

REGIONE CAMPANIA

Provincia di Salerno

Comune di Montesano sulla M.na

Capoluogo - Fraz. Montesano Scalo Prato Comune e Arenabianca

Progetto **Definitivo Esecutivo di 2° stralcio** dei Lavori di risanamento e completamento della Rete Fognaria e degli Impianti di Depurazione

21 Caratteristiche apparecchiature impianto microgrigliatura M2

Progettisti R. P. T.

Ing. **Tancredi Castellano** (capogruppo)

Ing. **Emilio Cafaro**



CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE E DISTINTA MATERIALI

A-impianto di microgrigliatura

FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIA FINE A GRADINI "Rotoscreen"

La griglia fine a gradini "RS" è una griglia automatica autopulente ad alto potere filtrante adatta per installazione a canale.

La macchina deve essere costituita da una robusta struttura portante che supporta una doppia serie di sottili lamine sagomate a gradino.

La prima serie di lamine è fissa mentre la seconda è collegata ad un sistema mobile azionato da un gruppo motoriduttore che imprime loro un movimento rotatorio. Il meccanismo di azionamento è montato sulla parte superiore della macchina, per cui le parti soggette ad usura non dovranno venire mai a contatto con il liquido da trattare.

La griglia deve essere costruita interamente in acciaio inossidabile AISI 304, con eccezione delle parti più sollecitate meccanicamente che sono realizzate in lega di acciaio.

Per mezzo del movimento rotatorio, i solidi che si depositano sui gradini delle lamine fisse, verranno sollevati e posizionati sui gradini superiori.

Gradino dopo gradino, i solidi raggiungeranno il punto di scarico posto al di sopra del livello liquido. Il materiale separato verrà quindi raccolto per essere inviato ad un cassone di raccolta.

Per ottenere il massimo grado di filtrazione da questo sistema, sarà consigliabile che la griglia funzioni ad "intasamento" e cioè che l'azionamento delle lamine mobili intervenga solo quando la superficie filtrante della griglia si presenti ricoperta di materiale solido.

In queste condizioni, tra monte e valle, dovrà crearsi una perdita di carico superiore a quella che si verifica a griglia non intasata. A questo potrà provvedere un misuratore di livello che comanderà l'intervento del pacco mobile per un numero di cicli sufficiente al ripristino delle condizioni imposte.

A macchina ferma, le lamine fisse e mobili dovranno ritornare appaiate e presenteranno un fronte di filtrazione compatto in grado di trattenere la massima quantità dei solidi in ingresso, fino al verificarsi di un nuovo ciclo di pulizia.

L'apparecchiatura deve essere infine dotata di una adeguata protezione antinfortunistica.

La fornitura dovrà comprendere tutti gli allacciamenti elettrici di tipo stagno di canalette a Norme CEI-EMPI, interruttori, il salvamotore e tutte le protezioni di messa a terra con collegamenti al quadro elettrico, nonché l'allacciamento dal contatore Enel fino al quadro elettrico stesso.

DATI TECNICI E DI FUNZIONAMENTO

- Larghezza totale : mm. 793
- Larghezza effettiva di grigliatura : mm. 613
- Altezza scarico grigliato: mm. 2910
- Livello max acqua a monte : mm. 2700
- Livello max acqua a valle : mm. 1600
- Potenza installata : kW 2,2
- Altezza massima griglia : mm. 3376
- Luci di filtrazione : 2 mm.

B-griglia ad arco automatica

Fornitura e posa in opera di numero una (1) griglia ad arco a pulizia automatica in acciaio inox AISI 304, con il telaio di fissaggio alle opere murarie in acciaio zincato a caldo, barre in acciaio inox con luce libera di 15mm, potenza installata 0,50 Kw, cestello in acciaio inox AISI 304, per la raccolta del grigliato e collegamenti elettrici al quadro di protezione e comando di tipo per esterni, contenente all'interno programmatore per il tempo di funzionamento e dispositivo di allarme acustico in caso di blocco. Compreso tutte le canalette di protezione dei cavi, il salvamotore, le messe a terra e l'allacciamento dal quadro elettrico generale dell'impianto.

Dati tecnici:

Larghezza totale: mm 795;

Raggio del pettine: mm 1600;

Potenza : 0,50 Kw.

C-carpentria metallica

Fornitura e posa in opera di grigliato in acciaio zincato a caldo, compreso inferriata, recinzione per canale e pannello a griglia metallica di tipo carrabile da posizionare sul canale, poggiate su telai e controtelai, per il più facile smontaggio e sollevamento, compresa grigliatura fine di fondo, prima dell'immissione nel PE AD DN 400. Il tutto per Kg 1500.

D-valvola di comando grigliatura in funzione dei livelli idrici nel canale

Fornitura e posa in opera di valvola regolatrice di livello, con contatti elettrici in custodia di polipropilene compresi i cavi in neoprene per uso gravoso in acque reflue, cassetta di allaccio di tipo stagno ad elevata protezione, compreso i collegamenti alla centralina elettrica per il comando automatico della griglia, allorquando il livello in ingresso supera quello prefissato.

E-quadro elettrico

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di tipo stagno, con protezione per esterni contenente all'interno anche eventualmente il contatore Enel in apposito scomparto separato da tutti gli interruttori installati a salvaguardia di tutte le utenze elettriche dell'impianto di microgrigliatura.

F-paratoie

Fornitura e posa in opera di paratoie in acciaio zincato a caldo scorrevoli in controtelai in acciaio zincato a caldo e fissati al canale di grigliatura, contenenti su tre lati guarnizioni in teflon per assicurare le operazioni di by-pass o manutenzione senza tracimazione di acque reflue, avente peso non inferiore a kg 60 . Dimensioni 0,80x1,40m, dove 1,40 è l'altezza.

G- cancello con azionamento elettrico

Fornitura e posa in opera di :

- Motore elettromeccanico autobloccante per cancelli scorrevoli, in cassa metallica IP 44, completo di protezione termica, meccanismo di sblocco a chiave per l'apertura manuale e due finecorsa meccanici per cancelli del peso fino a 1.300 kg, spinta massima 840 N, velocità 10,5 m/min, potenza 370 W, alimentazione 230 Vca monofase;
- Cremagliera in acciaio, del tipo a saldare, per cancelli scorrevoli modulo 4, in barre da 2 m per una lunghezza totale di metri 5,00;
- Fotocellula a luce infrarossa modulata, a 2 relè con un contatto di scambio portata 1 A-bobina 24 Vca, da collegarsi alla centrale di comando, alimentazione 25 Vca, in custodia con grado di protezione IP 55 portata 10 m in esterno, 20 m in interno, custodia da parete;
- Lampeggiatore per cancelli in movimento, con bulbo in polycarbonato giallo, diametro 120 mm sorgente 25 W, alimentazione 230 Vca;
- Costa sensibile per barriere automatiche costa sensibile meccanica;
- Centrale per automazione di cancelli, logica programmabile a microprocessore, comando di motori monofase, con finecorsa meccanici o temporizzati, per cancello scorrevole

H- illuminazione piazzale microgrigliatura M2

Fornitura e posa in opera di:

- Blocco di fondazione per palo d'illuminazione compreso pozzetto di alimentazione;
- Pali in acciaio zincato a caldo, verniciati esternamente, rastremati altezza fuori terra 3,50 m, diametro base 90 mm;
- Apparecchio con diffusore semisferico e cappello in alluminio con diffusore in metacrilato, attacco E 40 cablato per lampada a vapori di mercurio 125 W;
- Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo sezione nominale 16 mm²;
- Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 lunghezza 1,5 m.

I- autoclave e saracinesche

Fornitura e posa in opera di:

- Autoclave per sollevamento liquidi, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria, certificato di esclusione e libretto matricolare ISPEL. Pressione massima d'esercizio: PN (bar) Capacità 1 1000 PN = 6;
- Valvola a sfera esecuzione in acciaio, UNI PN16, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Posa di valvola a sfera in acciaio DN65.