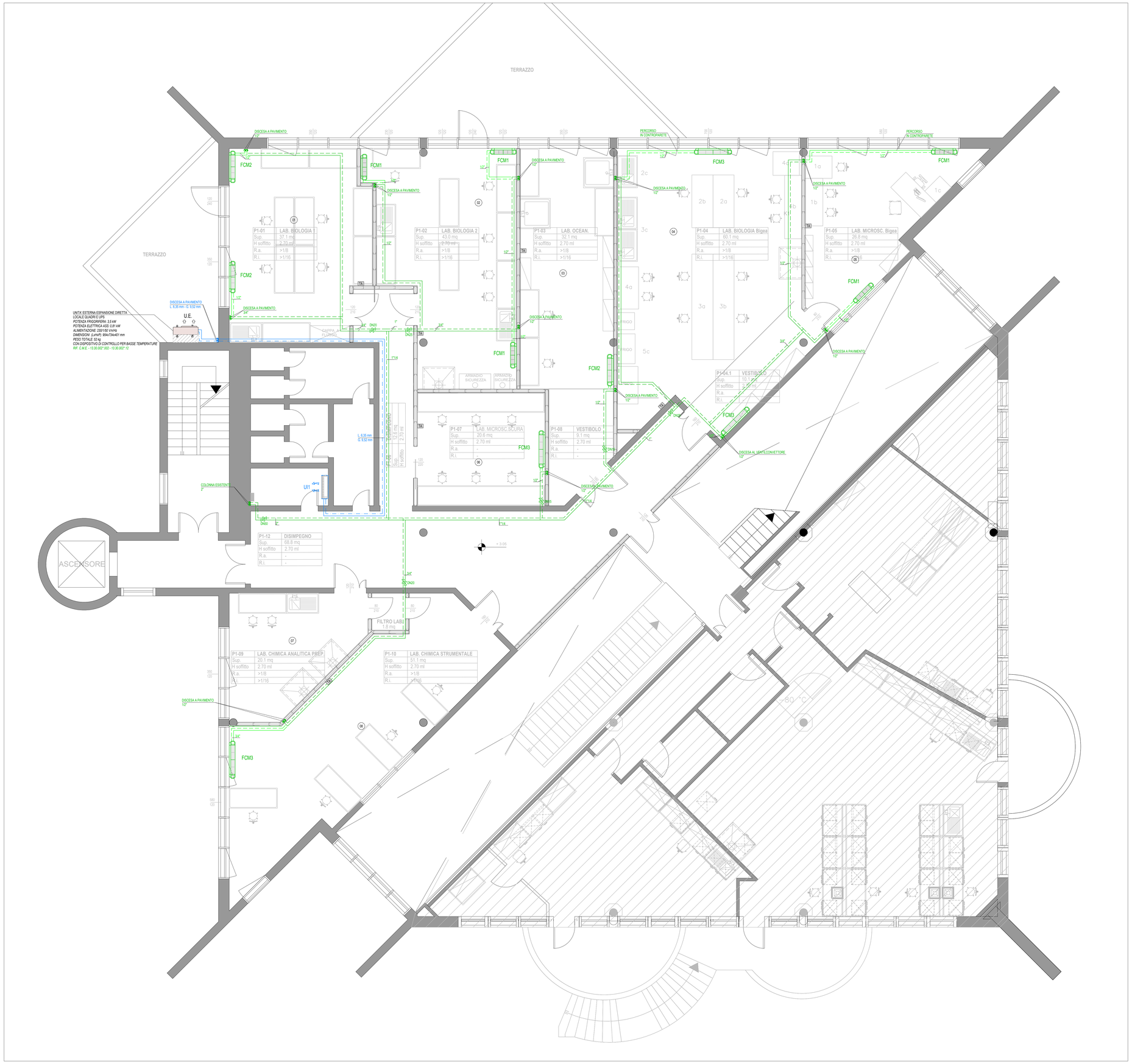
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA ED INVERNALE - DISTRIBUZIONE TUBAZIONI E TERMINALI - PIANO PRIMO



LEGENDA TUBAZIONI

TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE CIRCUITO FREDDO - CALDO VENTILCONVETTORI CON PERCORSO A VISTA A SOFFITTO IN ACCIAIO NERO SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN=100 *(RIF. C.M.E. - 13.15.001".002/...005)* COIBENTATE CON GUAINA ELASTOMERICA Ad. 0,040 W/mK SPESSORI SECONDO LA VIGENTE NORMATIVA D.P.R. 412/93 *(ALLEGATO B - Tab.1)*

TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE CIRCUITO FREDDO - CALDO VENTILCONVETTORI CON PERCORSO A PAVIMENTO IN ACCIAIO NERO SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN=100 *(RIF. C.M.E. - 13.15.001".002)* COIBENTATE CON GUAINA ELASTOMERICA Ad. 0,040 W/mK SPESSORI SECONDO LA VIGENTE NORMATIVA D.P.R. 412/93 *(ALLEGATO B - Tab.1)*

TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE CIRCUITO FREDDO CALDO POMPA DI CALORE SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN=100 *(RIF. C.M.E. - 13.15.001".008)* COIBENTATE CON GUAINA ELASTOMERICA Ad. 0,040 W/mK SPESSORI SECONDO LA VIGENTE NORMATIVA D.P.R. 412/93 *(ALLEGATO B - Tab.1)*

TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE CIRCUITO FREDDO CALDO POMPA DI CALORE SECONDO UNI 10255/2007 - SERIE MEDIA DN=100 *(RIF. C.M.E. - 13.15.001".003)* COIBENTATE CON GUAINA ELASTOMERICA Ad. 0,040 W/mK SPESSORI SECONDO LA VIGENTE NORMATIVA D.P.R. 412/93 *(ALLEGATO B - Tab.1)*

TUBAZIONI IN RAME CONFORMI ALLA UNI 12735/10 PER LA REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI FRIGORIFERI TRA UNITA' INTERNA ED UNITA' ESTERNA IMPIANTI ESPANSIONE DIRETTA (CLIMATIZZAZIONE LOCALE INCUBATORI E ULTRACONGELATORI) PRECOIBENTATE *(RIF. C.M.E. - 13.15.010".001/...005)*

DISTRIBUZIONE VERTICALE (SALITA/DISCESA) TUBAZIONI

VENTILCONVETTORE A MOBILETTO A PAVIMENTO PER IMPIANTO A 2 TUBI CON VENTILATORE INVERTER COMPLETO DI VALVOLE DI REGOLAZIONE A TRE VIE DEL TIPO A PRESSIONE INDIPENDENTE NELLE SEGUENTI CONFIGURAZIONI:

SIMBOLO	PORTATA ARIA RIC.	ESTATE		INVERNO	POTENZA EL. (W)	DIMENSION (hxpxl)	PESO	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
		ACQUA GHIACCIATA 7/12 (UNI EN 14511) TEMP. ARIA 35°	ACQUA FREDDA 10/17 (UNI EN 14511) TEMP. ARIA 35°	ACQUA CALDA 70/60 (UNI EN 14511) TEMP. ARIA 20°					
FCM1	340 mc/h	1,87 kW	2,27 kW	2,30kW	12	689x511x218 mm	21,4 kg	*E03.010.045.b*	5
FCM2	475 mc/h	2,34 kW	3,19 kW	3,23 kW	15	904x511x218 mm	26,4 kg	*E03.010.045.c*	3
FCM3	585 mc/h	2,82 kW	3,82 kW	3,84 kW	18,5	1415x530x225 mm	30,6 kg	*E03.010.045.e*	4

UNITA' INTERNA IMPIANTO ESPANSIONE DIRETTA PER CLIMATIZZAZIONE VANI TECNICI PIANO AMMEZZATO *(RIF. C.M.E. 13.30.012".005)* CON DISPOSITIVO DI CONTROLLO DI CONDENSAZIONE PER BASSE TEMPERATURE *(RIF. C.M.E. 13.30.010".D.2)*

MODELLO	PORTATA ARIA RIC.	RAFF.	POT. EL. ASS.	ALIM. EL. (mm)	DIM. [hxlxp] (mm)	PESO (kg)	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
	m³/h	TEMP. ARIA 27° UMID. 50% (kW)	assorb. (W)					
VRF01	324/422	4,6	30	240/1/ 50	299x773x237	11	*13.30.012".005*	

UNITA' INTERNA IMPIANTO ESPANSIONE DIRETTA PER CLIMATIZZAZIONE LOCALE QUADRI ED UPS PIANO PRIMO *(RIF. C.M.E. 13.30.002".002)* CON DISPOSITIVO DI CONTROLLO DI CONDENSAZIONE PER BASSE TEMPERATURE *(RIF. C.M.E. 13.30.002".D.2)*

SIMBOLO	PORTATA ARIA RIC.	POT. FRIGORIFERA (W)	POTENZA EL. (W)	DIMENSIONI (hxpxl)	PESO	RIF. C.M.E.	QUANTITA'
UI01	678 mc/h	3,4 kW	30	778x272x295 mm	10 kg	*13.30.002".002*	1

TA — TERMOSTATO AMBIENTE PER LA REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA CON POSSIBILITA' RITARATURA UTENTE, CONNESSIONE AL SISTEMA BMS A SERVIZIO DELL'EDIFICIO

ISOLAMENTO DELLE RETI

TIPOLOGIA POSA	TABELLA COIBENTAZIONI TUBAZIONI CALDE SECONDO D.P.R. 412/93 - ALLEGATO B					
	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE [mm]					
	< 20 mm	DA 21 A 39 mm	DA 40 A 59 mm	DA 60 A 79 mm	DA 80 A 99 mm	>100 mm
A	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	55 mm	60 mm
B	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	27 mm	30 mm
C	6 mm	9 mm	12 mm	15 mm	17 mm	18 mm

A - TUBAZIONI IN LOCALI NON RISCALDATI (100% SPESSORE ISOLAMENTO)
B - MONTANTI (VERTICALI) AL DI QUA DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO EDILIZIO (50% SPESSORE ISOLAMENTO)
C - TUBAZIONI ALL'INTERNO DI LOCALI RISCALDATI (30% SPESSORE ISOLAMENTO)
N.B. I VALORI RIPORTATI SI RIFERISCONO AD ISOLANTI CON CONDUTTIVITA' TERMICA UTILE PARI A 0,040 (W/m°C)

COIBENTAZIONI TUBAZIONI CALDE E FREDDE		
MATERIALE CON CONDUCIBILITÀ TERMICA = 0,040 W/m°C - GUAINA ELASTOMERICA IN "CLASSE 1" DI REAZIONE AL FUOCO		
TUBAZIONI ACQUA CALDA	PER TALI TUBAZIONI GLI SPESSORI DELL'ISOLAMENTO DOVRANNO ESSERE CONFORMI ALLA TABELLA DEL DPR 412/93	
TUBAZIONI ACQUA FREDDA	TUBAZIONI INSTALLATE IN LOCALI NON CLIMATIZZATI	S=32 mm (SPESSORE NOMINALE) *(RIF. C.M.E. - 13.15.027".008/009)*
	TUBAZIONI INSTALLATE IN LOCALI CLIMATIZZATI ED ALL'INTERNO DEI CONTROSOFFITTI DI LOCALI CLIMATIZZATI	S=13 mm (SPESSORE NOMINALE) DN32 *(RIF. C.M.E. - 13.15.027".004/005/006/007/008)* S=19 mm (SPESSORE NOMINALE) DN=32 *(RIF. C.M.E. - 13.15.027".007/008)*

RIVESTIMENTI ESTERNI	
- TUBAZIONI INTERNE A LOCALI TECNICI	LAMIERINO DI ALLUMINIO 8/10 mm *(RIF. C.M.E. - 13.15.047".002)*
- TUBAZIONI IN VISTA	LAMIERINO DI ALLUMINIO 8/10 mm *(RIF. C.M.E. - 13.15.047".002)*
- TUBAZIONI INTERNE CAVEDIO	SENZA FINITURA ESTERNA
- TUBAZIONI SOTTO TRACCIA, SOTTO PAVIMENTO, A CONTROSOFFITTO, Etc	SENZA FINITURA ESTERNA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU — Ministero dell'Università e della Ricerca — Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Progetto Esecutivo

REALIZZAZIONE DI NUOVI LABORATORI DI RICERCA PRESSO IL FANO MARINE CENTER - FANO

Finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU attraverso il Ministero dell'Università e della Ricerca Italiano nell'ambito del PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - Missione 4 Istruzione e ricerca - Componente 2 Dalla ricerca all'impresa - Investimento 3.4 "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "Campioni nazionali di R&S" su alcune key enabling technologies" - Avviso D. D. 3138 del 12/16/2021 rettificato con D.D. 3175 del 18/12/2021 - Bando CN - BIODIV "National Biodiversity Future Center" - Codice proposta CN00000033 - CUP J33C22001190001, finanziato con Decreto n. 1034 del 17/06/2022.

CODICE EDIFICIO
245
CUP
J33C22001190001
TICKET
57935
TITOLO GIURIDICO IMMOBILE
Proprietà Demanio Marittimo

AREA TECNICA, EDILIZIA E SOSTENIBILITÀ

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
arch. FEDERICO FOSCHI
DIRIGENTE
(FIRMATO DIGITALMENTE)

DIRETTORE DEI LAVORI
geom. ALESSANDRO CARAPIA
FUNZIONARIO TECNICO
(FIRMATO DIGITALMENTE)

IMMAGINE RAPPRESENTATIVA DEL PROGETTO

PROGETTO ARCHITETTONICO geom. ALESSANDRO CARAPIA DIPENDENTE UNIBO - A1R3	DIRETTORE OPERATIVO OPERE EDILI
PROGETTO IMPIANTI MECCANICI ing. LORENZO GENESTRETI collaboratore Ing. ELIA RENZI	DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI MECCANICI ing. LORENZO GENESTRETI
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI p.i. MIRCO MAGNANI	DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI ELETTRICI p.i. MIRCO MAGNANI
PROGETTO IMPIANTI IDRICI ing. LUCA MELUCCI	DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI IDRICI ing. LUCA MELUCCI
PROGETTO PREVENZIONE INCENDIO ing. ENRICO RICCI	TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE ing. ANDREA PAGANELLI
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE arch. MASSIMO CHIARABINI	COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE arch. MASSIMO CHIARABINI

REV	DATA	OGGETTO TAVOLA
00	Novembre 2024	PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
01	Dicembre 2024	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA ED INVERNALE
		DISTRIBUZIONE TUBAZIONI E TERMINALI - PIANTA PIANO PRIMO

SCALA	N. progressivo EE	NOME TAVOLA
1:50	31	PE_IM_03