

- Le elettropompe dovranno essere del tipo sommergibile con girante antilattosamento, sventi le seguenti caratteristiche operative, oltre a quelle già riportate nella tabella soprastante:
 - Tensione/frequenza: 400 V - 50 Hz.
 - Motore con protezione IP68, funzionamento continuo in ambiente a T<40°C e, minimo, 15 avv/h.
- Ogni elettropompa sarà completa di piede d'accoppiamento, PN10, unità di rivelazione anomalie a bordo quadro elettrico, cavo sommergibile e catena di sollevamento di lunghezza adeguata.
- Il sistema di pompaggio sarà completo di tubazioni in ghisa per reti fognarie conformi agli standard EN 598 ed ISO 7186 con raccordi a flangia e guarnizioni in gomma NBR. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con zinco/alluminio metallico, massa minima 400 gr/m², finito con uno strato di pittura epossidica, in conformità con lo Standard EN 598. Internamente le tubazioni saranno protette con rivestimento in interno ad alta alluminatura, applicato mediante centrifugazione in conformità con le normative EN 598 ed ISO 7186, con spessore minimo pari a 3,5 mm.
- Tutti i raccordi saranno in ghisa sferoidale con rivestimento interno ed esterno in resina epossidica, in conformità con gli standard EN 598 ed EN 14907.
- Sarà previsto un tubo in PVC Ø100, con funzione di "calma sonda".
- Le pompe saranno equipaggiate con tubi guida da minimo 3", in acciaio inox, staffati secondo le raccomandazioni del costruttore.
- Tutte le staffe di ancoraggio saranno zincate per assicurare una vita utile minima di 20 anni in classe di corrosione C4 media.
- Nel tratto orizzontale di sbocco saranno installati nell'ordine:
 - Giunto flessibile vibrante in gomma;
 - Valvola a palla autopulente in ghisa G15-500-7, flangiata (EN 1092-2 o ISO 7005-2), protetta da resina epossidica, conforme allo standard EN 12050-4;
 - Valvola Gate, in ghisa sferoidale G15-500-7, PN 10, flangiata (EN 1092-2 o ISO 7005-2), protetta da resina epossidica ed indicatore di posizione.
- Quadro elettrico da interno, per il comando e controllo di 2 pompe in configurazione 1 "duty" ed 1 "stand-by" con le seguenti caratteristiche:
 - Armadio equipaggiato con ventilazione ad estrattori, filtri e termostato, con fissaggio a pavimento.
 - Avviamento delle pompe, con azionamento stella triangolo, con attivazione in sequenza legata ai sensori di livello 400 V - 50 Hz;
 - Il quadro sarà completato con le seguenti apparecchiature di potenza: interruttore generale automatico magnetotermico, di adeguata taratura, con dispositivo di abilitazione di emergenza pompe costituito da selettore a chiave di abilitazione del circuito con timer di inserimento e scatore delle pompe (sempre gestito dagli interruttori di livello posti in vasca).
- Le apparecchiature di automazione saranno costituite da:
 - Centralina di telecomando, telecontrollo ed automazione locale composta da modulo di ingressi/uscite con un numero di DI, DO, AI e AO, sufficienti ad impiantare il sistema di automazione. La centralina includerà un pannello operatore IP65 da fronte quadro con display LCD, tastiera dedicata, porte seriali RS 232 ed RS 485, porte Ethernet, pannello allarmi e programma software adatto alla gestione completa della stazione di pompaggio.
 - Modem GSM, completo di interfaccia di alimentazione e seriale, per la gestione da remoto tramite App ad invio di messaggi di allarme in formato SMS su telefoni cellulari (minimo 5 numeri dovranno essere selezionabili);
 - Sensore sommergibile di livello, con campo di misura 0-10 m, con elemento sensibile in ceramica, alimentazione in cc, uscita 4-20 mA, corpo in acciaio inox AISI 316L, grado di protezione IP68;
 - 3 interruttori di livello per automazione di back-up pompe;
 - Due switch di pressione per controllo funzionalità pompe.

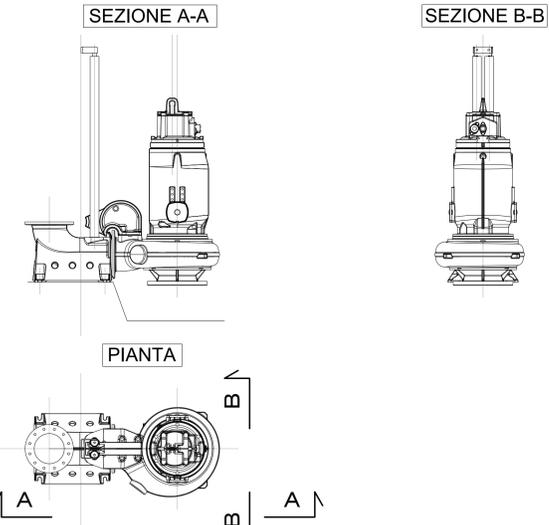
N°IMPIANTO	VIABILITA'	Configurazione impiantistica pompe	DIAMETRO tubazione in acciaio	PORTATA della singola elettropompa (l/s)	PREVALENZA (m.c.a)	POTENZA della singola elettropompa (kW)	Collegamento elettrico
1	NV01	1 pompa duty + 1 di riserva	DN 50 - 2"	1,87	14	2	Avviamento diretto o mediante collegamento stella-triangolo
2	NV02	1 pompa duty + 1 di riserva	DN 50 - 2"	1,12	13	2	
3	NV02bis	1 pompa duty + 1 di riserva	DN 80 - 3"	2,3	9	2	
4	NV03	1 pompa duty + 1 di riserva	DN 100 - 4"	7,05	14	4	
5	NV03bis	1 pompa duty + 1 di riserva	DN 100 - 4"	8,46	16	5	
6	NV05a	1 pompa duty + 1 di riserva	DN 100 - 4"	6,52	14	4	
7	NV11	1 pompa duty + 1 di riserva	DN 80 - 3"	1,95	14	2	

ABBREVIATIONS

T	TEMPERATURA	
LA	LIVELLO DI ALLARME	Incluso nel progetto di idraulica
Lx	LIVELLO DI CONTROLLO	
LS	INTERRUTTORE DI LIVELLO	Incluso nel progetto delle OOC
LT	TRASMETTITORE DI LIVELLO	Incluso nel progetto impiantistico
GF	GIUNTO FLESSIBILE VIBRANTE IN GOMMA	Incluso nel progetto di LFM
VNR	VALVOLA DI NON RITORNO A PALLA	
VGNA	VALVOLA GATE NORMALMENTE APERTA	Incluso nel progetto di TLC od a carico dell'Ente gestore
PS	SWITCH DI PRESSIONE	

Tabella delle interfacce

TIPOLOGICO POMPA DI SOLLEVAMENTO



COMITENTE: **RFI** INFRASTRUTTURE FERROVIARIE ITALIANE
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

S.O. IMPIANTI INDUSTRIALI E TECNOLOGICI

PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI BARI

BARI NORD - VARIANTE SANTO SPIRITO PALESE

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO
SCHEMA FUNZIONALE VASCHE DI LAMINAZIONE VIABILITA' (NV01-NV02-NV03-NV03bis-NV05a-NV11)

SCALA: 1:100

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	[Signature]	17/07/2023	[Signature]	17/07/2023	[Signature]	17/07/2023	17/07/2023

File: IADR00D17DXIT000203A.DWG