



Comune di  
Rutino



  
consac gestioni idriche spa

## Comune di Rutino (SA)

Razionalizzazione e adeguamento  
del sistema depurativo comunale

CIG **Z840F0E573**

ELABORATO

**F.2**

Depuratore e fognatura  
di Rutino  
Specifiche forniture

IL PROGETTISTA Ing. Antonio Castellano  
Direttore Tecnico  
CONSAC Gestioni Idriche s.p.a.

Il Presidente del C.d'A.  
Consac gestioni idriche spa  
Ing. Luigi Rispoli

**Comune di Rutino (SA)**  
Razionalizzazione e adeguamento  
del sistema depurativo comunale

**F.2 Specifiche forniture**

**Sommario**

B. Fornitura di apparecchiature elettromeccaniche da utilizzare nei depuratori per il sollevamento di acque reflue-fanghi-miscela aerata, la diffusione di aria nei bacini da ossigenare, la miscelazione, la misurazione delle portate sia in tubazione che in canale aperto; inclusi i quadri elettrici ed accessori elettrici-elettronici funzionali al loro corretto funzionamento..... 3

F.001. ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE tipo XYLEM Flygt SXM 7 per drenaggio pozzetti .....	4
Materiali.....	4
F.002 ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE Xylem Flygt MP 3127.170 HT.....	5
Materiali.....	5
F.003 ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE Xylem Flygt MP 3102.170 HT.....	6
Materiali.....	6
F.004 QUADRO ELETTRICO di protezione e comando automatico o manuale per esterni (Via Risorgimento) ..	7
F.005 QUADRO ELETTRICO di protezione e comando automatico o manuale per interni (Via Giardino).....	8
Descrizione .....	9

**B. Fornitura di apparecchiature elettromeccaniche da utilizzare nei depuratori per il sollevamento di acque reflue-fanghi-miscela aerata, la diffusione di aria nei bacini da ossigenare, la miscelazione, la misurazione delle portate sia in tubazione che in canale aperto; inclusi i quadri elettrici ed accessori elettrici-elettronici funzionali al loro corretto funzionamento.**

**F.001. ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE tipo XYLEM Flygt SXM 7 per drenaggio pozzetti**

Pompa centrifuga, girante radiale multicanale aperta

Prestazioni\* nel punto di lavoro offerto

- |              |                         |         |
|--------------|-------------------------|---------|
| - Portata    | : vedere curva allegata | 0.4 l/s |
| - Prevalenza | : vedere curva allegata | 4 m     |

\* Riferite ad acqua pulita con tolleranze in accordo alla norma ISO 9906/annex A.1

Motore elettrico, asincrono monofase, rotore a gabbia, 230 Volt 50 Hz

- |                         |   |                                 |    |
|-------------------------|---|---------------------------------|----|
| - Isolamento/protezione | : | classe F IEC 85/IP 68           |    |
| - Potenza nominale      | : | 0.75                            | kW |
| - Corrente nominale     | : | 5,1                             | A  |
| - Avviamento            | : | diretto                         |    |
| - Raffreddamento        | : | diretto dal liquido circostante |    |

**Materiali**

- |                      |   |                          |
|----------------------|---|--------------------------|
| - Fusioni principali | : | in acciaio inox AISI 304 |
| - Girante            | : | in acciaio inox AISI 304 |
| - Albero             | : | in acciaio inox AISI 304 |

L'elettropompa del peso di 13 kg è completa di:

- Diametro di mandata 1 1/2" Gas F
- Cavo elettrico sommersibile Flygt tipo H07RN-F  
lunghezza m 10 sezione 3 x 1 mm<sup>2</sup>

QUANTITÀ F.002 ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE Xylem Flygt MP 3127.170 HT

N. 2 Pz

Pompa centrifuga, girante multicanale aperta con gruppo tritratore

**Prestazioni\*** nel punto di lavoro offerto con girante n. 252 diametro 194 mm

- Portata	:	1.50	l/s
- Prevalenza	:	50.9	m
- Rendimento idraulico	:	14.2	%
- Rendimento totale	:	12	%
- Potenza assorbita dalla rete	:	6.31	kW

\* Riferite ad acqua pulita con tolleranze in accordo alla norma ISO 9906/annex A.2

Allegati: curva caratteristica n° 53-252-00-5250  
dimensioni di ingombro n° 2683

**Motore elettrico**, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt 50 Hz 2 poli

- Xylem Flygt tipo	:	21-11-2AL	
- Isolamento/protezione	:	classe II (+180°C) IEC 85/IP 68	
- Potenza nominale	:	7.4	kW
- Corrente nominale	:	14	A
- Avviamento	:	diretto	
- Raffreddamento	:	diretto mediante liquido circostante	
- Dispositivi di controllo incorporati	:	n. 2 microtermostati nello statore	

**Materiali**

- Fusioni principali	:	ghisa GG 25
- Girante	:	ghisa GG 25
- Gruppo tritratore	:	acciaio inox/ghisa legata
- Albero	:	acciaio inox AISI 431
- Tenuta meccanica interna	:	carbonio/ceramica
- Tenuta meccanica esterna	:	WCCR
- Finitura esterna	:	vernice epossidica

L'elettropompa del peso di 105 kg è completa di:

- **Piede di accoppiamento** automatico da fissare sul fondo vasca, con attacco filettato Ø 2" GAS, completo di tasselli di fissaggio e portaguide
- **Catena** per il sollevamento in acciaio zincato m 3
- **Grillo** in acciaio zincato portata massima 1,5 ton per catena da 1,0 ton in acciaio zincato
- **Tassello** in acciaio zincato a caldo
- **Cavo elettrico** sommergibile Xylem Flygt Subcab, lunghezza m 10
  - di potenza sezione 7G2,5 mm<sup>2</sup>
  - ausiliario sezione 2x1,5 mm<sup>2</sup>

**QUANTITÀ** F.003 ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE Xylem Flygt MP 3102.170 HT

N. 3 Pz

Pompa centrifuga, girante multicanale aperta con gruppo trituratore

**Prestazioni\*** nel punto di lavoro offerto con girante n. 252 diametro 194 mm

- Portata	:	1.20	l/s
- Prevalenza	:	39.7	m
- Rendimento idraulico	:	17.2	%
- Rendimento totale	:	14	%
- Potenza assorbita dalla rete	:	3.31	kW

\* Riferite ad acqua pulita con tolleranze in accordo alla norma ISO 9906/annex A.2

 Allegati: curva caratteristica n° 53-261-00-5250  
 dimensioni di ingombro n° 2682

**Motore elettrico**, asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 Volt 50 Hz 2 poli

- Xylem Flygt tipo	:	18-10-2AL	
- Isolamento/protezione	:	classe H (+180°C) IEC 85/IP 68	
- Potenza nominale	:	4.4	kW
- Corrente nominale	:	8.6	A
- Avviamento	:	diretto	
- Raffreddamento	:	diretto mediante liquido circostante	
- Dispositivi di controllo incorporati	:	n. 2 microtermostati nello statore	

**Materiali**

- Fusioni principali	:	ghisa GG 25
- Girante	:	ghisa GG 25
- Gruppo trituratore	:	acciaio inox/ghisa legata
- Albero	:	acciaio inox AISI 431
- Tenuta meccanica interna	:	carbonio/ceramica
- Tenuta meccanica esterna	:	WCCR
- Finitura esterna	:	vernice epossidica

L'elettropompa del peso di 105 kg è completa di:

- **Piede di accoppiamento** automatico da fissare sul fondo vasca, con attacco filettato Ø 2" GAS, completo di tasselli di fissaggio e portaguide
- **Catena** per il sollevamento in acciaio zincato m 3
- **Grillo** in acciaio zincato portata massima 1.5 ton per catena da 1.0 ton in acciaio zincato
- **Tassello** in acciaio zincato a caldo
- **Cavo elettrico** sommergibile Xylem Flygt Subcab. lunghezza m 10
  - . di potenza sezione 7G2.5 mm<sup>2</sup>
  - . ausiliario sezione 2x1.5 mm<sup>2</sup>

Q.V.M.T.I.T.A. F.004 QUADRO ELETTRICO di protezione e comando automatico o manuale per  
 N° 1 Pz esterni (Via Risorgimento)

di n° 2 elettropompe da 4.4 kW

- Tipo di custodia : cassa per interno in lamiera IP 54
- Fissaggio : a parete
- Avviamento : diretto
- Alimentazione : 400 V - 50 Hz.

Conterrà montati e collegati i seguenti materiali:

- n° 1 sezionatore rotativo, manovra bloccoporta lucchettabile
- n° 2 portafusibili tripolari con fusibili a caratteristica ritardata
- n° 2 contattori completi di relè termico
- n° 2 selettori man-O-aut (posizione manuale non stabile)
- n° 5 portalampade con lampade
  - 1 luce verde (presenza tensione)
  - 2 luce bianca (pompa in marcia)
  - 2 luce gialla (scatto termico)
- n° 1 set di strumenti costituito da:
  - 1 voltmetro elettromagnetico 500 V con commutatore voltmetrico e fusibili di protezione
  - 2 amperometri elettromagnetici fondo scala adeguato, adatti per inserzione diretta
  - 2 contaore di funzionamento
- n° 1 trasformatore monofase per circuiti ausiliari di potenza adeguata
- q.b. relè ausiliari per automatismi di funzionamento (alternanza)
- n° 1 unità di allarme con batteria in tampone 12 V cc, completa di:
  - avvisatore acustico : sirena per interno
  - avvisatore ottico : lampada flash 3 W
- q.b. morsetti di connessione
- materiale vario di cablaggio, targhette indicatrici e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro elettrico a regola d'arte.

Norme di riferimento: CEI EN 60439-1 / CEI EN 60204-1

**INTEGRAZIONE PER MONTAGGIO QUADRO ALL'APERTO**

Kit cassa in vetroresina versione a  
 pavimento 2B composto da:  
 1 cassa (08405950)  
 1 piastra zincata (08405986)  
 1 setto (08405948), 1 telaio (08405949)

N.B. CON REGOLAZIONE DI LIVELLO

QUANTITÀ  
N. 1 Pz

**F.005 QUADRO ELETTRICO di protezione e comando automatico o manuale per interni (Via Giardino)**

di n° 2 elettropompe da 7.4 kW

- Tipo di custodia : cassa per interno in lamiera IP 54
- Fissaggio : a parete
- Avviamento : **diretto**
- Alimentazione : 400 V - 50 Hz.

Conterrà montati e collegati i seguenti materiali:

- n° 1 sezionatore rotativo, manovra bloccoporta lucchettabile
- n° 2 portafusibili tripolari con fusibili a caratteristica ritardata
- n° 2 contattori completi di relè termico
- n° 2 selettori man-O-aut (posizione manuale non stabile)
- n° 5 portalampe con lampade
  - 1 luce verde (presenza tensione)
  - 2 luce bianca (pompa in marcia)
  - 2 luce gialla (scatto termico)
- n° 1 set di strumenti costituito da:
  - 1 voltmetro elettromagnetico 500 V con commutatore voltmetrico e fusibili di protezione
  - 2 amperometri elettromagnetici fondo scala adeguato, adatti per inserzione diretta
  - 2 contaore di funzionamento
- n° 1 trasformatore monofase per circuiti ausiliari di potenza adeguata
- q.b. relè ausiliari per automatismi di funzionamento (alternanza)
- n° 1 unità di allarme con batteria in tampone 12 V cc, completa di:
  - avvisatore acustico : sirena per interno
  - avvisatore ottico : lampada flash 3 W
- q.b. morsetti di connessione
- materiale vario di cablaggio, targhette indicatrici e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro elettrico a regola d'arte.

Norme di riferimento: CEI EN 60439-1 / CEI EN 60204-1

N.B. CON REGOLAZIONE DI LIVELLO

**REGOLATORE DI LIVELLO A VARIAZIONE DI ASSETTO**

Ogni quadro sarà equipaggiato con n° 4 regolatori di livello Flygt ENM-10 completi di m 13 cavo elettrico i quali, appesi nel pozzo, avranno le seguenti funzioni:

- n° 1 in basso effettueranno l'arresto delle elettropompe
- n° 2 in alto a quote prestabilite effettueranno l'avvio delle elettropompe
- n° 1 per segnalazione allarme

**Descrizione**

Un deviatore, incorporato in un involucro stagno, pende libero appeso ad un cavo elettrico. Quando il liquido sale o scende fino al regolatore, questo cambia assetto (verticale/orizzontale) chiudendo o aprendo il contatto del deviatore.

**Dati Tecnici**

- Temperatura	: min 0°C	max 60°C
- Peso specifico del liquido	: min 0,95 kg/dmc	max 1,10 kg/dmc
- Profondità di immersione	: max 20 m	
- Potere d'interruzione	: AC, carico resistivo	250 V 16 A
AC, carico induttivo	250 V	4 A cosfi 0,5
DC 30 V	5 A	

**Materiali**

- Corpo	: polipropilene
- Manicotto di protezione cavo	: gomma EPDM
- Cavo	: neoprene