



LEGENDA SIMBOLI

- TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE ACQUA FREDDA SANITARIA (A.F. IN):
  - ACQUA DINETTO A NORMA UNI EN 1055 SERIE REDA CON RACCORDI IN GHISA MALLEABILE E ZINCATI, COIBENTATE CONTRO LA CONDENSA (DENTRO L'EDIFICIO) ED IL GELIO (IN COPERTURA) E RIFINITE CON GUAINA IN PVC (DENTRO L'EDIFICIO) E LAMIERINO DI ALLUMINIO (IN COPERTURA). RETE ACQUA FREDDA SANITARIA IN VISTA A SOFFITTO/PARETE FINO AL SOLITORE ELETTRICO. RETE DI ALIMENTAZIONE GRUPPI DI CARICAMENTO AUTOMATICO.
- MULTITRATTO A NORMA UNI EN 1055 (100) CON RACCORDI A PRESSIONE A NORMA UNI 1055. COIBENTATE CON FUNZIONE ANTICONDENSA. RETE ACQUA FREDDA SECONDARIA IN VISTA A SOFFITTO O PARETE FINO AI PUNTI DA ALIMENTARE.
- TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE ACQUA CALDA SANITARIA (A.C. IN):
  - MULTITRATTO A NORMA UNI EN 1055 (100) CON RACCORDI A PRESSIONE A NORMA UNI 1055. COIBENTATE SECONDO D.P.R. 412/93 - RETE ACQUA CALDA IN VISTA A SOFFITTO O PARETE DAL SOLITORE ELETTRICO FINO AI PUNTI DA ALIMENTARE.
- TUBAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE ACQUA FREDDA ACCOLGITA (A.I. IN):
  - ACQUA DINETTO A NORMA UNI EN 1055 SERIE REDA CON RACCORDI IN GHISA MALLEABILE E ZINCATI, COIBENTATE CONTRO LA CONDENSA (DENTRO L'EDIFICIO) ED IL GELIO (IN COPERTURA) E RIFINITE CON GUAINA IN PVC (DENTRO L'EDIFICIO) E LAMIERINO DI ALLUMINIO (IN COPERTURA). RETE ACQUA FREDDA ACCOLGITA IN VISTA A SOFFITTO, PARETE O PAVIMENTO FINO ALL'IMDIFICATORE DELLA LITA.
- SOLITORE ELETTRICO COMPLETO DI OSATORE DI POLIISOPRATI DA INSTALLARE SULL'INGRESSO ACQUA FREDDA.
  - CAPACITÀ: 15000
  - POTENZA: 1200 W
- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DI TIPO:
  - A. SERIE PER DIAMETRI FINO A DN 50
  - A. FARFALLA PER DIAMETRI SUPERIORI A DN 50
- DESECCASALITA TUBAZIONE
- REFRIMMENTO A SOLO D.O. COLLO DI DIMENSIONAMENTO RETE
- REFRIMMENTO PARETE (RE) - EN NEI CASI DI ATTRAVERNAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE DI COMPARTIMENTAZIONI REALIZZATO CON MALTA CEMENTIZA PER TUBAZIONI METALLO-PLASTICHE CON ISOLAMENTO

ISOLAMENTO DELLE RETI

| TIPOLOGIA<br>POSA | TABELLA COIBENTAZIONI TUBAZIONI CALDE SECONDO D.P.R. 412/93 - ALLEGATO B |               |               |               |               |         |
|-------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------|
|                   | DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)                                    |               |               |               |               |         |
|                   | < 25 mm  | DA 21 A 30 mm | DA 40 A 50 mm | DA 60 A 70 mm | DA 80 A 90 mm | >100 mm |
| A                 | 20 mm  | 30 mm         | 40 mm         | 50 mm         | 60 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 (50% SPESSORE ISOLAMENTO)  
B: MONTANTI VERTICALI AL DI QUA DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO ED IL DIO (50% SPESSORE ISOLAMENTO)  
C: TUBAZIONI ALL'INTERNO DI LOCALI RISCALDATI (50% SPESSORE ISOLAMENTO)  
N.B. I VALORI RIPORTATI SI RIFERISCONO AD ISOLANTI CON CONDOTTIVITA' TERMICA UTILE PARI A 0,040 (W/M°C)

| COIBENTAZIONI TUBAZIONI CALDE E FREDDIE   |   |
|---|---|
| MATERIALE CON CONDUCEVILITA' TERMICA < 0,040 W/M°C - GUAINA ELASTOMERICA IN "CLASSE 1" DI REAZIONE AL FUOCO |   |
| TUBAZIONI ACQUA CALDA   | PER TAL TUBAZIONI GLI SPESSORI DELL'ISOLAMENTO DOVRANNO ESSERE CONFORMI ALLA TABELLA DEL D.P.R. 412/93  |
| TUBAZIONI ACQUA FREDDA  | TUBAZIONI INSTALLATE IN LOCALI NON CLIMATIZZATI<br>TUBAZIONI INSTALLATE IN LOCALI CLIMATIZZATI ED ALL'INTERNO DEI CONTROSOFFITTI DI LOCALI CLIMATIZZATI |
| RIVESTIMENTI ESTERNI  |   |
| TUBAZIONI INTERNE A LOCALI TECNO  | LAMIERINO DI ALLUMINIO sp. 0,8 mm   |
| TUBAZIONI ESTERNE IN VISTA  | LAMIERINO DI ALLUMINIO sp. 0,8 mm   |
| TUBAZIONI INTERNE IN VISTA  | GUAINA IN PVC sp. 0,55 mm   |
| TUBAZIONI INTERNE CAVIDO  | SENZA FINITURA ESTERNA  |
| TUBAZIONI SOTTO TRACIA, SOTTO PAVIMENTO, A CONTROSOFFITTO, Etc  | SENZA FINITURA ESTERNA  |



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 Infrastrutture e ricerca - Componente 2 Dalla ricerca all'impresa - Investimento 1.4 "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "Campi nazionali di R&D" in alcune key enabling technologies" - Avviso D.D. 3138 del 12/10/2021, verificato 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<br>245<br>J33C22001190001<br>TICKET<br>57625<br>TITOLO GIURIDICO IMMOBILE<br>Proprietà Demanio Marittimo | AREA TECNICA, EDILIZIA E SOSTENIBILITA'<br>RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO<br>arch. FEDERICO FOSCHI<br>(PIRAMATO DIGITAL SERVICE)<br>geom. ALESSANDRO CARAPIA<br>(PIRAMATO DIGITAL SERVICE) | IMMAGINE RAPPRESENTATIVA DEL PROGETTO |
|--|---|---------------------------------------|

|   |   |
|---|---|
| PROGETTO ARCHITETTONICO<br>geom. ALESSANDRO CARAPIA<br>DELEGATO UNICO - ATES            | DIRETTORE OPERATIVO OPERE EDILI   |
| PROGETTO IMPIANTI MECCANICI<br>ing. LORENZO GENESTRETI<br>collaboratore<br>ing. LORENZO | DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI MECCANICI<br>ing. LORENZO GENESTRETI               |
| PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI<br>p.l. MIRCO MAGNANI                                       | DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI ELETTRICI<br>p.l. MIRCO MAGNANI                    |
| PROGETTO IMPIANTI IDRICI<br>ing. LUCA MELUCCI   | DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI IDRICI<br>ing. LUCA MELUCCI                        |
| PROGETTO PREVENZIONE INCENDIO<br>ing. ENRICO RICCI                                      | TECNICO COMPETENTE IN ACOUSTICA AMBIENTALE<br>ing. ANDREA PAGANELLI             |
| COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE<br>arch. MASSIMO CHIARABINI      | COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE<br>arch. MASSIMO CHIARABINI |

| REV   | DATA          | OGGETTO TAVOLA   |
|-------|---------------|--|
| 00    | Novembre 2024 | PROGETTO IMPIANTI IDRICO-SANITARI<br>IMPIANTO IDRICO SANITARIO<br>DISTRIBUZIONE TUBAZIONI E TERMINALI - PIANTA PIANO COPERTURA |
| SCALA | 1:50          | N. progressivo EE<br>40  |
|       |               | NOME TAVOLA<br>PE_IM_12  |