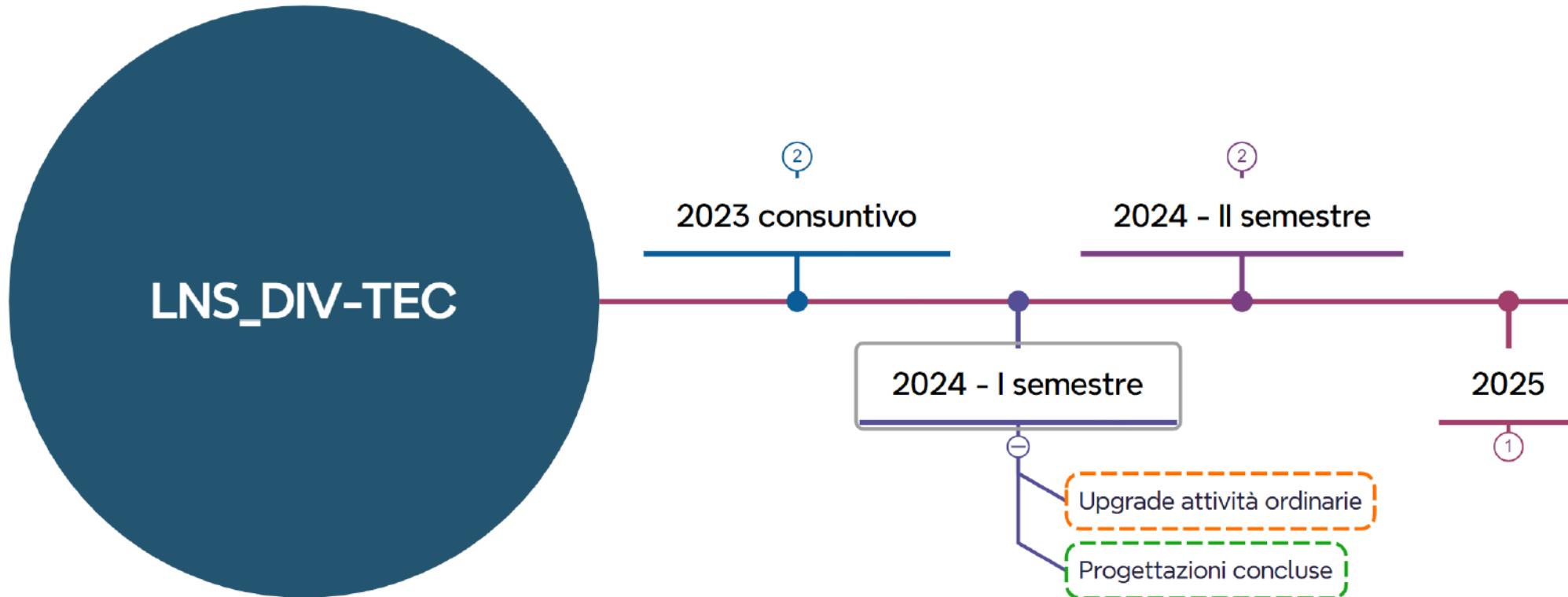
70% budget per funzionamento ordinario  
30% budget per investimenti

- Consumabili per il funzionamento ordinario
- Manutenzione a guasto
- Manutenzione ordinaria/programmata
- Servizi per la gestione ordinaria
- Investimenti per adeguamenti normativi
- Investimenti per manutenzione straordinaria
- Investimenti per potenziamento infrastrutture di ricerca



Somma di Content.Fondi non Div Tec	
Investimenti per adeguamenti normativi	159.101,00 €
Investimenti per potenziamento infrastrutture di ricerca	1.220.400,93 €
Servizi per la gestione ordinaria	1.137.403,14 €
<b>Totale complessivo</b>	<b>2.516.905,07 €</b>

# Indice



# Progettazioni avviate e concluse (2024)



Redistribuzione spazi Sala Misure 1



Lavori di realizzazione di un sistema per la continuità energetica (UPS)



Primo stralcio SCIA Antincendio



Progettazione cabinet ITINERIS c/o porto CT



Messa a norma scarico reflui porto CT



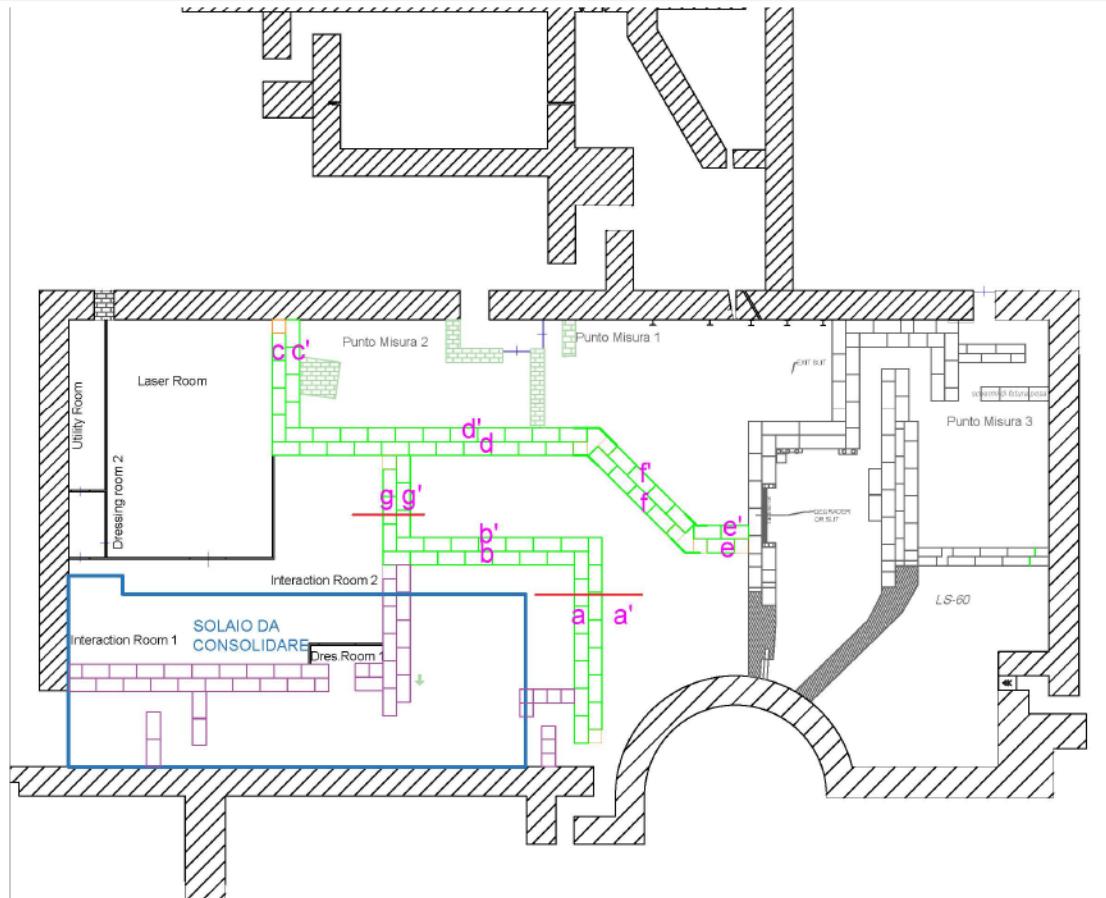
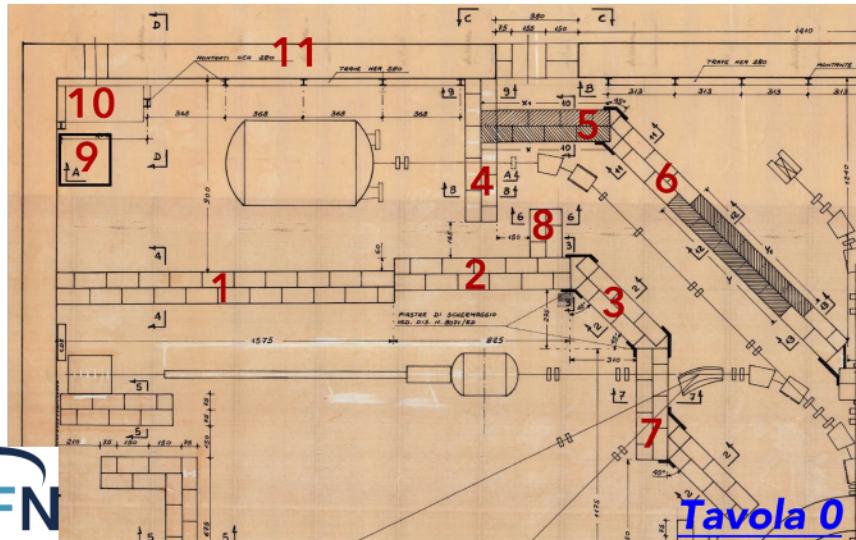
Messa a norma scarico acque meteoriche LNS

# Progettazioni avviate e concluse (2024)



## Redistribuzione blocchi di schermatura Sala Misure 1

Importo Lavori	106.000,00 €
Stato	Progettazione e Lavori conclusi



LEGENDA
Nuove schermature
Pezzi speciali
Nuove schermature non oggetto di intervento
Attraversamento linee di fascio H:1.70m

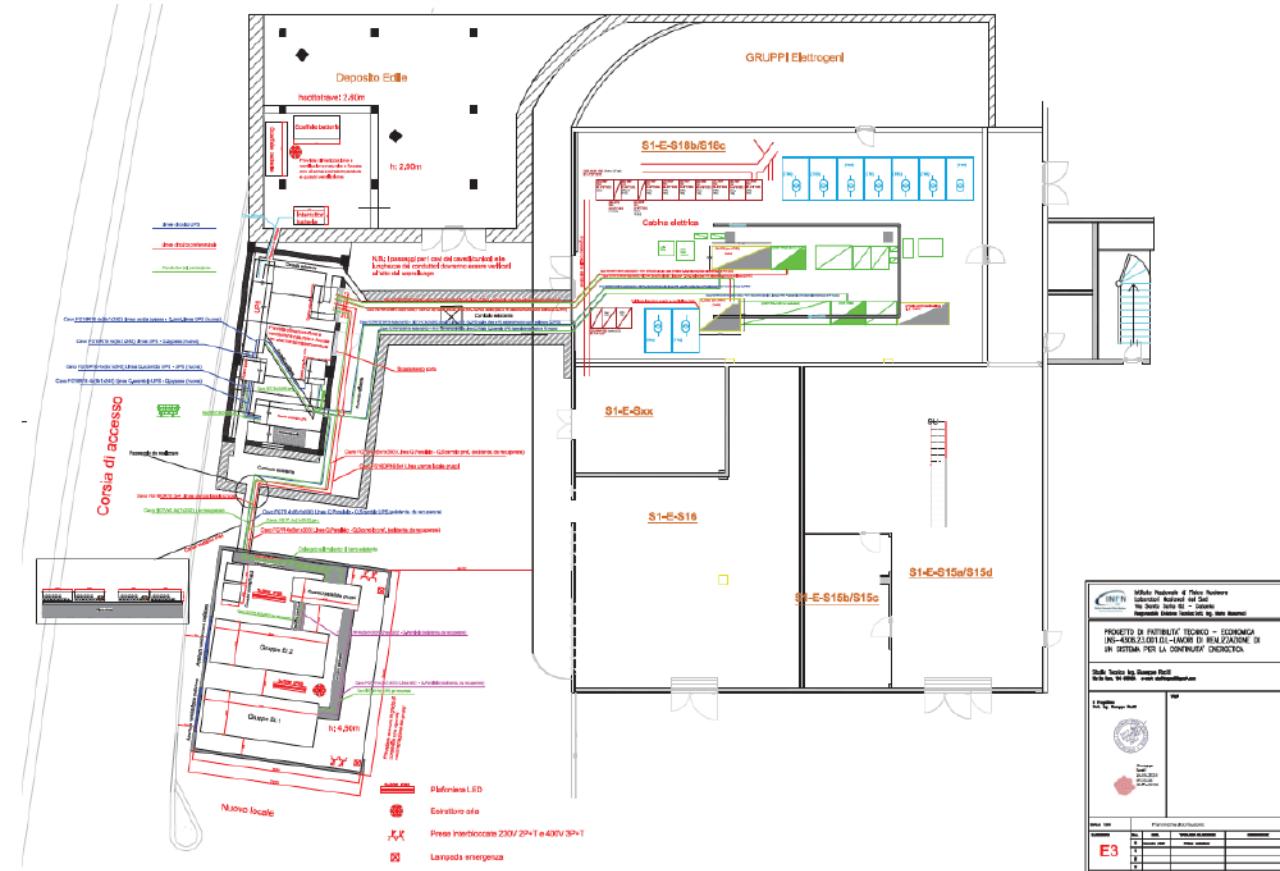
Mario Salvatore MUSUMECI, Divisione Tecnica e dei Servizi Generali LNS

# Progettazioni avviate e concluse (2024)



## Lavori di realizzazione di un sistema per la continuità energetica (UPS)

Importo Lavori e PE (appalto integrato)	2.532.725,57 €
Stato	In corso di verifica progettuale PFTE



#### Layout posizionamento quadri e routing cavi

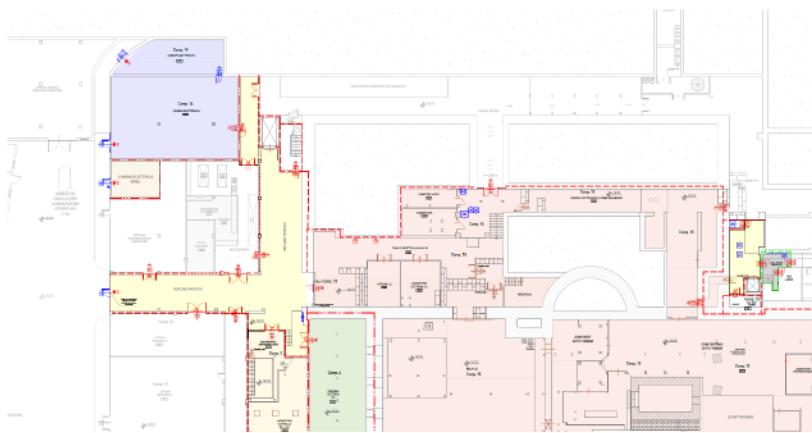
Mario Salvatore MUSUMECI, Divisione Tecnica e dei Servizi Generali LNS

# Progettazioni avviate e concluse (2024)



## Primo stralcio SCIA Antincendio

Incarico PE, DL , CSP e CSE	145.912,00 €
Importo Lavori	1.000.000,00€
Stato	Progettazione conclusa, esecuzione lavori in corso.



dipvert.CON-CT REGISTRO  
UFFICIALE U.0016444\_21-06-2023 h.16:09  
Mod. P03c-Rev 0

Ministero dell'Interno  
Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
Comando Provinciale Vigili del Fuoco  
CATANIA  
"Città ignota folla opaca"

Ufficio Prevenzione Incendi

Al Direttore dell'Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare – Laboratori Nazionali del Sud.  
Via Santa Sofia, 62 - Catania  
(lab.naz.sud@pec.infn.it)

E.p.c.  
Al Signor Sindaco di Catania

OGGETTO: Valutazione del Progetto.  
Istanza recente data: 14/06/2023  
Ditta: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Laboratori Nazionali del Sud  
Indirizzo dell'attività: Via Santa Sofia, 62 - Catania  
Descrizione attività principale: Istituto di Ricerca Scientifica  
Attività di cui al D.P.R. 151/2011: 58.2.C  
Pratica: 6684

Con riferimento all'istanza inerente l'oggetto, si esprime parere favorevole, per quanto di competenza, alla realizzazione dello stralcio funzionale al progetto già approvato da questo Comando con nota prot. 27483 del 21/10/2022, allegato all'istanza stessa, a condizione che i lavori siano eseguiti in conformità a quanto illustrato nella documentazione tecnica allegata e nel rispetto delle vigenti norme e criteri tecnici di sicurezza ancorché non esplicitamente richiamati negli elaborati tecnici costituenti la progettazione ed alle seguenti condizioni:

1) Ogni operazione che preveda l'utilizzo delle sorgenti radioattive o delle macchine radiogene deve essere pianificata ed oggetto di specifica procedura operativa redatta dall'Esperto di Radioprotezione e comunicata al Responsabile della sicurezza dell'azienda dove vengono utilizzate le sorgenti/macchine radiogene. Le suddette procedure operative dovranno essere adeguatamente registrate e dovranno prevedere anche la pianificazione delle operazioni di "messa in sicurezza" delle sorgenti radioattive in presenza di incendi o di situazioni di pericolo che possano coinvolgere i radioisotipi in uso;

2) Sono osservate le prescrizioni già previste nel parere di esame progetto prot.27483 del 21/10/2022 per le aree non soggetto a modifica;

3) Deve essere aggiornato il piano di emergenza interno della struttura in merito alle modifiche introdotte.

Mario Salvatore MUSUMECI, Divisione Tecnica e dei Servizi Generali LNS

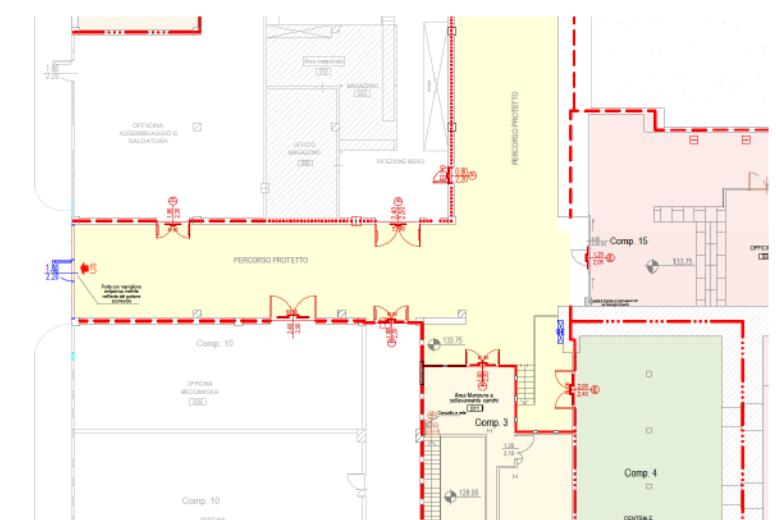
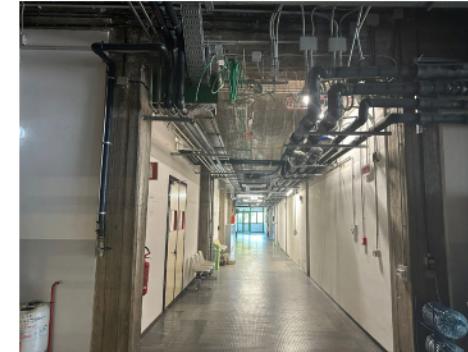
# Progettazioni avviate e concluse (2024)



## Primo stralcio SCIA Antincendio

### Piano S1 – Settore F Area Magazzino-Div Tec

- Sostituzione di tutte le porte con porte vetrate REI.
- Realizzazione di nuove compartimentazioni
- Realizzazione portone accesso sala CS REI120



# Progettazioni avviate e concluse (2024)

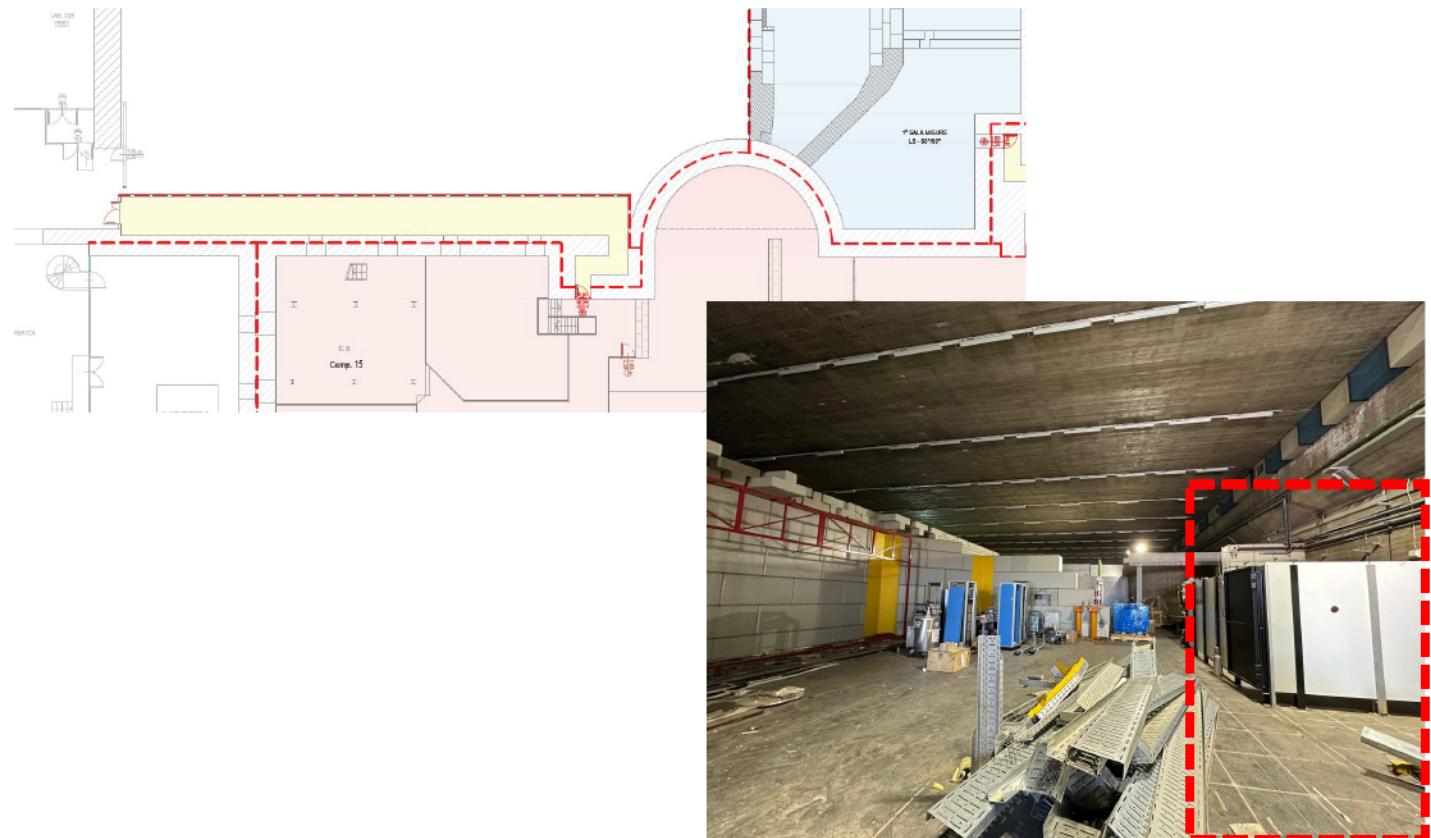


## Primo stralcio SCIA Antincendio

### Piano L0 – Settore E

#### Area Sala Misure 1

- Realizzazione di nuovo percorso protetto tramite la realizzazione di nuove compartimentazioni REI120 e l'installazione di due nuove porte



Mario Salvatore MUSUMECI, Divisione Tecnica e dei Servizi Generali LNS

# Progettazioni avviate e concluse (2024)



Primo stralcio SCIA Antincendio

## Piano L0-L3 – tutti i settori

- Realizzazione  
compartimentazione vani scale



# Progettazioni in corso 2024



Consolidamento solaio Sala Misure 1



Secondo Stralcio impianto acqua (Magnex e Fraise)



Impianto di trattamento aria sala acceleratori



Adeguamento anello antincendio

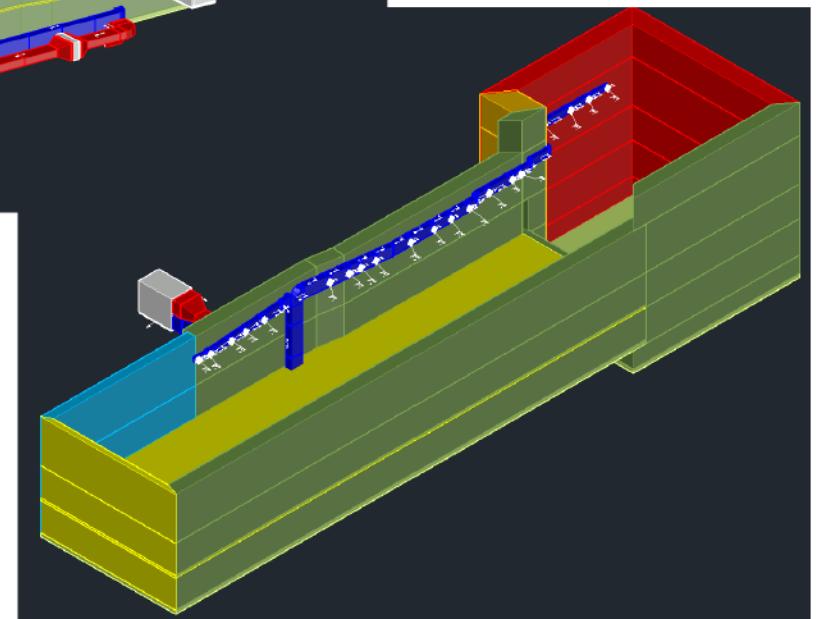
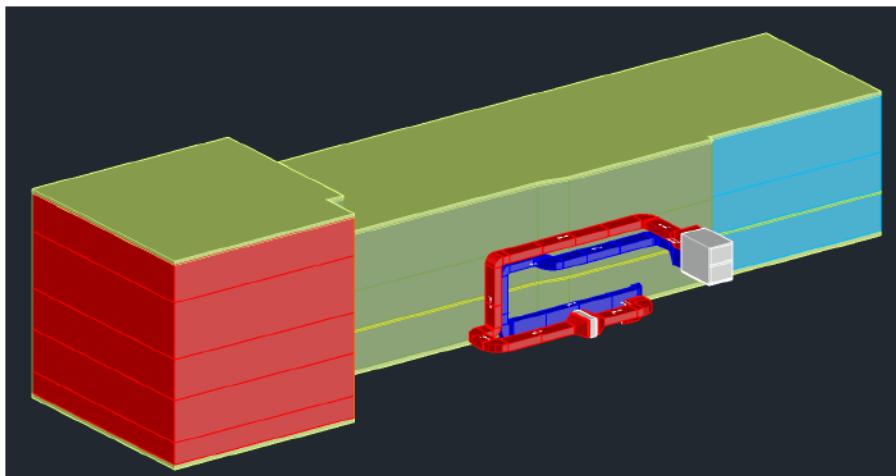
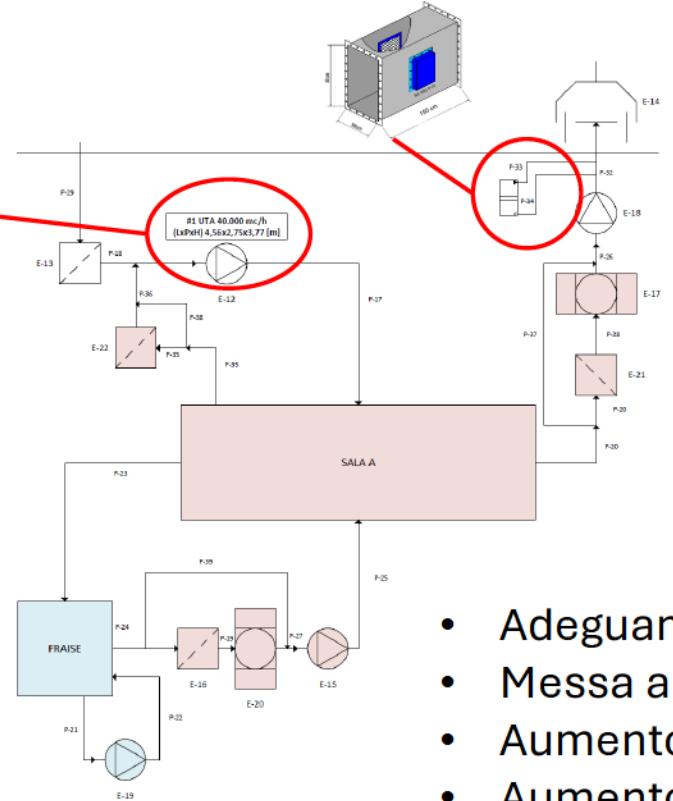


Revisione distribuzione carichi in cabina elettrica principale

# Progettazioni in corso 2024



## Impianto di trattamento aria sala acceleratori



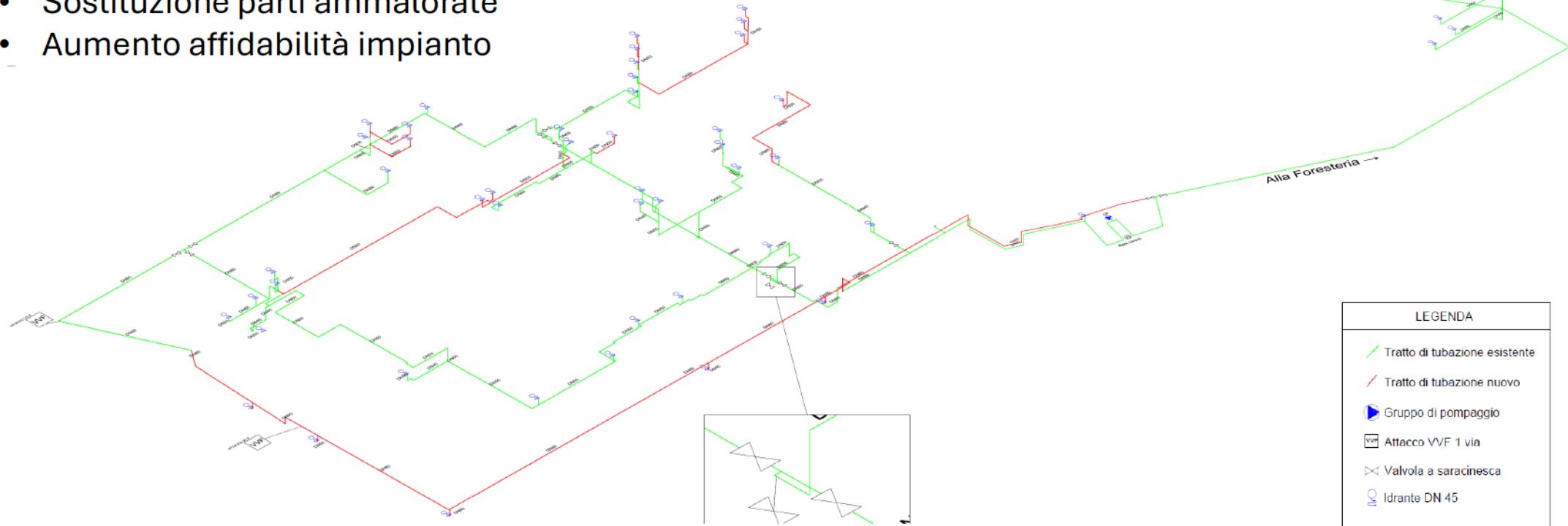
- Adeguamento al dlgs 101/2020
- Messa a norma canali
- Aumento efficienza termica
- Aumento affidabilità

# Progettazioni in corso 2024

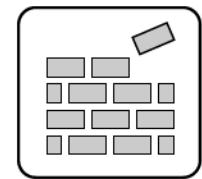


## Adeguamento anello antincendio

- Adeguamento impianto per SCIA VVF
- Sostituzione parti ammalorate
- Aumento affidabilità impianto



# Progettazioni in corso (a vari stadi)



## Consolidamento solaio Sala Misure 1

- Importo lavori stimato 181.780,00 €
- Incarico PR,DL,CSE 45.400,00 €



## Secondo Stralcio impianto acqua (Magnex e Fraise)

- Importo lavori stimato 1.600k€
- Incarico PR,DL,CSE 205.000,00 €



## Impianto di trattamento aria sale acceleratori e sale misura

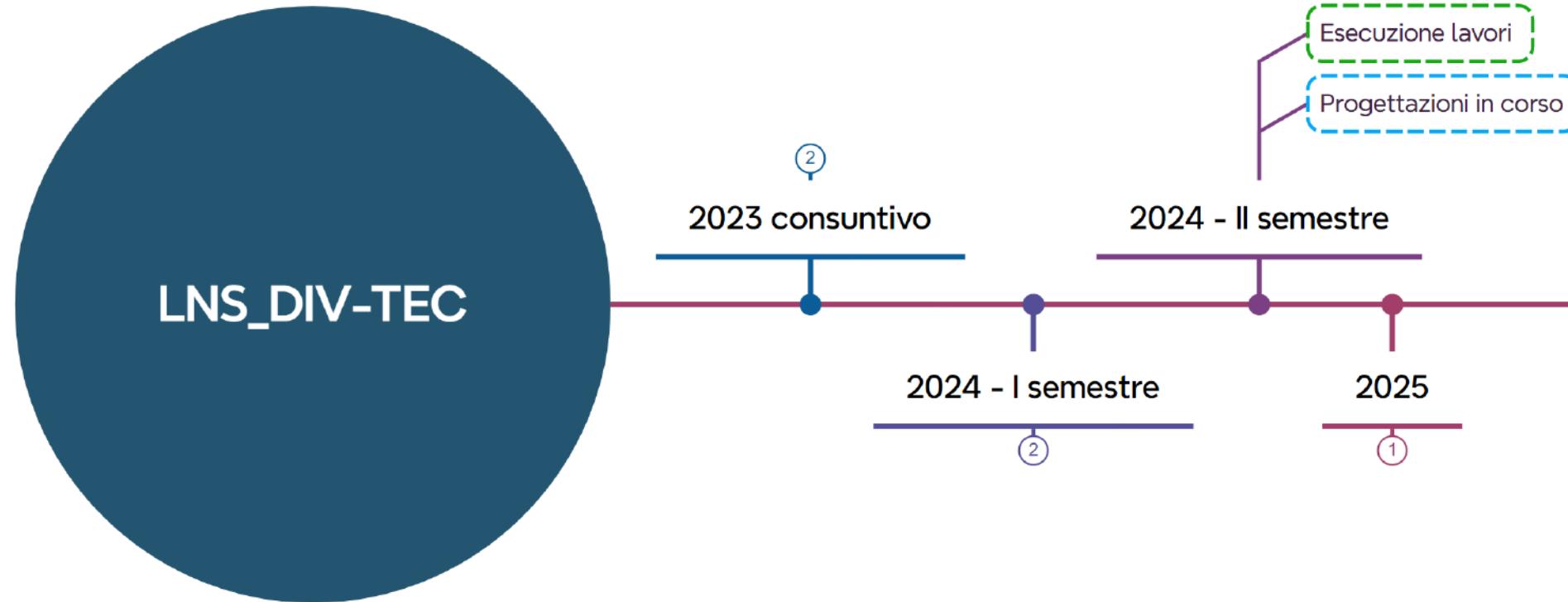
- Importo lavori stimato 1.100k€
- Incarico PFTE 54.900,00 €
- Incarico PE,DL,CSE 150.000,00 €



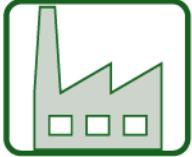
## Secondo stralcio SCIA antincendio

- Importo lavori stimato 1.500.000,00 €
- Incarico PR,DL,CSE 150.000,00 €

# Indice



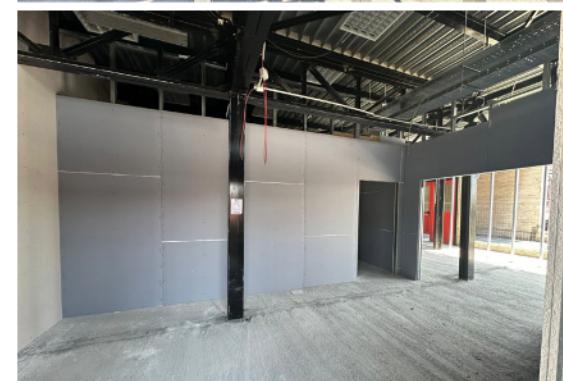
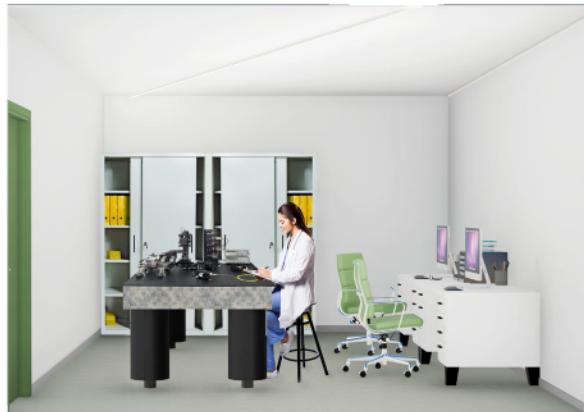
# Esecuzione lavori



EUPAS - Lavori di adeguamento locali per la realizzazione di un laboratorio di ottica

- Importo lavori stimato 544.366,20 €
- Data stimata fine lavori 10/08/2024

- Superficie oggetto di intervento circa 220 mq.
- Realizzazione di 2 uffici con n.10 postazioni e un laboratorio di ottica.
- Utilizzo di pavimentazione in resina e controsoffitti a tenuta per garantire elevata pulizia degli ambienti



Mario Salvatore MUSUMECI, Divisione Tecnica e dei Servizi Generali LNS

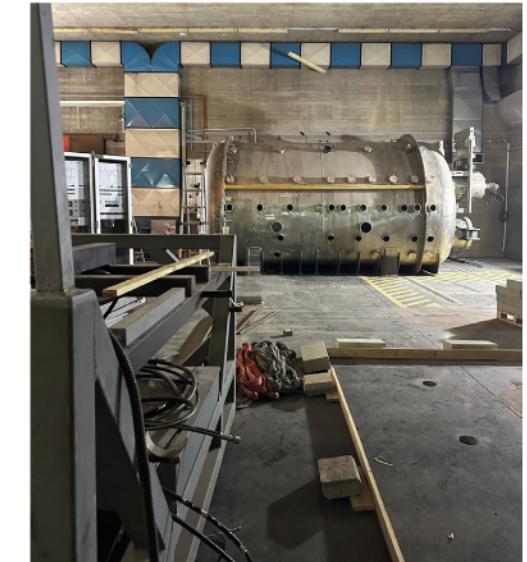
# Esecuzione lavori



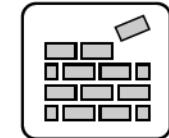
## Redistribuzione blocchi di schermatura Sala Misure 1

- Importo lavori 106.000,00€
- CONCLUSI

- Spostamento di n. 63 travi di copertura e posizionamento su terreno LNS
- Movimentazione e riposizionamento di n. 525 blocchi in calcestruzzo
- Peso totale movimentato 1300 t



# Esecuzione lavori



Realizzazione impianto elettrico nuova sala AISHA



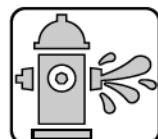
Realizzazione impianti raffredamento nuova sala AISHA



Potenziamento impianto H<sub>2</sub>O sede Porto CT



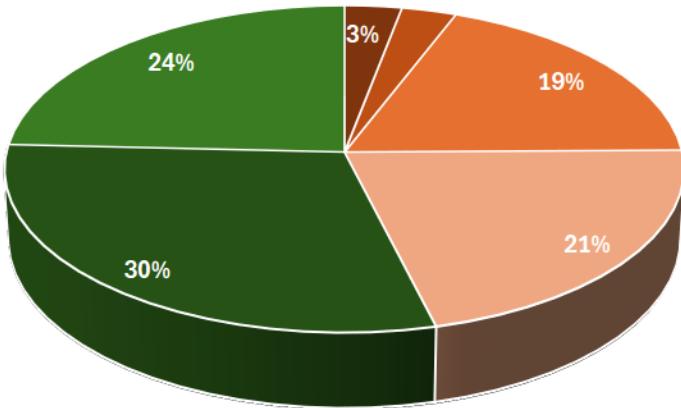
Realizzazione impianti gestione gas compressi laboratori LNS



Potenziamento sistema controllo accessi

# Budget gestito dalla Divisione (2024)

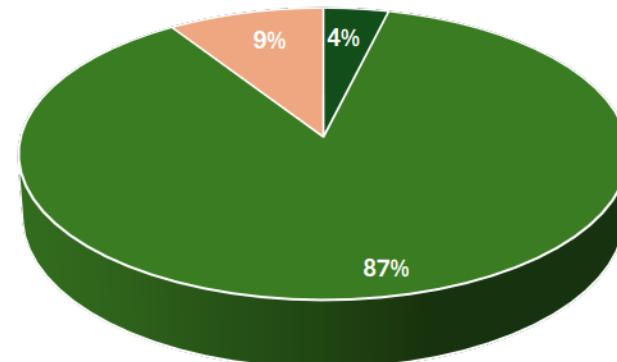
Fondi Div Tec



46% budget per funzionamento ordinario  
54% budget per investimenti

- Consumabili per il funzionamento ordinario
- Manutenzione a guasto
- Manutenzione ordinaria/programmata
- Servizi per la gestione ordinaria
- Investimenti per adeguamenti normativi
- Investimenti per manutenzione straordinaria

Fondi non Div Tec



- Investimenti per adeguamenti normativi
- Investimenti per manutenzione straordinaria
- Servizi per la gestione ordinaria

Somma di Content.Fondi non Div Te	
Investimenti per adeguamenti normativi	135.000,00 €
Investimenti per manutenzione straordinaria	3.042.561,01 €
Servizi per la gestione ordinaria	324.036,40 €
<b>Totale complessivo</b>	<b>3.501.597,41 €</b>

# Attività da svolgere per gli appalti di Lavori

## Definizione

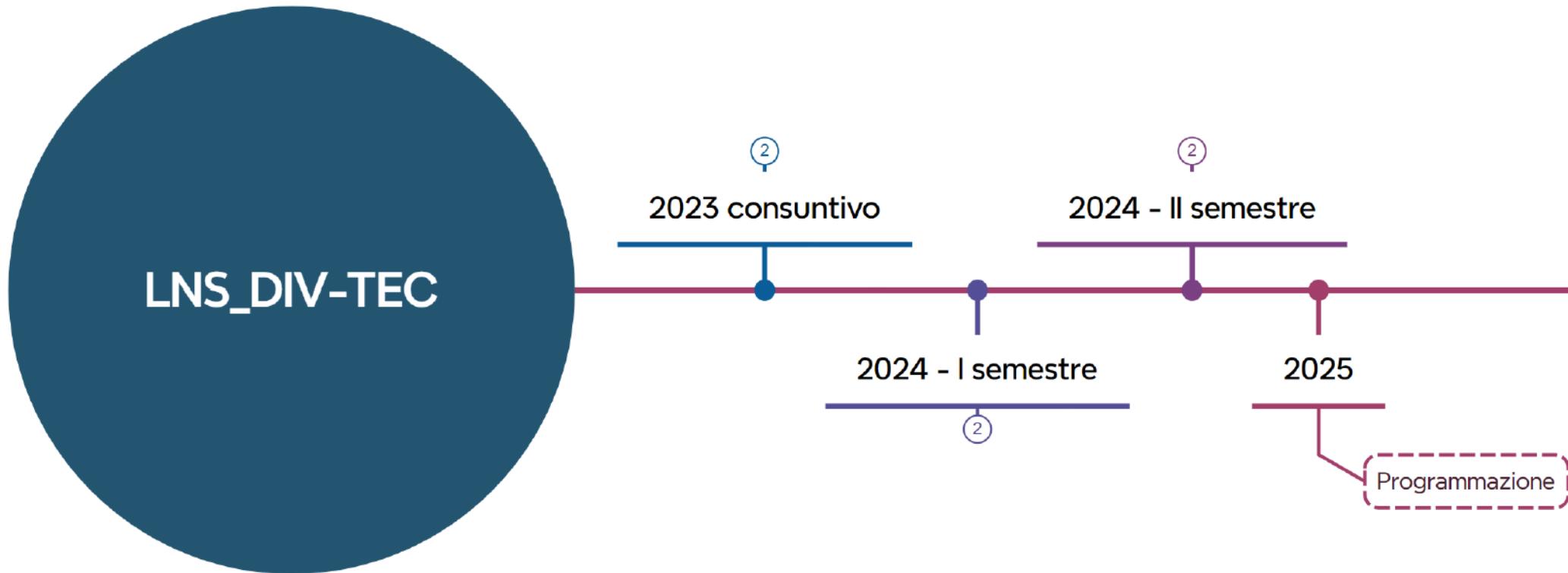
Vengono definiti **appalti pubblici di lavori** (art. 3 D.lgs 36/2023), i contratti stipulati per iscritto tra una o più stazioni appaltanti e uno o più operatori economici aventi per oggetto:

- 1) l'esecuzione di lavori relativi a una delle attività di cui all'allegato I D.lgs 36/2023 ;
- 2) l'esecuzione, oppure la progettazione esecutiva e l'esecuzione di un'opera;
- 3) la realizzazione, con qualsiasi mezzo, di un'opera corrispondente alle esigenze specificate dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore che esercita un'influenza determinante sul tipo o sulla progettazione dell'opera;

# Adempimenti burocratici per gli appalti di Lavori



# Indice



# Programmazione attività 2025

-  Lavori di consolidamento solaio Sala Misure 1. [Esecuzione](#)
-  Progettazione Secondo Stralcio impianto acqua (Magnex e Fraise)
-  Lavori di realizzazione impianto di trattamento aria sala acceleratori. [Esecuzione](#)
-  Lavori di realizzazione Clean room EuAPS. [Esecuzione](#)
-  QSM2 e Trim Coil. [Esecuzione](#)
-  Completamento I stralcio SCIA antincendio. [Esecuzione](#)
-  Lavori manutenzione straordinaria laboratorio Porto CT. [Esecuzione](#)
-  Lavori di realizzazione di un sistema per la continuità energetica. [Gara](#)

# Sintesi dello stato di fatto

- Si sta utilizzando una notevole percentuale del budget di funzionamento di Divisione per investimenti
- Per via delle attività di potenziamento ed adeguamento infrastrutturale, il budget totale gestito dal personale della Divisione Tecnica è di molto superiore a quello per cui la Divisione era stata organizzata anni addietro
- Con il passare degli anni, una percentuale sempre più elevata di budget di funzionamento è erosa da spese fisse di manutenzione
- Con il passare degli anni, aumentano vertiginosamente gli adempimenti normativi obbligatori a cui ottemperare

# Proposte

- È necessario rifinanziare al più presto l'esperimento “Divisione Tecnica”
- È necessario potenziare al più presto la disponibilità di risorse umane che lavorano per la Divisione Tecnica
- È necessario aumentare il budget di funzionamento ordinario della Divisione Tecnica
- È necessario differenziare la disponibilità di risorse umane che lavorano per la Divisione Tecnica

**GRAZIE A TUTTI!!**

*Per la efficace collaborazione*

*Ad maiora semper!!*