



## LEGENDA APPARECCHIATURE

DISC	GRUPPO DISCONNETTITORE IDRAULICO OMOLOGATO
FIL01 - 02	FILTRI DISSECCANTI A FUNZIONAMENTO MANUALE. AUTOPULENTI CONFORME A D.M. 17404 E AL D.M. 5849/2002
ADD.0.01	ADDOLCITORE MONOCOLONNA CON DISINFEZIONE RESINE DI TIPO AUTOMATICO A SCAMBIO DI BASI E A BASSO CONSUMO DI RIGENERANTE. RIGENERAZIONE VOLUMETRICA STATISTICA PROPORZIONALE PER ACQUE POTABILI. COMPONENTI CONFORMI A D.M. 17404. COMPLETO DI SERBATOIO SALAMOLIA, VALVOLA MISCELATRICE, ELETTRODO PRODUZIONE CLORO PER ELETTROLISI. <ul style="list-style-type: none"><li>• PORTATA NOMINALE: 6.5 m3/h</li><li>• PORTATA DI PUNTA: 9.0 m3/h</li><li>• CAPACITA' CICLICA TECNICA: 870 "h x mc"</li></ul>
DOS 01	APPARECCHIO COMPATTO PER IL DOSAGGIO PROPORZIONALE DI SALI NATURALI PER LA PROTEZIONE ANTINCROSTANTE E ANTICORROSIONE DELL'IMPIANTO ACS.
PD-SS 01	SISTEMA DI DOSAGGIO ADDITIVI CHIMICI CIRCUITO CHIUSO COSTITUITO DA: <ul style="list-style-type: none"><li>• CONTATORE DI IMPULSI AD ALTA SENSIBILITA'</li><li>• SERBATOIO DA 100 LITRI IN PE PER LA MISCELAZIONE E IL CONTENIMENTO DEGLI ADDITIVI CHIMICI</li><li>• Sonda di livello serbatoio</li><li>• INIETTORE PULIBILE</li><li>• POMPA DOSATRICE ELETTRONICA CON CREPINE, FILTRO E TUBAZIONE DI ASPIRAZIONE, PORTATA MASSIMA 2.0 l/h</li></ul>
GFP 01	GRUPPO REFRIGERATORE D'ACQUA REVERSIBILE CONDENSATO AD ARIA IN ESECUZIONE ELENZIATA E AD ELEVATA EFFICIENZA ENERGETICA <ul style="list-style-type: none"><li>• POTENZA FRIGORIFERA: 209 KW (T ACQUA: 7/12 °C - T ARIA ESTERNA: 35°C)</li><li>• EER: 3.12</li><li>• POTENZA TERMICA IMPIANTO: 223 KW (T ACQUA: 45/40 °C - T ARIA ESTERNA: 7°C)</li><li>• COP: 3.22</li></ul>
SA 01	POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA PER LA PRODUZIONE CON ACCUMULO DI ACQUA CALDA SANITARIA <ul style="list-style-type: none"><li>• POTENZA TERMICA NOMINALE: 2.75 KW (T ACQUA: 52/10 °C - T ARIA ESTERNA: 7°C)</li><li>• COP: 2.71</li><li>• POTENZA TERMICA CIRCUITO ACS: 2.75 KW (T ACQUA: 52/10 °C - T ARIA ESTERNA: 20°C)</li><li>• COP: 2.85</li></ul>
P 01.a - 01.b	POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: <ul style="list-style-type: none"><li>• NOMINALE: 70.0 KW (40050/3)</li><li>• MASSIMA: 101.0 KW (40050/3)</li></ul>
P 02.a - 02.b	ACCESORI: <ul style="list-style-type: none"><li>• INTERFACCIA MODBUS PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE REMOTO</li><li>• SUPPORTI ANTIVIBRANTI</li></ul>
P 03.a - 03.b	POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: <ul style="list-style-type: none"><li>• NOMINALE: 70.0 KW (40050/3)</li><li>• MASSIMA: 101.0 KW (40050/3)</li></ul>
GR 01	GRUPPO DI CARICO IMPIANTO Ø 3/4"
F	FLUSSOSTATO
SI 01	SERBATOIO INERZIALE - Capacità 1000 lt.
VE	VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA

## LEGENDA SIMBOLI

	MANOMETRO
	MANOMETRO CON RUBINETTO DI PROVA
	TERMOMETRO
	FLUSSOSTATO
	PRESERBIORE DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE
	TERMO-SIFONE DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE
	VALVOLA DI SICUREZZA CON IMBUTO DI SCARICO
	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA PN16
	FILTRO AD "Y" IN GHISA PN16
	VALVOLA A FARFALLA PN16
	VALVOLA DI RITEGNO PN16 A DISCO
	VALVOLA A SFERA PN16
	MISURATORE VOLUMETRICO LANCIA/NILPULSI

ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI CIRCUITO ACQUA FREDDA POTABILE	
Diam. Acc.	Ø 3/8" Ø 1/2" Ø 3/4" Ø 1" Ø 1 1/4" Ø 1 1/2" Ø 2" Ø 2 1/2" Ø 3" Ø 100
Diam. PP	15 20 25 32 40 50 63 75 90 110
Spessore	9 13 13 13 13 13 13 13 13 13
ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI PER CIRCUITI ACQUA CALDA SANITARIA	
Diam. Acc.	Ø 3/8" Ø 1/2" Ø 3/4" Ø 1" Ø 1 1/4" Ø 1 1/2" Ø 2" Ø 2 1/2" Ø 3" Ø 100
Diam. PP	15 20 25 32 40 50 63 75 90 110
Spessore	20 30 30 30 30 30 30 30 30 30
ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI PER CIRCUITI ACQUA CALDA SANITARIA	
Diam. Acc.	Ø 3/8" Ø 1/2" Ø 3/4" Ø 1" Ø 1 1/4" Ø 1 1/2" Ø 2" Ø 2 1/2" Ø 3" Ø 100
Diam. PP	15 20 25 32 40 50 63 75 90 110
Spessore	9 9 9 9 13 13 13 13 13 13

NOTA 1 - ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI CIRCUITO IDRICO SANITARIO  
Tubazioni coibentate con guaina isolante flessibile in elastomero espanso o polistirolo, conducibilità termica max (W/mK) 0,040

## NOTE TUBAZIONI

- GENERALE
- IN CORRESPONDENZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI DEGLI ELEMENTI EDILIZI CHE COSTITUISCONO COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO DOVRANNO ESSERE INSTALLATI ADEGUATI SISTEMI DI SIGILLATURA DEI FORI DI PASSAGGIO CAPACI DI RIPRISTINARE IL GRADO DI RESISTENZA AL FUOCO DEI COMPONENTI EDILIZI ATTRAVERSATI.
  - I VALORI DI PREVALENZA DELLE ELETTROPOMPE SARANNO VERIFICATI DALL'IMPRESA ESECUTRICE IN RELAZIONE ALLE APPARECCHIATURE INSTALLATE E AI REALI PERCORSI DEI CIRCUITI IDRAULICI.
- TUBAZIONI IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO
- I CIRCUITI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA REFRIGERATA E DELL'ACQUA CALDA, QUALI DISTRIBUZIONI ORIZZONTALI DI PIANO A VISTA, SARANNO REALIZZATI CON TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO CONFORMI ALLA SERIE MEDIA DELLA NORMA UNI EN 10255. PER LE MONTANTI RIFERIRSI AGLI SCHEMI ALTIMETRICI.
  - TUTTE LE TUBAZIONI SARANNO PROTETTE CON DOPPIA MANO DI VERNICIATURA ANTICORROSIONE.
  - TUTTE LE TUBAZIONI NUOVE PROTETTE CON ISOLANTI TERMICI SARANNO CORREDATE DI TARGHETTE IDENTIFICATIVE DEL FLUSSO CONFORMI A NORME UNI 5634.
  - A PARTIRE DAI CIRCUITI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE LE SINGOLE DIRAMAZIONI AI VENTILCONVETTORI SARANNO REALIZZATE CON TUBAZIONI IN PPR ISOLATE.
- TUBAZIONI IMPIANTO IDRICO SANITARIO
- I CIRCUITI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA FREDDA E DELL'ACQUA CALDA, QUALI DISTRIBUZIONI ORIZZONTALI DI PIANO A VISTA, SARANNO REALIZZATI CON TUBAZIONI IN ACCIAIO INCASTO CONFORMI ALLA SERIE MEDIA DELLA NORMA UNI EN 10255, CON RACCORDERIA IN GHISA MALLEABILE ZINCATO A BAGNO. PER LE MONTANTI RIFERIRSI AGLI SCHEMI ALTIMETRICI.
  - LE DIRAMAZIONI AI GRUPPI DI UTENZE SONO REALIZZATE CON TUBAZIONI IN POLIPROPILENE SECONDO EN ISO 15814 - PN 20 E RACCORDERIA PN 25, GIUNZIONI ESEGUITE PER FUSIONE.
- ISOLAMENTI
- TUTTE LE TUBAZIONI NUOVE PROTETTE CON ISOLANTI TERMICI SARANNO CORREDATE DI TARGHETTE IDENTIFICATIVE DEL FLUSSO CONFORMI A NORME UNI 5634.
  - TUTTI I CIRCUITI SARANNO COIBENTATI CON GUAINA IN ELASTOMERO ESPANSO A CELLE CHIUSE, CONDUCIBILITA' TERMICA MAX 0,04 W/mK, CLASSE 0 DI REAZIONE AL FUOCO E SPESSORI CONFORMI AI PARAMETRI PRESCRITTI DALLA D.A. 41200 DELLA LEGGE 10/91.
  - TUTTI I COLLETTORI E LE APPARECCHIATURE DELLA CENTRALE TERMOFRIGORIFERA SARANNO COIBENTATI CON COPPELLE E GUAINA FLESSIBILI IN LASTRE DI ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLE CHIUSE, DI CLASSE 0 DI REAZIONE AL FUOCO, CONDUCIBILITA' TERMICA MAX 0,04 W/mK E SPESSORI CONFORMI AI PARAMETRI PRESCRITTI DALLA D.A. 41200 DELLA LEGGE 10/91.
  - L'ISOLAMENTO TERMICO DELLE TUBAZIONI, SALVO QUANDO DIVERSAMENTE PRESCRITTO, SARÀ PROTETTO DAGLI URTI MECCANICI E DALL'AZIONE DEGLI AGENTI ATMOSFERICI MEDIANTE RIVESTIMENTO CON LAMIERINO DI ALLUMINIO SP. 610 mm, SAGOMATO, BORDATO E SIGILLATO, PRESATO CON VITI AUTOLETTANTI INOX.
  - LE TUBAZIONI DI SCARICO DELLA CONDENZA SARANNO REALIZZATE CON CONDOTTI IN POLIPROPILENE AUTOSTINGUENTE UNI 8319 CON GIUNZIONI A BICCHIERE DOTATE DI QUARZAZIONE ELASTOMERICA DI TENUTA.
  - TUTTI I CIRCUITI INTERRATI SARANNO REALIZZATI CON TUBAZIONI PREISOLATE COSTITUITE DA TUBO IN ACCIAIO NERO ISOLATO TERMICAMENTE CON POLIURETANO E RIVESTO DA UNO STRATO DI POLIETILENE.

COMMITTEE di SAN GIOVANNI di PRÉ  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE, RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO  
**MEI | MUSEO DELL'EMIGRAZIONE ITALIANA**



COMMITTEE | COMUNE DI GENOVA DIREZIONE PROGETTAZIONE | arch. Luca Patrone  
arch. Mirco Grassi | RUP direttore attuazione nuove opere  
dott. Pierangelo Camponico | direzione scientifica progetto espositivo

☐ PROGETTO DEFINITIVO ☒ PROGETTO ESECUTIVO | lotto 1

**GNOSIS** progetti  
via Medina 40 | 80133 | napoli  
+39 081 5523312  
corso alcedo de gasperi 278 | 70125 | bari  
gnosis@gnosis.it  
www.gnosis.it

responsabile architettura:  
**arch. Francesco F. BUONFANTINO**  
responsabile struttura:  
**ing. Riccardo AUTIERI**  
responsabile impianti meccanici:  
**ing. Enrico LANZILLO**  
responsabile impianti elettrici:  
**ing. Antonio PERILLO**  
responsabile geologia:  
**geol. Antonio RIVELLO**  
project manager:  
**arch. Federico DE STEFANO**  
rapporti con gli enti e supporto al coordinamento:  
**arch. Renata PICONE**  
tecnologie per l'allestimento museografico:  
**Limité AD**  
responsabile sicurezza:  
**arch. Francesco F. BUONFANTINO**  
responsabile diagnostica:  
**arch. Renata PICONE**  
consulenza scientifica diagnosi energetica:  
**arch. Tiziana D'ANNIELLO**

PROGETTO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO							P codice
SCHEMA FUNZIONALE							
No. Titolo							
62.18-GP_Genova Museo dell'Emigrazione							
re	scala	data	formato	elaborato da	controllato da		
---	---	14/12/2019	A1 +	SD	EL		
---	---	20/03/2020	A1 +	SD	EL		
---	---	10/05/2020	A1 +	SD	EL		