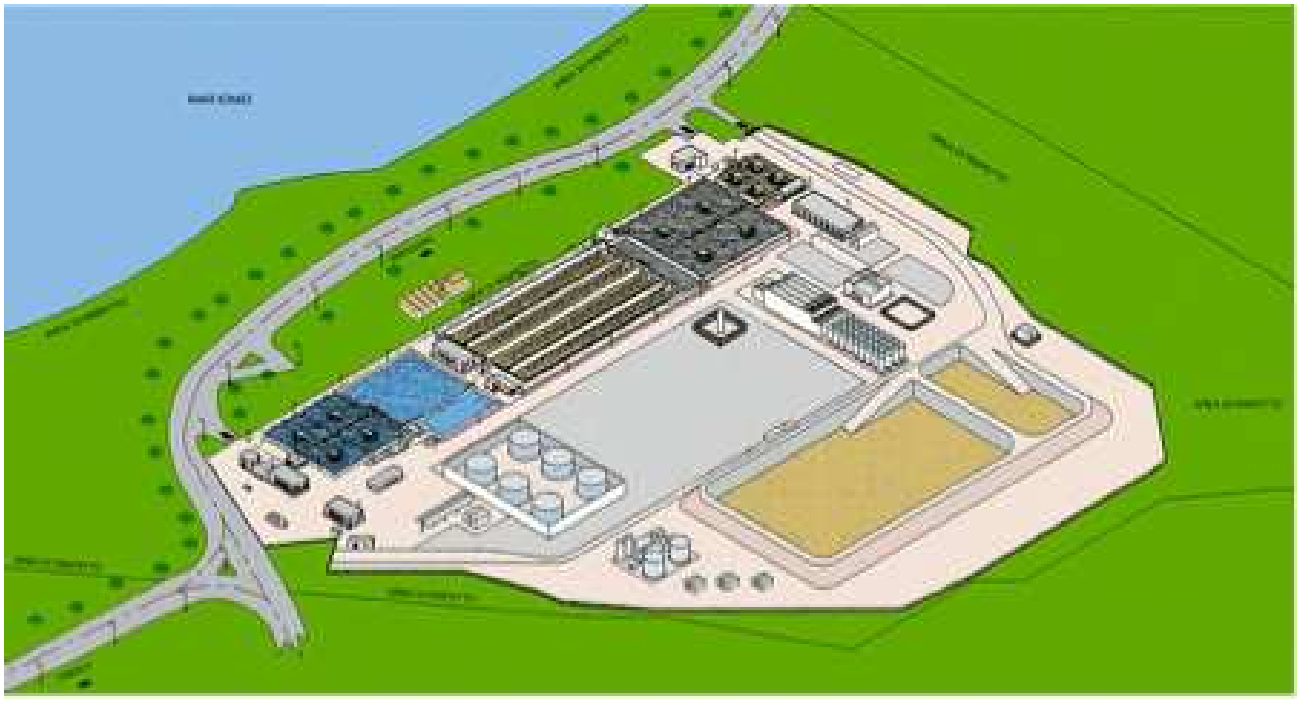
irsap

ISTITUTO REGIONALE PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
Ente Pubblico non Economico
L.R. 8/12

#innovazionenellatrasparenzaperiservizialleimprese

REGIONE SICILIANA



ATTI TECNICI A SUPPORTO DELLA GARA DI APPALTO

OGGETTO: APPALTO PER LA CONCESSIONE PLURIENNALE DELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI C.DA VECCHIE SALINE TERRITORIO DI PRIOLO GARGALLO A SERVIZIO DEI REFLUI PROVENIENTI DAGLI AGGLOMERATI INDUSTRIALI DI SIRACUSA E GLI AGGLOMERATI URBANI DI MELILLI, PRIOLO GARGALLO E SIRACUSA (ZONA NORD)

TAVOLA: **1.2**

ELABORATO:

RELAZIONE DESCRITTIVA IMPIANTO

SCALA:

DATA: 6 Ottobre 2018

IL SUPPORTO AL R.U.P.
Il Funzionario Direttivo
Geom. Sergio Salonia

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(*Ing. Salvatore Callari*)

Firmato digitalmente da
Salvatore Callari
CN = Callari Salvatore
O = non presente
C = IT

IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE

L’impianto Biologico Consortile risale agli anni 80 ed è stato messo in opera per volontà di diverse realtà pubbliche e aziende private al fine di rispondere alle esigenze degli impianti petrolchimici della zona e delle utenze civili. L’impianto depura circa il 70% dei reflui provienienti dagli stabilimenti Industriali: ESSO Italiana , SASOL Italy, PRIOLO SERVIZI, VERSALIS e ISAB ENERGY. La qualità del refluo industriale di ogni utente prima di immettersi nel collettore viene controllata da un campionatore automatico H 24.

Il restante 30% composto da refluo civile subisce un trattamento di grigliatura e dissabbiatura nelle apposite stazioni di rilancio prima di essere inviato al collettore.

Gli scarichi convogliati dai collettori Nord e Sud al collettore terminale passano attraverso un misuratore di portata tipo Venturi progettato in modo da poter rilevare portate fino a 8.000 mc/h

Descrizione delle sezioni dell’Impianto:

- Ingresso impianto
- Primaria
- Ossidazione
- Secondaria
- Ispessitori

SEZIONE INGRESSO

Nella sezione di Ingresso Impianto sono previste n° 3 fasi principali:

- Grigliatura
- 1° sollevamento
- Controllo PH

Grigliatura: è impostata su n° 2 griglie fini a pulizia automatica, denominate GR3 e GR4, di tipo verticale a funzionamento idraulico con rastrello pulitore con luci di passaggio di 12 mm, n° 1 nastro trasportatore per il materiale grigliato, n° 1 compattatore, il tutto comandato da una centralina oleodinamica, gestibile sia in manuale che in automatico e n° 06 paratoie di intercetto motorizzate, n° 3 in ingresso grigliatura, denominate PT1-PT2-PT3 e n° 3 uscita grigliatura, denominate PT5-PT6-PT7.

Le due griglie hanno le seguenti caratteristiche:

N° canali di servizio	2
Larghezza canale	1,50 mt.
Altezza canale	1,15 mt.
Soglie di fondo	0,35 + 0,15 mt

Il comparto è dotato di un by-pass idraulico per garantire il deflusso della portata totale a valle del comparto in caso del fuori servizio delle griglie

Il funzionamento è regolato da un timer, regolabile, che comanda la durata della fase di " servizio " delle griglie.

Servizio svolto: eliminazione materiali grossolani dal refluo in ingresso impianto ed il convogliamento in contenitori per il successivo trasporto alla discarica dei rifiuti.

1° sollevamento: è un edificio nel cui interno sono posizionate n° 1 pompe a vite di Archimede (coclea), denominata PV1 avente una portata di 2.600 mc/h, prevalenza m 5.5, lunghezza della vite m 11 e potenza installata KW 75.

Inoltre sono installate n° 4 pompe sommerse con una portata di 1200 mc/h ed una potenza installata di KW 37 cadauna,le prime due pompe denominate PC64-PC65 posizionate nel Ex sede di alloggio PV2 funzionano tramite inverter con la portata ingresso, le altre pompe denominate PC62-PC63 posizionate nel Ex sede di alloggio PV3 funzionano in modalita ON-Off e sono comandati dal livello .

La suddetta vasca può essere bypassata utilizzando n° 2 pompe sommerse ausiliarie con portata di 900 mc/h cadauna, denominate PC60 e PC61, il tutto gestibile sia in automatico che in manuale.

Servizio svolto: Sollevamento del refluo nelle vasche di controllo PH

Controllo PH: Le vasche D1 e D2 di correzione pH sono in cemento, non interrate, dove avviene la neutralizzazione del refluo sollevato dalle coclee del 1° sollevamento e della corrente di sode esauste tramite il dosaggio dell' Acido solforico.

Nella vasca sono posti n° 4 mixer, denominati MX11-MX12-MX13-MX14 per favorire la miscelazione del refluo e n° 1 paratoia motorizzata, denominata PT12, per il bypass del refluo in alimentazione ai chiarificatori primari, ed accumularlo nella vasca di emergenza.

Volume	1.000 mc
Lunghezza	15 mt
Larghezza	14 mt
Altezza	5 mt
Tipo di reagente chimico usato	Acido Solforico
Miscelatori installati	N° 4 elettromiscelatori Flygt

Servizio svolto: Vi confluiscono i reflui provenienti da diverse zone impianto, che vengono miscelati e condizionati.

SEZIONE PRIMARIA

Nella sezione Primaria sono previste n° 4 fasi principali:

- Chiarificatori primari
- Equalizzazione
- Emergenza

Chiarificatori Primari: L'alimentazione proveniente dalla vasca di controllo PH, attraverso una canala centrale confluisce in n° 8 pozzetti ripartitori e regolata da paratoie motorizzate a stramazzo, denominati PT8-PT8A PT9-PT9A PT10-PT10A PT11-PT11A viene distribuita in modo uniforme attraverso la colonna centrale nei n° 4 chiarificatori primari.

Il chiarificatori sono composti da n° 4 vasche di sedimentazione denominate C1-C2-C3-C4 in cui insistono delle strutture metalliche a due braccia, imperniate ognuna ad una testa di comando centrale motorizzata, che ne permette la rotazione continua.

Le 4 vasche sono in cemento armato, non interrate, a pianta circolare con meccanismo raschiafango a due bracci al centro di ogni vasca.

Il fondo della vasca è leggermente inclinato verso il centro tale da favorire il convogliamento del fango mediante le lame raschiafango.

I materiali sedimentati costituiscono il fango inorganico che viene viene estratto ed inviato agli Ispessitori.

Il refluo dei chiarificatori primari fuoriesce dai stramazzi dentati posti nel perimetro, e convogliato dalle canalette tramite n° 1 paratoia motorizzata, denominata PT13, che alimenta la vasca di equalizzazione, o tramite n° 1 paratoia motorizzata, denominata PT14 che può alimentare la vasca di emergenza.

Superficie:	841 mq
Larghezza	29 mt
Lunghezza	29 mt
Altezza	3 mt
Volume	2.500 mc
Area totale	3.365 mq
Volume totale	10.000 mc
Profondità media dell'acqua	2,7 m

Servizio svolto: Sedimentazione fanghi primari e schiumatura surnatante.

Equalizzazione : è formata da una vasca in cemento, denominata D8, non interrata, a forma rettangolare. Nella suddetta vasca sono posizionati n° 8 mixer, denominati MX17-MX18-MX19-MX20-MX21-MX22-MX23-MX2 che favoriscono la miscelazione del refluo e n° 1 paratoia motorizzata, denominata PT16 per alimentare la vasca D10.

Superficie	3.850 mq
Larghezza	68 mt
Lunghezza	57 mt
Altezza utile	3,70 mt
Volume utile	14.000 mc

Servizio svolto: Equalizzare i reflui destinati alle vasche di ossidazione, in modo da consentire una alimentazione alle stesse, quanto più omogenea possibile, senza brusche variazioni qualitative.

Emergenza: consiste in una vasca in cemento, denominata D9, non interrata, a forma rettangolare.

Nella vasca sono installati n° 4 mixer denominati MX25-MX26-MX27-MX28 ed una paratoia motorizzata, denominata PT17 per alimentare la vasca D10.

Superficie	1.167 mq
Larghezza	52,5 mt
Lunghezza	22,3 mt
Altezza utile	3,70 mt
Volume utile	4.320 mc

Servizio svolto: Contenere eventuali reflui fuori norma, che dovessero arrivare in ingresso impianto.

SEZIONE OSSIDAZIONE

Nella sezione di ossidazione sono previste n° 5 fasi principali:

- 2° sollevamento
- Vasche di ossidazione
- Processo di depurazione
- Riciclo Fanghi
- Pompaggio fanghi di supero

2° Sollevamento: Consiste in un pozzettone (D10) in cui sono alloggiate n° 5 pompe sommerse, con portata da 1200 mc/h ed una potenza di KW 44 cadauno,sollevano il refluo e lo distribuiscono nelle vasche di ossidazione.

Servizio svolto: Sollevamento del refluo nelle vasche di ossidazione.

Vasche di ossidazione: sono composte da n° 4 vasche in cemento, non interrate, a forma rettangolare con alimentazione di testa, denominate OXD11-OXD12-OXD13-OXD14.

L'alimentazione del refluo nelle suddette vasche avviene tramite n° 4 paratoie motorizzate, denominate PT18-PT19-PT20-PT21.

Superfice	2.850	mq
Lunghezza	150	mt
Larghezza	19	mt
Altezza	6,5	mt
Volume	18.000	mc
Superfice totale	11.400	mq
Volume totale	72.000	mc

Al fondo di n° 3 vasche sono installati n° 2.220 aeratori con le

relative tubazioni in polietilene ad alta densità.

I collettori principali sono in acciaio al carbonio per non risentire degli sbalzi di temperatura.

Fluido utilizzato: aria atmosferica tramite n° 4 turbosoffianti, denominate K 6 - K7 - K9 - K10.

Portata aria n° 1 Turbosoffiante 17.000 ± 38.000 Nm/h

Prevalenza 8,5 m di H2O

Potenza installata n° 1 Turbosoffiante KW 1.030

Il processo di depurazione: Nelle vasche Ossidative il processo avviene attraverso n° 2 fasi molto delicati cosi nominate:

- *Ossidazione generale:* che comprende l'ossidazione biochimica e microbiologica dei composti biodegradabili, prevalentemente organici, ad opera di diversi microrganismi, fino ad avere metaboliti non inquinanti.
- *Ossidazione dell'azoto (nitrificazione):* che comprende l'ossidazione ad opera di batteri Nitrosomonos dell'ammoniaca(NH4) con il passaggio a nitriti e ad opera dei Nitrobacter dei nitriti con la traslormazione a nitrati.

Servizio svolto: Depurazione del refluo attraverso processo a fanghi attivi.

Riciclo fanghi: Sedi di alloggio n° 3 pompe a vite (coclee), denominate PV4-PV5-PV6 per il sollevamento dei fanghi biologici ed il riciclo nelle vasche di ossidazione, tramite n° 4 paratoie motorizzate, denominate PT26-PT27-PT28-PT29.

Servizio svolto: Sollevamento con riciclo dei fanghi biologici aspirati tramite sifoni dai chiarificatori secondari a vasche di ossidazione.

Pompaggio fanghi di supero: Vasca in cemento, non interrata, a forma rettangolare, denominata D19 dove sono alloggiate n° 2 pompe sommerse, denominate PC9 e PC10.

Servizio svolto: Pompaggio fanghi biologici in eccesso inviati agli ispessitori o alla vasca controllo pH.

SEZIONE SECONDARIA

Nella sezione di ossidazione sono previste n° 3 fasi principali:

- Chiarificatori Secondari
- Vasca di accumulo finale
- Stazione spinta a mare

Chiarificatori Secondari: sono composti da n° 4 vasche di sedimentazione, denominate C5-C6-C7-C8 in cui insistono delle strutture metalliche a due braccia, imperniate ognuna ad una testa di comando centrale motorizzata, che permette la rotazione continua, con delle tubazioni, funzionanti col sistema dei vasi comunicanti, di estrazione dei fanghi biologici decanta.

L'alimentazione delle vasche avviene attraverso un pozzetto ripartitore, regolata da n° 4 paratoie motorizzate a stramazzo, denominate PT34-PT35-PT36-PT37 e distribuita in modo uniforme tramite una colonna al centro di ogni vasca.

Le vasche sono in cemento, non interrate ed a pianta circolare, con meccanismo raschiafango a due bracci al centro di ogni vasca. Il fondo è leggermente inclinato verso il centro tale da favorire il convogliamento del fango mediante le lame reschiafango del braccio.

Superficie	1.160	mq
Altezza	3	mt
Volume	3.500	mc
Superfice totale	4.640	mq
Volume totale	14.000	mc

Ogni vasca lungo tutta la superficie è circondata da stramazzi dentati.

Servizio svolto: Separazione del fango biologico dal refluo depurato con aspirazione fanghi biologici tramite sifoni, il refluo depurato fuoriesce dagli stramazzi dentati alimentanto la vasca di accumulo finale..

Vasca di accumulo finale: Consiste in una vasca alimentata da n° 2 paratoie motorizzate, denominate PT42 e PT43 e n° 2 paratoie motorizzate poste nalla canala di uscita dei chiarificatori secondari, denominate PT44 e PT45.

Volume 3.50 mc

Servizio svolto: Accumulo reflui depurati prima del loro invio, tramite stramazzo a stazione di spinta a mare.

Stazione di spinta a mare: Consiste in una vasca posta in un edificio chiuso in cui sono installate n° 3 pompe sommerse con una portata di 2.500 mc/h ed una potenza di KW 87 cadauno, denominate PC14-PC15-PC16 e n° 1 mixer, denominato MX29.

Servizio svolto: pompaggio finale refluo depurato al collettore uscita impianto e alla condotta sottomarina.

SEZIONE ISPESSITORI:

Nella sezione di ossidazione sono previste n° 5 fasi principali:

- Stazione pompaggio fanghi primari
- Ispessitori
- Stazione pompaggio over Ispessitori
- Stazione di pompaggio fanghi ispessiti
- Filtropresse

Stazione pompaggio fanghi primari: consiste di un edificio in cui sono poste n° 4 pompe volumetriche, denominate PM1A-PM2A-PM3A-PM4A.

Servizio svolto: estrazione fanghi da chiarificatori primari ed invio ad ispessitori.

Ispessitori: consiste in n° 4 vasche coperte, denominate I1-I2-I3-I4 di sedimentazione fanghi in cui insistono delle strutture metalliche a due braccia, imperniate ognuna ad una testa di comendo centrale motorizzata, che ne permette la rotazione continua, n° 1 pozzetto di arrivo reflui denominato D21, da varie zone impianto con n° 1 mixer di miscelazione, denominato MX15, n° 4 paratoie motorizzate a stramazzo, denominate PT38-PT39-PT40-PT41 in alimentazione alle vasche di ispessimento fanghi.

Le vasche sono in cemento, non interrate, a pianta circolare, il fondo è leggermente inclinato verso il centro tale da favorire il convogliamento del fango mediate le lame raschia fango del braccio.

Superficie	335 mq
Altezza	3 mt
Volume	1.000 mc
Superficie totale	1.340 mq
Volume totale	4.000 mc

Ogni vasca lungo tutta la superficie è circondata da stramazzi dentati attraverso i quali fuoriesce l'Over della vasca.

Servizio svolto: Ispessimento fanghi primari e fanghi biologici.

Stazione di pompaggio fanghi ispessiti: Trattasi di una zona coperta con una struttura in carpenteria metallica dove sono allocate n° 2 pompe a membrana a pistone tuffante.

Le pompe aspirano da un pozzetto D26, dove è installato n° 1 mixer denominato MX16.

Le due pompe possono essere gestite in automatico.

Servizio svolto: Estrazione fanghi ispessiti ed alimentazione filtropresse.

Filtropresse: consiste in un edificio nel cui interno sono poste n° 4 filtropresse, denominate FP1-FP2-FP3-FP4 a piastre e teli filtranti, n° 4 nastri trasportatori a palette allocati sotto le

filtropresse e n° 4 nastri trasportatori elevatori a palette a collo d'oca per il convogliamento del fango disidratato all'esterno dell'edificio.

Le Filtropresse sono composte n° 3 1450 X 1450 mm dotate ciascuna, di 100 piastre concamerate 30 mm. Alimentazione di testa.

n° 1 Filtropresse 1500 X 1500mm dotata di 100 piastre concamerate con alimentazione centrale.

Alimentazione con pompe a pistone

Portata max	40	mc/h
Pressione	14	bar
% solido secco	%	> 50

Le Filtropresse sono macchine in cui sono inserite una serie di piastre verticali mantenute rigidamente da una incastellatura metallica e pressate l'una contro l'altra tra una parte terminale fissa ed una parte terminale mobile.

Sulle superfici delle piastre sono montate i teli filtranti attraverso cui filtra l'acqua contenuta nel fango.

Servizio svolto: disidratazione fanghi ispessiti.

Stazione di pompaggio over ispessitori: Consiste in un pozzetto, denominato D27, dove sono posizionate n° 3 pompe sommerse di rilancio, denominate PC20-PC21-PC22.

Servizio svolto: Rilancio over ispessitori e filtropresse a vasca D1-D2 (controllo pH)

STAZIONI CHEMICALS

Stazione Acido Fosforico : Consiste in in bacino rivestito antiacido, comprendente n° 1 serbatoio in PRFV orizzontale capacità circa 20 mc , n° 1 serbatoio PRFV verticale capacità circa 20 mc , n° 1 pompa di caricazione e n° 2 pompe dosatrici, denominate PD5 e PD6 con portata max di 50 l/h

Servizio svolto: Dosaggio acido fosforico in vasche di ossidazione

Stazione Acido solforico : Consiste in un bacino piastrellato antiacido dove sono posizionati n° 2 serbatoi verticali in Fe dalla capacità di circa 40 mc cadauno , attaccato al bacino è posto un gabbiotto di protezione schermato in cui si trovano n° 2 pompe di caricazione, denominate PC3 e PC3A e n° 2 pompe di dosaggio Acido, denominate PD7 e PD8 con invio alla vasca D1-D2 o alla canala di alimentazione OX, con una portata max di 2.000 l/h per correggere il pH del refluo in ingresso impianto e la corrente delle sode. Il dosaggio può avvenire in manuale o in automatico, tramite un loop derivativo gestito da un software, in modo da mantenere costante il pH.

Servizio svolto: Dosaggio acido Solforico per la correzione del pH in alimentazione refluo in vasche di ossidazione e/o in sezione controllo pH

Stazioni di preparazioni polielettroliti : Si tratta di n° 2 impianti di preparazione di soluzione di polielettrolita.

L’ impianto è composto da:

n° 1 tramoggia di carico 270 litri

n° 3 vasche con una capacità totale di 6.000 litri con agitatori

n° 2 popmpe volumetriche

Servizio svolto: condizionamento fanghi nei chiarificatori, sia primari che secondari, nelle vasche di ossidazione, negli ispessitori e nella centrifuga.

Stazione Calce : Trattasi di un impianto pakage composto da n° 1 silos in acciaio di accumulo calce idrata dalla capacità di 42 tonnellate, n° 1 coclea di estrazione calce, n° 1 serbatoio di preparazione latte di calce, n° 1 agitatore, n° 2 pompe volumetriche di dosaggio latte di calce a pozzetti D26 e D21.

Servizio svolto: Condizionamento fanghi ispessiti per una loro ottimale disidratazione ai filtripressa.

STAZIONI SERVIZI

Autoclave industriale : n° 3 pompe centrifughe, denominate PC11- PC12-PC13 che aspirano dal refluo depurato proveniente dai chiarificatori secondari.

Servizio svolto: fornitura acqua per lavaggi e raffreddamento e per preparazione polilettroliti e latte di calce.

Autoclave acqua rete idrica Priolo: Consiste in n° 1 serbatoio orizzontale in PRFV da 20 mc e n° 1 serbatoio da 60 mc per accumulo , n° 1 serbatoio polmone in Fe, n° 2 pompe.

Servizo svolto: Fornitura acqua per servizi igienici, sala mensa, laboratorio chimico, torre di raffreddamento e impianti di deodorizzazione.

Parco Serbatoi : I rifiuti liquidi (percolato) addotti a mezzo autobotte sono stoccati , prima del loro trattamento in impianto biologico, presso un apposito parco serbatoi.

Costituito da:

- n° 6 serbatoi in PRFV orizzontali da 30 mc
- n° 2 serbatoi in PRFV orizzontali da 100 mc
- n° 2 serbatoi in PRFV verticali da 100 mc
- n° 13 pompe centrifughe
- n° 4 pompe dosatrici a pistone

I serbatoi possono essere utilizzati separatamente oppure in coppia, attraverso le apposite pompe di caricamento. Possono essere svuotati sia per caduta con invio all'ingresso dell'impianto biologico. Tale attività interessa il trattamento del percolato delle discariche di RSU, il quale, individuato dalla normativa vigente come rifiuto

liquido, necessita di apposite autorizzazioni per il suo conferimento e/o trattamento.

Il percolato così stoccato, dopo vari controlli, viene avviato all'impianto per il trattamento tenendo conto dell'assetto di marcia e della capacità residua dello stesso.

Servizio svolto: Accumulo, pretrattamento dei reflui in arrivo tramite autobotti dall'esterno dell'impianto.

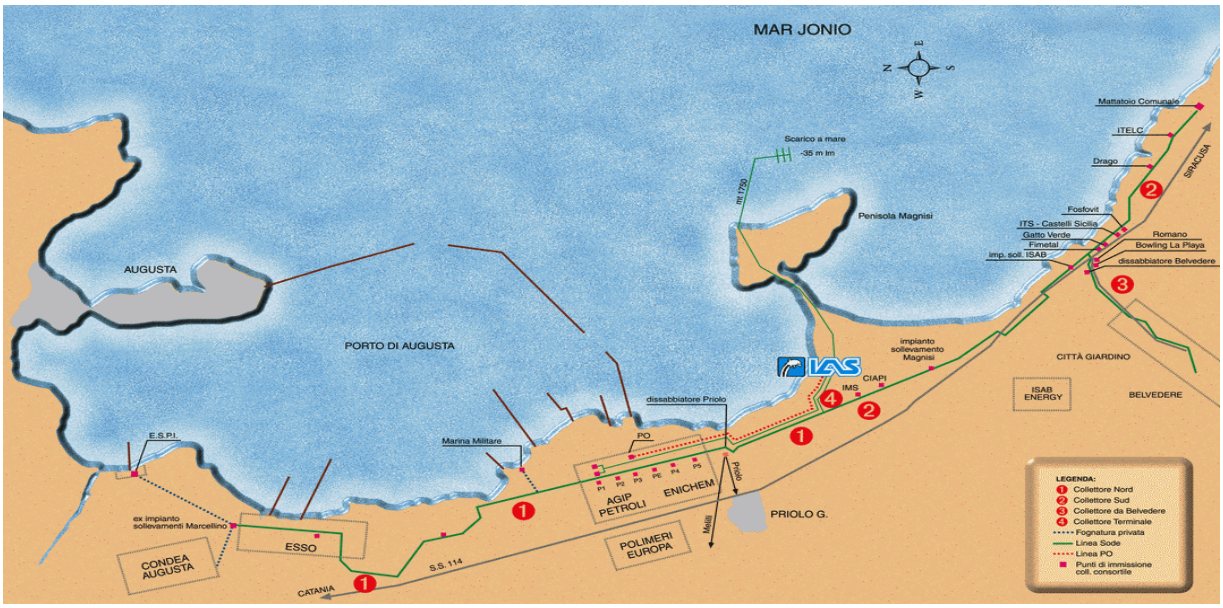
BARRIERA IDRAULICA

Consiste in n° 24 pompe a siluro, n° 12 sulla linea A, denominate 1A-2A -3A-4A-5A-6A-7A-8A-9A-10A-11A-12A (alloggiate in pozzi profondi fino a 6 m) e n° 12 sulla linea B denominate 1B-2B -3B-4B-5B-6B-7B-8B-9B-10B-11B-12B (alloggiate in pozzi profondi fino a 12 m).

Alle pompe sono annesse centraline di rilevamento dati e sensori di livello, il tutto collegato in parallelo con cavo seriale RS che dialoga con la centralina CU 100.

Servizio svolto: trattamento acqua di falda

COLLETTORE CONSORTILE IMPIANTO BIOLOGICO



STAZIONI DI RILANCIO COLLETTORE NORD

Stazione di rilancio Marcellino: consiste in un edificio al cui interno è ricavata una vasca di raccolta reflui; attualmente priva di pompe di rilancio, vi confluiscono i reflui provenienti dallo stabilimento SASOL e da punta cugno;

Servizio svolto: attualmente nessuno

Stazione di rilancio agglomerato G2: consiste di un vascone coperto in cui sono allocate n° 4 pompe sommerse; in ingresso sono posizionate n° 2 griglie automatiche, n° 1 compattatore e n° 4 paratoie, il tutto comandato da una centralina oleodinamica.

Servizio svolto: pompaggio nel collettore Nord dei reflui dopo grliatura provenienti dall' agglomerato G2.

Dissabbiatore di Priolo: consiste in un edificio coperto nel cui interni è ricavata una vasca diraccolta in cui confluiscono i reflui in arrivo; all'interno della vasca sono presenti n° 3 pompe sommerse.

All'esterno dell'edificio, è posizionata n° 1 pompa sommersa per il convogliamento acque meteoriche e un impianto di grigliatura comprendente n° 2 griglie automatiche, comandate da una centralina oleodinamica.

In un locale adiacente è posizionato un motogeneratore di emergenza.

Servizio svolto: immettere nel collettore nord i reflui provenienti dai paesi di Priolo Gargallo e Melilli

STAZIONI DI RILANCIO COLLETTORE SUD

Stazione di pompaggio Targia: consiste in un edificio nel cui interno è ricavata una vasca di raccolta in cui confluiscono i reflui in arrivo; all'interno della vasca sono posizionate n° 4 pompe sommerse.

In un locale adiacente è posizionato un motogeneratore di emergenza.

Servizio svolto: immettere nel collettore Sud i reflui provenienti dal paese di Belvedere (lato sud) e dai piccoli utenti.

Dissabbiatore belvedere: Trattasi di una zona in cui sono onstallati n° 1 pompa sommersa per convogliamento acque meteoriche e n° 4 paratoie manuali.

Servizio svolto: attualmente usata solo come attraversamento dei reflui civili provenienti dal paese di Belvedere (lato sud) e dai piccoli utenti.

Stazione di rilancio Magnisi: consiste in un edificio nel cui interno è ricavata una vasca di raccolta in cui confluiscono ireflui in arrivi; all'interno della vasca sono posizionate n° 3 pompe sommerse.

In un locale adiacente è posizionato un motogeneratore di emergenza.

Servizio svolto: rilanciare nel collettore Sud il refluo pompato dalla stazione di Targia

COLLETTORI DI ADDUZIONE

Collettore nord: si estende dall'ex stazione di Marcellino al pozzettone di innesto col collettore Sud con una lunghezza di mt 9.275; è costituito in prevalenza da tubi in PRFV e da t tratti in HOBAS e PEAD (vedi tabella A)

Materiale tubi	Lunghezza in m	Limiti stazioni
P.R.F.V	7.884	da n° 1 a n° 84 e da n° 111 a n° 172
HOBAS	1.393	da n° 84 a n° 111
P.E.A.D	37,5	Attraversamento Ferroviario Enel Tifeo

Con diametri che vanno da DN 700 a DN 1200 (vedi tabella B)

DN	Limiti stazione	Materiali
700	Da n° 1 a 84	P.R.F.V
700	Attraversamento Ferroviario Enel Tifeo	P.E.A.D

800	da n° 84 a n° 111	HOBAS
900	da n° 111 a n° 127	P.R.F.V
1000	da n° 127 a n° 139	P.R.F.V
700	da n° 139 a n° 140	P.R.F.V
1000	da n° 140 a n° 141	P.R.F.V
700	da n° 141 a n° 142	P.R.F.V
800	da n° 142 a n° 145	P.R.F.V
200	da n° 145 a n° 172 (fine collettore nord)	P.R.F.V

Servizio svolto: convogliare tutti i reflui civili e industriali provenienti dalle immissioni poste a nord rispetto all'impianto biologico consortile.

Collettore Sud: si estende dalla zona del mattatoio comunale di Siracusa sino al pozzetto T (innesto col collettore Nord) con una lunghezza di mt 7.373,costituito prevelentemente in PRFV con diametri che vanno da DN 300 a DN 1000

(vedi tabella C)

DN	Limiti stazione
300	Da n° 1 a n° 8
500	Da n° 8 a n° 31
600	Da n° 31 a n° 110 (punto di immissione collettore belvedere)

800	Da n° 110 a stazione di pompaggio targia
900	Da stazione di pompaggio Targia a stazione di rilancio Magnisi
600	Da stazione di rilancio Magnisi a n° 224
1000	Da n° 224 a pozzetto a T (innesco con il collettore nord)

Servizio svolto: convogliare tutti i reflui civili e industriali provenienti dalle immissioni poste a sud rispetto all'impianto biologico consortile.

Collettore Belvedere : interessa la suddetta frazione dalla periferia sino all'innesto col colletore Sud con una lunghezza di mt 3.959, prevalentemente costituito da tubi in PRFV con DN da 300 a 400.(vedi tabella D).

DN	Limiti stazione
300	Da n° 1 a n° 150
400	Da n° 150 ad innesto con il collettore sud (pozzetto n° 110)

Collettore terminale: si estende dal pozzetto T (innesto Nord/Sud) sino al pozzetto terminale c/o IAS. Con una lunghezza di mt 425. Prevalentemente realizzato con tubo in PRFV DN 1

Il collettore di adduzione è composto da 259 pozzetti di ispezione.

COLLETTORE DI MANDATA

Collettore uscita: impianto e condotta sottomarina: Ha una lunghezza di 2.317 m e si estende dalla stazione spinta a mare, sino alla riva est della penisola Magnisi, dove inizia il tratto di condotta sottomarina ; è realizzato interamente in tubo in P.R.F.V. da DN 1400.

Servizio svolto: permette lo scarico a mare dei reflui depurati.

Condotta sottomarina: Consiste in una condotta con inizia dalla riva est della penisola Magnisi che adagiata sul fondale marino si estende nella rada di Augusta, la tubazione è composta da tubi sia in Fe ed ha un diametro variabile da DN 1400 a DN 700 (vedi tabella E), che va a diminuire, sino ad arrivare al diffusore finale.

DN	LUNGHEZZA	MATERIALI
1400	1.080 m	P.R.F.V
900	473 m	Acciao al carbonio
700	145 m	Acciao Fe 42/B