

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



LINEA SIRACUSA - RAGUSA - GELA

U.O. IMPIANTI INDUSTRIALI E TECNOLOGICI

PROGETTO DEFINITIVO

METROFERROVIA DI RAGUSA.

LOTTO 1B

NUOVA STAZIONE CISTERNAZZI

DISCIPLINARE TECNICO – Impianti Meccanici

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RS3Y 1B D 17 KT IT0100 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	V. Covino 	Giugno 2021	L. Adamo 	Giugno 2021	S. Vanfiori 	Giugno 2021	A. Falaschi Giugno 2021

ITALENTRA S.p.A.
U.O. IMPIANTI INDUSTRIALI
E TECNOLOGICI
Dott. Ing. ALFREDO FALASCHI
Ordine Ingegneri di Viterbo
n. 2003

File: RS3Y1BD17KTIT0100001A

n. Elab.: X

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	METROFERROVIA DI RAGUSA. LOTTO 1B NUOVA STAZIONE CISTERNAZZI PROGETTO DEFINITIVO Impianti Meccanici					
	DISCIPLINARE TECNICO	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.
	RS3Y	1B	D 17 KT	IT 0100 001	A	2 di 49

SOMMARIO

1	GENERALITA'	5
1.1	Premessa	5
1.2	Oggetto dell'intervento	5
2	NORME DI RIFERIMENTO	5
2.1	Norme tecniche applicabili	5
2.2	Regole tecniche applicabili.....	9
2.3	Prescrizioni generali.....	10
3	IMPIANTO HVAC.....	11
3.1	Condizionatori monoblocco da interno	11
3.2	Ventilatore assiale da parete.....	16
3.3	Apparecchiature ed accessori per impianti di condizionamento e distribuzione dell'aria .	17
3.3.1	Lamiere	17
3.3.2	Captatori d'aria	18
3.3.3	Griglie pedonali a pavimento.....	18
3.3.4	Griglie per l'immissione dell'aria: montaggio su canali circolari	18
3.3.5	Griglie di transito.....	18
3.3.6	Serrande di regolazione.....	19
3.3.7	Serrande tagliafuoco.....	19
3.3.8	Serrande di sovrappressione	20
3.3.9	Servocomando per serrande.....	21
3.3.10	Condotte flessibili.....	21
3.3.11	Termostato ambiente	21
3.3.12	Sonda di temperatura	22
3.3.13	Sonda di umidità	24

DISCIPLINARE TECNICO	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	RS3Y	1B	D 17 KT	IT 0100 001	A	3 di 49

3.3.14	Pressostato differenziale.....	25
3.3.15	Quadro controllo estrattori	25
3.4	Metodi di costruzione e installazione.....	27
3.4.1	Tavole per il dimensionamento dei canali e delle staffe	27
3.4.2	Costruzione dei canali circolari	29
3.4.3	Costruzione di canali rettangolari ad alta pressione	29
3.4.4	Installazione.....	30
3.4.5	Prestazioni richieste.....	30
3.5	Prove e collaudi	31
3.5.1	Tenuta delle canalizzazioni.....	31
3.5.2	Prestazioni richieste.....	31
3.5.3	Metodi e misure	31
3.5.4	Metodologia di esecuzione	32
3.5.5	Rigidezza, resistenza e tenuta dei giunti trasversali.....	32
3.5.6	Metodi e misure	33
3.5.7	Metodologia di esecuzione del collaudo.....	33
3.5.8	Esito del collaudo.....	34
4	IMPIANTO IDRICO SANITARIO	35
4.1	Prescrizioni	35
4.1.1	Disconnettore di zona per acqua potabile	35
4.1.2	Riduttore di pressione	35
4.1.3	Collettore semplice, componibile con valvole di intercettazione	35
4.1.4	Filtro autopulente automatico, con riduttore di pressione incorporato.....	35
5	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO ACQUE	36
5.1	Prescrizioni	36

DISCIPLINARE TECNICO	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	RS3Y	1B	D 17 KT	IT 0100 001	A	4 di 49

5.2	Elettropompa sommersa.....	36
5.3	Valvola a saracinesca.....	36
5.4	Valvola di ritegno	37
5.5	Interruttore di livello	37
5.6	Quadro elettrico e unità GSM.....	37
6	TUBAZIONI.....	39
6.1	Tubazioni in rame preisolato per impianti di condizionamento e refrigerazione.....	39
6.1.1	Giunti.....	40
6.2	Tubazioni in polietilene per condutture in pressione.....	41
6.2.1	Condizioni di funzionamento.....	41
6.2.2	Fabbricazione delle tubazioni.....	41
6.2.3	Installazione delle tubazioni	42
6.3	Tubazioni in materiale plastico per scarichi di acque reflue.....	43
6.3.1	Tubazioni in polietilene	43
6.3.2	Tubazioni in polipropilene	45
6.3.3	Installazione delle tubazioni	46
6.3.4	Collaudo provvisorio in opera.....	48
6.4	Tubazioni in multistrato preisolato.....	48
6.5	Tubazioni in acciaio zincato	48

	METROFERROVIA DI RAGUSA. LOTTO 1B NUOVA STAZIONE CISTERNAZZI PROGETTO DEFINITIVO Impianti Meccanici					
	DISCIPLINARE TECNICO	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.
	RS3Y	1B	D 17 KT	IT 0100 001	A	5 di 49

1 GENERALITA'

1.1 Premessa

Il presente disciplinare tecnico definisce le prescrizioni tecniche e le caratteristiche generali per la fornitura e posa in opera dei componenti facenti parte degli impianti meccanici a servizio della stazione di Cisternazze, la cui realizzazione è prevista nell'intervento di potenziamento della Metroferrovia di Ragusa.

Parte integrante di questo documento, soprattutto per la descrizione delle funzioni nei singoli locali del complesso, sono gli schemi funzionali e le planimetrie con la rappresentazione delle reti principali di distribuzione e la disposizione delle apparecchiature.

1.2 Oggetto dell'intervento

Le opere oggetto di questo documento consistono negli impianti meccanici. Nello specifico gli impianti meccanici sono costituiti da:

- Impianto HVAC
- Impianto Idrico Sanitario
- Impianto di Sollevamento

2 NORME DI RIFERIMENTO

2.1 Norme tecniche applicabili

- UNI – CTI 10339 “Impianti aeraulici ai fini del benessere – Generalità”;
- UNI 5634 "Sistemi di identificazione delle tubazioni e canalizzazioni convoglianti fluidi";
- UNI 7616:1976 + A90 “Raccordi di polietilene ad alta densità per condotte di fluidi in pressione. Metodi di prova”
- UNI 8065 “Trattamento dell’acqua negli impianti ad uso civile”;
- UNI 8199 "Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione - Linee guida contrattuali e modalità di misurazione”;

	METROFERROVIA DI RAGUSA. LOTTO 1B NUOVA STAZIONE CISTERNAZZI PROGETTO DEFINITIVO Impianti Meccanici					
	DISCIPLINARE TECNICO	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.
	RS3Y	1B	D 17 KT	IT 0100 001	A	6 di 49

- UNI 9182 “Edilizia – Impianti di alimentazione e distribuzione d’acqua fredda e calda – Criteri di progettazione, collaudo e gestione”;
- UNI 10339 “Impianti aerulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d’offerta, l’offerta, l’ordine e la fornitura”;
- UNI EN 752 "Conessioni di scarico e collettori di fognatura all'esterno degli edifici";
- UNI EN 806-1 "Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 1: Generalità";
- UNI EN 1253-1 "Pozzetti per edilizia - Requisiti";
- UNI EN 1505 “Ventilazione negli edifici - Condotte metalliche e raccordi a sezione rettangolare – Dimensioni”;
- UNI EN 1506 “Ventilazione degli edifici - Condotte di lamiera metallica e raccordi a sezione circolare – Dimensioni”;
- UNI EN 1519-1 “Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all’interno dei fabbricati - Polietilene (PE) - Specificazioni per i tubi, i raccordi ed il sistema”;
- UNI EN 10240 “Rivestimenti protettivi interni e/o esterni per tubi di acciaio - Prescrizioni per i rivestimenti di zincatura per immersione a caldo applicati in impianti automatici”;
- UNI EN 10255 “Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura - Condizioni tecniche di fornitura”;
- UNI EN 12056-1 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all’interno degli edifici – Requisiti generali e prestazioni”;
- UNI EN 12056-2 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all’interno degli edifici – Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo”;
- UNI EN 12056-3 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all’interno degli edifici – Sistemi per l’evacuazione delle acque meteoriche, progettazione e calcolo”;
- UNI EN 12056-4 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all’interno degli edifici – Stazioni di pompaggio di acque reflue – Progettazione e calcolo”;