

SPECIFICHE TECNICHE APPARECCHIATURE
**STUDIO DI FATTIBILITA' IMPIANTO DI
TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA –
SEZIONE DI IMPIANTO SETTORE NORD OVEST**



Commessa	Revisione	Data:	
T50359	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

ALLEGATO A4.2
SPECIFICHE TECNICHE APPARECCHIATURE
SEZIONE DI IMPIANTO SETTORE NORD OVEST

SPECIFICA TECNICA N.11
POMPA ALIMENTAZIONE FILTRI - SETTORE NORD OVEST

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: P-04 A/B

FUNZIONE: sollevamento acque equalizzazione e rilancio a sezione filtrazione

STAZIONE DI LAVORO: equalizzazione

QUANTITA': 2 (n.1 operativa, n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Pompa centrifuga esterna con girante orizzontale singola.

Accoppiata con motore elettrico stagno (esecuzione IP 55 minimo), tramite giunto elastico e coprigiunto. Basamento comune per motore e pompa, tenuta meccanica al carburo di tungsteno, lubrificazione ad olio.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

- | | | |
|------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ➤ portata: | m ³ /h | 54 |
| ➤ prevalenza: | m.c.a. | 80 |
| ➤ potenza installata: | kW | 30 |
| ➤ rendimento minimo: | % | 70 |
| ➤ tipo di girante: | | chiusa a canali |
| ➤ numero di stadi: | n° | 1 |
| ➤ connessioni aspirazione/mandata: | DN 200/200 PN 16 | |
| ➤ materiale di costruzione: | | |
| albero: | acciaio inox | |
| corpo pompa: | acciaio inox | |
| girante: | acciaio inox | |
| ➤ scarichi: | definiti by vendor | |

3.0 INCLUSIONI

- tirafondi di ancoraggio al basamento.

SPECIFICA TECNICA N.12
POMPA DOSATRICE IPOCLORITO DI SODIO - SETTORE NORD OVEST

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: PD-02 A/B

FUNZIONE: dosaggio ossidante (ipoclorito di sodio)

STAZIONE DI LAVORO: sezione filtrazione

QUANTITA': 2 (n.1 operativa, n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Elettropompa dosatrice a pistone, manovellismo ad eccentricità variabile con biella manovella, corsa di ritorno meccanica e riduttore vite senza fine ruota elicoidale racchiusi in carter di ghisa in bagno d'olio. La portata della pompa sarà regolabile, mediante servocomando elettrico, localmente o a distanza con segnale analogico 4-20mA proporzionale alla portata da erogare.

Display locale con indicazione della portata erogata.

Selettore automatico/manuale sul pannello a bordo macchina.

Impostazione locale della portata massima corrispondente al segnale 20 mA.

Regolazione di portata 0-100 %.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

➤ portata massima:	l/h	0÷50
➤ pressione massima:	m.c.a	15
➤ potenza installata:	kW	0,37
➤ colpi al minuto:	colpi/min	
➤ connessione di mandata flangiata:	DN/PN	15/16
➤ materiale di costruzione:		
corpo pompa:	PVC	
pistone:	ceramica	
tenuta pistone:	PTFE	
valvole:	AISI 316 L	
➤ scarichi/sfiati:	definiti by vendor	

3.0 INCLUSIONI

- pompa
- motore
- accoppiamento con regolatore servoassistito (ingresso 4-20 mA)

SPECIFICA TECNICA N. 13
**SERBATOIO DI STOCCAGGIO IPOCLORITO DI SODIO - SETTORE
NORD OVEST**

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: S-02

FUNZIONE: stoccaggio ipoclorito di sodio

STAZIONE DI LAVORO: sezione filtrazione

QUANTITA': 1

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Serbatoio cilindrico verticale costruito in polietilene/polipropilene:

- Tipo: pallets
- Materiale: PE o PP
- Capacità geometrica: 3000 l
- Pressione di progetto: atmosferica
- Bocchelli: ingresso/ripresa/sfiato/sonda/livello

2.0 INCLUSIONI

- Sonda di livello;
- Golfari di sollevamento
- Valvole alimentazione/scarico
- Vasca di sostegno raccolta in PE

SPECIFICA TECNICA N. 14
FILTRO A SABBIA - SETTORE NORD OVEST

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: FS-02 A/B/C

FUNZIONE: filtrazione acqua di falda per rimozione solidi sospesi

STAZIONE DI LAVORO: sezione filtrazione

QUANTITA': 3 (n.2 operativi e n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Filtro automatico in pressione costituito da un contenitore in acciaio al carbonio rivestito con resina epossidica. Controlavaggio automatico con acqua e aria.

Caratteristiche dei materiali:

mantello e fondi: ASTM 516 Gr.70

interni: ASTM 516 Gr.70

flange: ASTM A 105

bocchelli: ASTM 506 Gr.B

tiranti: ASTM A 193 Gr.B7

dadi: ASTM A 194 Gr.2H

guarnizioni: EPDM

verniciatura: epossivinilica

Trattamento protettivo interno con spazzolatura e mano di fondo epossivinilico; finitura con vernice epossidica antiacida. Trattamento protettivo esterno con spazzolatura, mano di fondo epossivinilico e finitura con vernice epossidica.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|----------|
| ➤ elemento filtrante | | quarzite |
| ➤ Portata di esercizio | m ³ /h | 27 |
| ➤ Portata di controlavaggio | m ³ /h | 50 |
| ➤ Attacchi | | DN150 |
| ➤ diametro | mm | 1800 |
| ➤ altezza letto | mm | 1900 |
| ➤ fondi tipo | semiellittici | |

3.0 ACCESSORI

Completo di:

- 1.valvole a membrana a comando idropneumatico con elettrovalvole e temporizzatore
- 2.pressostato differenziale ingresso-uscita acqua
- 3.manometri locali
- 4.guarnizioni, bulloneria e passi d'uomo
- 5.n.2 golfari di sollevamento, n.4 gambe
6. targa dati

SPECIFICA TECNICA N. 15
**COMPRESSORE ARIA CONTROLAVAGGIO FILTRI - SETTORE NORD
OVEST**

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: BL-02

FUNZIONE: fornitura aria di contro lavaggio filtri a sabbia FS-02 A/B/C

STAZIONE DI LAVORO: sezione filtrazione

QUANTITA': 1 per ogni singola sezione di impianto

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Compressore volumetrico con doppio albero a tre lobi contrapposti.

Corpo e fianchi in ghisa G 200 (UNI – ISO 185) e rotor in acciaio C 43 (UNI –85 51) o ghisa sferoidale G 400-15 (UNI-ISO 10 83).

Cuscinetti a rotolamento con vita B 10 di 50.000 ore.

Ingranaggio di sincronismo con ruote a denti elicoidali, calettate sull'albero, con vita congruente con quella dei cuscinetti.

Tenute a labirinto integrate da dischi spandi olio e tenuta sull'albero con anello paraolio.

Lubrificazione ad olio dei cuscinetti e dell'ingranaggio realizzata.

Raffreddamento ad aria per convezione naturale.

Completo di motore elettrico, in esecuzione IP 68 con accoppiamento mediante cinghie antistatiche, pulegge, carter di protezione e dispositivo di tensionamento automatico della cinghia.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

- | | | |
|----------------------------|-------------------|-----|
| - portata: | m ³ /h | 150 |
| - pressione differenziale: | bar | 2 |
| - potenza installata: | kW | 9 |

3.0 INCLUSIONI

- basamento
- silenziatore di aspirazione con filtro sostituibile ad assorbimento/interferenza
- silenziatori di scarico ad interferenza senza materiale fonoassorbente
- valvola di non ritorno con tenuta ad anello torico in Viton
- valvola di sicurezza
- raccordo elastico
- supporti antivibrazioni
- carter
- cabina di insonorizzazione ventilata con pannelli in poliuretano autoestinguente
- manometro
- pressostato di altissima pressione
- pressostato di minima pressione

SPECIFICA TECNICA N. 16
FILTRO A SABBIA/PIROLUSITE - SETTORE NORD OVEST

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: FSP-02 A/B/C

FUNZIONE: filtrazione acqua di falda per rimozione ferro e manganese

STAZIONE DI LAVORO: sezione filtrazione

QUANTITA': 3 (n.2 operativi e n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Filtro automatico in pressione costituito da un contenitore in acciaio al carbonio rivestito con resina epossidica. Controlavaggio automatico con acqua.

Caratteristiche dei materiali:

mantello e fondi: ASTM 516 Gr.70

interni: ASTM 516 Gr.70

flange: ASTM A 105

bocchelli: ASTM 506 Gr.B

tiranti: ASTM A 193 Gr.B7

dadi: ASTM A 194 Gr.2H

guarnizioni: EPDM

verniciatura: epossivinilica

Trattamento protettivo interno con spazzolatura e mano di fondo epossivinilico; finitura con vernice epossidica antiacida. Trattamento protettivo esterno con spazzolatura, mano di fondo epossivinilico e finitura con vernice epossidica.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| ➤ elemento filtrante | | 80% quarzite / 20% pirolusite |
| ➤ Portata di esercizio | m ³ /h | 27 |
| ➤ Portata di controlavaggio | m ³ /h | 50 |
| ➤ Attacchi | | DN150 |
| ➤ diametro | mm | 1800 |
| ➤ altezza letto | mm | 2000 |
| ➤ fondi tipo | semiellittici | |

3.0 ACCESSORI

Completo di:

- 1.valvole a membrana a comando idropneumatico con elettrovalvole e temporizzatore
- 2.pressostato differenziale ingresso-uscita acqua
- 3.manometri locali
- 4.guarnizioni, bulloneria e passi d'uomo
- 5.n.2 golfari di sollevamento, n.4 gambe
6. targa dati

SPECIFICA TECNICA N. 17
FILTRO A CARBONE ATTIVO (ACQUA) - SETTORE NORD OVEST

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: FC-02 A/B/C

FUNZIONE: rimozione idrocarburi totali

STAZIONE DI LAVORO: sezione filtrazione

QUANTITA': 3 (n.2 operativi e n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Filtro automatico in pressione costituito da un contenitore in acciaio al carbonio rivestito con resina epossidica. Controlavaggio automatico con acqua.

Caratteristiche dei materiali:

mantello e fondi: ASTM 516 Gr.70
interni: ASTM 516 Gr.70
flange: ASTM A 105
bocchelli: ASTM 506 Gr.B
tiranti: ASTM A 193 Gr.B7
dadi: ASTM A 194 Gr.2H
guarnizioni: EPDM
verniciatura: epossivinilica

Trattamento protettivo interno con spazzolatura e mano di fondo epossivinilico; finitura con vernice epossidica antiacida. Trattamento protettivo esterno con spazzolatura, mano di fondo epossivinilico e finitura con vernice epossidica.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------|
| ➤ elemento filtrante | | carbone attivo granulare |
| ➤ Portata di esercizio | m ³ /h | 27 |
| ➤ Portata di controlavaggio | m ³ /h | 40 |
| ➤ Attacchi | | DN150 |
| ➤ diametro | mm | 1800 |
| ➤ altezza letto | mm | 2300 |
| ➤ fondi tipo | | semiellittici |

3.0 ACCESSORI

Completo di:

- 1.valvole a membrana a comando idropneumatico con elettrovalvole e temporizzatore
- 2.pressosato differenziale ingresso-uscita acqua
- 3.manometri locali
- 4.guarnizioni, bulloneria e passi d'uomo
- 5.n.2 golfari di sollevamento,n.4 gambe
6. targa dati

SPECIFICA TECNICA N. 18
POMPA CONTROLAVAGGIO FILTRI - SETTORE NORD OVEST

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: P-05 A/B

FUNZIONE: controlavaggio con acqua filtri

STAZIONE DI LAVORO: sezione di filtrazione

QUANTITA': 2 (n.1 operativa, n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Pompa centrifuga esterna con girante orizzontale singola.
Accoppiata con motore elettrico stagno (esecuzione IP 55 minimo), tramite giunto elastico e coprigiunto. Basamento comune per motore e pompa, tenuta meccanica al carburo di tungsteno, lubrificazione ad olio.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

➤ portata:	m ³ /h	50
➤ prevalenza:	m.c.a.	25
➤ potenza installata:	kW	7,5
➤ rendimento minimo:	%	70
➤ tipo di girante:		chiusa a canali
➤ numero di stadi:	n°	1
➤ connessioni aspirazione/mandata:	DN 150/150	PN 16
➤ materiale di costruzione:		
albero:	acciaio inox	
corpo pompa:	acciaio inox	
girante:	acciaio inox	
➤ scarichi:	definiti by vendor	

3.0 INCLUSIONI

- tirafondi di ancoraggio al basamento.

SPECIFICA TECNICA N. 19

**SISTEMA DI FILTRAZIONE / RIGENERAZIONE RESINE SELETTIVE -
SETTORE NORD OVEST**

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: FRS-01 A/B/C

FUNZIONE: abbattimento arsenico

STAZIONE DI LAVORO: sezione filtrazione su allumina attivata / rigenerazione

QUANTITA': 3 (n.2 operativi e n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Il sistema di filtrazione sarà costituito da colonne in acciaio al carbonio funzionanti con ciclo alternato. All'interno dei filtri è contenuta una resina selettiva per l'arsenico. Per l'eventuale rigenerazione delle resine sarà utilizzato acido cloridrico alla concentrazione del 32% e per rineutralizzare la resina sarà utilizzata soda caustica al 30% in soluzione.

Rivestimento esterno: primer + 2 mani di vernice epoxy

Oblò di ispezione: n. 2

Passo d'uomo: n.1

Piastre con ugelli: n.1

Sistema di rigenerazione: in corrente

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI UNITARIE

- | | | |
|---------------------------|-------------------|---|
| ➤ elemento filtrante | | resina selettiva (allumina attivata o similari)
o idrossidi di ferro granulari |
| ➤ Portata da trattare | m ³ /h | 54 |
| ➤ attacchi | mm | DN 150 |
| ➤ altezza letto filtrante | mm | da definire |
| ➤ pressione di progetto | bar | da definire |

3.0 ACCESSORI

- manometri inox (flusso in/out)
- presa campione
- serie di valvole manuali e/o automatiche
- PVC a membrana
- misuratore/totalizzatore di portata
- n.1 cassetta di distribuzione pneumatica completa di elettrovalvole a solenoide per l'alimentazione dell'aria compressa di comando delle valvole automatiche.
- pompe dosatrici e serbatoi di stoccaggio chemicals per l'eventuale rigenerazione

SPECIFICA TECNICA N. 20
POMPA RILANCIO RIUTILIZZO - SETTORE NORD OVEST

Nome documento	Revisione	Data:	
T50359 – Allegato A4.2	0	Luglio 2011	Pagina 1/1

SIGLA: P-06 A/B

FUNZIONE: sollevamento acque e rilancio al riutilizzo

STAZIONE DI LAVORO: sezione di accumulo acqua trattata/rilancio al riutilizzo

QUANTITA': 2 (n.1 operativa, n.1 riserva)

1.0 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Pompa centrifuga esterna con girante orizzontale singola.

Accoppiata con motore elettrico stagno (esecuzione IP 55 minimo), tramite giunto elastico e coprigiunto. Basamento comune per motore e pompa, tenuta meccanica al carburo di tungsteno, lubrificazione ad olio.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI

- | | | |
|------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ➤ portata: | m ³ /h | 54 |
| ➤ prevalenza: | m.c.a. | 25 |
| ➤ potenza installata: | kW | 7,5 |
| ➤ rendimento minimo: | % | 70 |
| ➤ tipo di girante: | | chiusa a canali |
| ➤ numero di stadi: | n° | 1 |
| ➤ connessioni aspirazione/mandata: | DN 200/200 PN 16 | |
| ➤ materiale di costruzione: | | |
| albero: | acciaio inox | |
| corpo pompa: | acciaio inox | |
| girante: | acciaio inox | |
| ➤ scarichi: | definiti by vendor | |

3.0 INCLUSIONI

- tirafondi di ancoraggio al basamento.