

**LAS**

INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

DUVRI***Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area***

Rev. 3

Pag.1 di 86

ALLEGATO 1**Lista e Censimento dei Pericoli di Area**

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.2 di 86

LISTA DEI PERICOLI

Codice Pericolo	DESCRIZIONE PERICOLO
R1	Scivolamento, inciampo, cadute
R1.1	Pavimentazione irregolare e/o scivolosa, scalini (scivolamenti, perdite di equilibrio, cadute a livello, inciampi)
R1.2	Lavori in quota (cadute dall'alto e cadute in profondità)
R1.3	Oggetti/materiali in quota (cadute di pesi dall'alto)
R1.4	Illuminazione (bassa/alta/non uniforme)
R2	Elettrocuzione
R2.1	Macchine apparecchiature elettriche: interventi su parti in tensione
R2.2	Contatti con reti elettriche e quadri elettrici
R2.3	Manutenzioni in cabine elettriche e stazioni elettriche
R3	Cadute in profondità e annegamento
R3.1	Annegamento
R3.2	Seppellimento, soffocamento e/o asfissia
R4	Incidenti stradali/investimenti
R5	Rischio biologico
R5.1	Punture di insetti, morsi di animali
R5.2	Contatto diretto con fanghi, liquami, superfici o oggetti contaminati
R5.3	Aspirazione di polveri e vapori contaminati dispersi nell'aria
R6	Rischio incendio ed esplosione
R7	Rumore
R8	Rischio sostanze chimiche e agenti cancerogeni/mutageni
R8.1	Sostanze pericolose: per contatto
R8.2	Sostanze pericolose: per inalazione
R8.3	Sostanze pericolose: per ingestione
R8.4	Agenti cancerogeni/mutageni
R9	Esposizione climatica
R10	Rischio Meccanico
R10.1	Oggetti taglienti e/o lesivi
R10.2	Macchine/utensili con organi in movimento accessibili
R10.3	Macchine/utensili: Proiezione di schegge e frammenti (compresi getti d'acqua)
R10.4	Ostacoli fissi e mobili
R10.5	Superfici e/o materiali caldi e freddi (compresi getti di liquidi o vapori)
R10.6	Inalazione di polveri
R10.7	Macchine :Rischio di schiacciamento/urto dovuto ad elementi mobili
R.11	Rischio da situazioni d'emergenza (es. incendio, sversamento, infortunio, ...)
R.12	Lavori in spazi confinati e/o sospetti d'inquinamento

**IAS**

INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

DUVRI***Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area***

Rev. 3

Pag.3 di 86

**IAS**

INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

DUVRI***Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area***

Rev. 3

Pag.4 di 86

Censimento dei Pericoli di Area

INDICE

EDIFICIO LABORATORIO	7
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	8
BOX BOMBOLE.....	9
AUTOCLAVE ACQUA DI PRIOLO.....	12
POZZETTO DI SALTO (vasca ingresso reflui).....	14
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	14
POZZETTO ACQUA PIOVANA.....	16
SALA POMPE FANGHI PRIMARI E POLIELETTROLITA	17
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	18
Cabine Elettriche / Quadri Elettrici	20
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	21
CANALE INGRESSO REFLUI	23
Grigliatura	24
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	25
SOLLEVAMENTO	26
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	27
CHIARIFICATORI PRIMARI E SECONDARI	28
STAZIONE ACIDO FOSFORICO	30
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	31
STAZIONE ACIDO SOLFORICO	33
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	34
STAZIONE DI CALCE.....	36
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	37
STAZIONE SPINTA A MARE.....	39
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	39
ISPESSITORI.....	41
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	42
STAZIONE POMPE ALIMENTAZIONE FILTRO PRESSE	44
1. RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	44
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	45
LOCALE FILTRO PRESSE	46
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	47
SALA SOFFIANTI	48

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	48
PARCO SERBATOI	50
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	51
AREA STOCCAGGIO MATERIALI	52
SCARICO/CARICO FANGO	53
BARRIERA IDRAULICA	55
STRADE E PARCHEGGI	56
AREE COMUNI A VERDE	57
SOTTO STAZIONE BELVEDERE	59
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	59
SOTTO STAZIONI Marcellino, San Cusumano	61
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	62
SOTTO STAZIONI Priolo G., Targia, Magnisi	63
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	64
CAMPIONATORI	65
DEPOSITO - MAGAZZINO	66
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	66
UFFICI 67	
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	67
VASCA EQUALIZZAZIONE D8 - EMERGENZA D9	69
VASCHE DI OSSIDAZIONE OX D11-D12-D13-D14	72
ZONA PESA	75
MOTOGENERATORE IMPIANTO	76
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	76
RICICLO FANGHI (COCLEE PV 4,5,6,) POZZETTO D19	78
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	79
STAZIONE ACQUA INDUSTRIALE	80
STAZIONE ANTISCHIUMA	81
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	82
VASCHE DI ACCUMULO FINALE D20	83
MOTOPOMPE MP1 e MP2	85
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	85

EDIFICIO LABORATORIO

La struttura portante del laboratorio è in c.a., i tamponamenti sono realizzati in mattoni forati, una parte della tramezzatura è realizzata in mattoni forati invece l'altra parte è realizzata in pannelli prefabbricati. La copertura è di tipo piana realizzata in c.a..

I finimenti dell'edificio sono: intonaco di tipo tradizionale trattato con idropittura, pavimenti in gres, ed inoltre negli ambienti sono stati realizzati dei controsoffitti.



All'interno della struttura laboratorio si trovano i seguenti ambienti:

- ☞ Ufficio 1
- ☞ Ufficio 2
- ☞ Direzione
- ☞ Wc e spogliatoio uomini
- ☞ Wc e spogliatoio donne
- ☞ Wc disabili
- ☞ Magazzino reattivi vetrerie
- ☞ Sala bilance
- ☞ Sala strumentazione
- ☞ Lavanderia - distilleria
- ☞ Quadro elettrico/UPS
- ☞ Sala laboratorio
- ☞ Sala chimica fisica 1
- ☞ Sala chimica fisica 2
- ☞ Sala analisi batteriologiche

Il laboratorio utilizza diverse metodiche con il conseguente impiego di numerosi reattivi e sostanze pericolose.

Tali sostanze possono contaminare l'ambiente di lavoro sotto forma di liquidi, aerosol, polveri, gas e vapori e rappresentare pertanto un rischio per la salute dei lavoratori che esplicano la loro attività in tali ambienti.

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nel laboratorio (es. arredi, cappe, attrezzature, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso il laboratorio.
R1.1	Scivolamenti dovuti alla eventuale presenza di liquidi accidentalmente caduti sul pavimento.	Durante le attività di controllo, pulizia presso il laboratorio.
R2.1	Rischio elettrico, contatto con parti in tensione	Durante la manutenzione dei quadri, linea elettrica, prese, spine e apparecchiature elettriche.

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.8 di 86

R10.5	Ustioni per contatti accidentali con apparecchiature calde	Durante le attività di pulizia presso il laboratorio in caso di urti accidentali.
R8.1	Contatto accidentale con agenti chimici (irritanti, tossici, nocivi, corrosivi).	Durante le attività di pulizia presso il laboratorio in caso di urti accidentali contro contenitori di prodotti.
R8.2	Inalazione accidentale di agenti chimici (irritanti, tossici, nocivi, corrosivi).	Durante le attività di pulizia presso il laboratorio in caso di mal funzionamento delle cappe di aspirazione.
R6	Possibile incendio ed esplosioni per presenza di gas e di prodotti infiammabili.	Durante le analisi delle acque reflue, vengono utilizzate sostanze del tipo l'ossigeno, elio, idrogeno, azoto, argon, acetilene, ecc.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo per tutte le attività svolte all'esterno dell'edificio.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono di seguito elencate le misure di prevenzione e protezione applicate nonché le regole comportamentali e gestionali che il responsabile del laboratorio ha obbligo di fare rispettare:

- ☞ Tutte le sostanze presenti in laboratorio dispongono delle schede di sicurezza a 16 punti.
- ☞ Tutti gli impianti presenti nel laboratorio (Impianto elettrico e quadri elettrici, impianto di trasmissioni dati e fonia, impianto di terra, impianto di climatizzazione, impianto rilevazione incendio, impianto gas tecnici) sono stati realizzati secondo progetto e si dispone della dichiarazione di conformità;
- ☞ All'interno del laboratorio è installata una doccia e lavaocchi di emergenza.
- ☞ All'interno della struttura sono posizionati degli estintori portatili con idonea segnaletica.
- ☞ Le porte esterne dell'edificio sono dotate di maniglione antipánico con l'apertura verso esterno.
- ☞ All'interno del laboratorio è installata la cassetta di primo soccorso.
- ☞ È installata idonea segnaletica indicante le vie di fuga e punto di raccolta
- ☞ Utilizzare DPI specifici

BOX BOMBOLE

Il box bombole, posto a servizio del laboratorio chimico di stabilimento, è costituito da una struttura in cemento armato (spessore delle pareti pari a 16,0 cm), formata da n° 3 vani, separati, in cui sono alloggiate bombole di gas infiammabili, inerti e comburenti. Si accede ai vani mediante porte in metallo normalmente chiuse con apposito chiavistello.

L'area in oggetto è opportunamente recintata e dotata di cancello provvisto di lucchetto che permette l'accesso solo al personale autorizzato.

Nella parte anteriore del box, ad una distanza di circa 1,16 m dal muro perimetrale è presente un muro di protezione contro le esplosioni.

Il box è dotato di aperture di areazione sia lungo le pareti perimetrali, sia sulle porte.

Le bombole presenti all'interno del box sono alloggiare in apposite rastrelliere munite di catenelle, per evitare la caduta delle bombole, e sono collegate mediante linee al laboratorio chimico per la fornitura di gas alla strumentazione.

I tre vani del box sono destinati a contenere bombole di gas infiammabili, comburenti e inerti così distribuiti:

- box n° 1: **n° 2 bombole di acetilene da 40 l ciascuna**, posizionate negli appositi alloggi, di cui una collegata in linea con il laboratorio e l'altra usata come riserva, **n° 2 bombole di idrogeno da 50 l ciascuna**, posizionate negli appositi alloggi, di cui una collegata in linea con il laboratorio;
- box n° 2: **n° 8 bombole di azoto da 60 l ciascuna** di cui 5 posizionate negli appositi alloggi e 3 usate come riserva, **n° 2 bombole di argon da 50 l ciascuna** posizionate negli appositi alloggi, di cui una collegata in linea con il laboratorio e l'altra usata come riserva, **n° 2 bombole di elio da 50 l** posizionate negli appositi alloggi, di cui una collegata in linea con il laboratorio e l'altra usata come riserva;
- box n° 3: **n° 4 bombole di aria da 50 l ciascuna** di cui 2 posizionate negli appositi alloggi e 2 usate come riserva.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, recinzione, bombole, etc.).	Durante le attività di manutenzione esterna ed interna della struttura.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture.	Durante le attività di pulizia presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme su tutta l'area, soprattutto nelle ore serali.	Accesso a tali zone per le attività di manutenzione del verde circostante e in occasione della fornitura di nuove bombole anche se le attività svolte dalle imprese terze non avvengono, di norma, nelle ore serali e di notte

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.10 di 86

R5.1	Possibili punture di insetti per la potenziale presenza di nidi di api localizzabili su spazi ristretti.	Durante le attività di controllo, pulizia, montaggio e smontaggio tubazioni, nell'apertura di coperchi, etc..
R8.1	Contatto accidentale con agenti chimici (irritanti, tossici, nocivi, corrosivi).	Durante le attività di smontaggio delle bombole e tubazioni.
R8.2	Inalazione accidentale di agenti chimici (irritanti, tossici, nocivi, corrosivi).	Durante le attività di smontaggio delle bombole e tubazioni.
R6	Possibile incendio ed esplosioni per presenza di gas e di prodotti infiammabili.	Fuori uscita accidentale di gas che sono contenuti all'interno delle bombole.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi, vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Il personale addetto deve essere informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
- ☞ L'accesso a ciascuno dei 3 vani del box, avviene mediante porta in metallo normalmente chiusa con apposito chiavistello;
- ☞ Il box è dotato di aperture di areazione sia lungo le pareti perimetrali, sia sulle porte;
- ☞ Le bombole presenti all'interno del box sono bloccate, nella loro posizione, tramite apposite catenelle.
- ☞ Il loro collegamento al laboratorio chimico, per la fornitura di gas alla strumentazione, è realizzato con tubazioni fisse di piccolo diametro;
- ☞ Le linee aeree sono tutte opportunamente etichettate per l'identificazione del gas trasportato;
- ☞ L'area in cui ha sede il box è opportunamente recintata e l'accesso è consentito solo al personale autorizzato come anche indicato nella segnaletica di sicurezza, opportunamente posizionata;
- ☞ La funzione Serv. Gen, di IAS S.p.A. ha, tra i suoi compiti, il mantenimento dell'area circostante pulita da sterpaglie e vegetazione di vario genere;
- ☞ All'interno dell'area sono installati degli estintori portatili numerati e la relativa segnaletica.
- ☞ È installata idonea segnaletica indicante i colori distintivi delle bombole dei gas compressi liquefatti.
- ☞ È stata elaborata una procedura specifica di sicurezza che regola le operazioni di sostituzione e collegamento svolte dal personale di laboratorio e/o ditta terza.
- ☞ Vigete il divieto di utilizzo di fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone con pericolo di incendio/esplosione.
- ☞ Gli impianti per l'utilizzo di gas combustibili distribuiti a mezzo di canalizzazioni sono conformi alle norme UNI-CIG 7129.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.11 di 86

-  Per tutte le sostanze chimiche utilizzate sono state acquisite le relative schede di sicurezza a 16 punti.
-  Il personale che vi accede deve utilizzare DPI adeguati.

AUTOCLAVE ACQUA DI PRIOLO

L'unità si compone di N° 2 serbatoi orizzontali, utilizzati come accumulo, rispettivamente da 40 mc e da 60 mc, N° 1 serbatoio polmone in Fe, N° 2 pompe, valvole e compressori, quadro elettrico. La copertura del locale seminterrato è realizzata in termo copertura con travi in ferro.

Servizio svolto: acqua, fornita dal comune di Priolo Gargallo, da destinare ai servizi igienici, al laboratorio chimico, per la torre di raffreddamento ed irrigazione delle aree a verde durante il periodo estivo.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, tubazioni a livello suolo, scalette, steli porgenti di valvole, supporti di tubazioni, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R1.1	Inciampi dovuti ai cordoli ed alla superficie calpestabile irregolare, fondo bacini costituito da terra battuta. Scivolamenti dovuti alla eventuale presenza di acqua.	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme su tutta l'area, soprattutto nelle ore serali e di notte.	Accesso a tali zone durante le attività di manutenzione anche se le attività svolte dalle imprese terze, non avvengono, di norma, nelle ore serali e di notte.
R2.1	Rischio elettrico, contatto con parti in tensione	In caso di presenza di battente di acqua sul fondo della vasca
R5.1	Possibili punture di insetti o morsi di animali	Durante le attività di controllo, pulizia e smontaggio attrezzature, eventuale apertura protezioni, coperchi, etc.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.13 di 86

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi, vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il personale addetto è informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.
- In prossimità dell'impianto è installato un estintore con relativa segnaletica
- E' obbligatorio utilizzare i DPI previsti.
- E' vietato scendere nella vasca in caso di presenza di battente di acqua sul fondo della medesima

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.14 di 86

POZZETTO DI SALTO (vasca ingresso reflui)

Trattasi di una vasca coperta non interrata di ingresso dei reflui, la cui copertura non è calpestabile.

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, etc.).	Durante le attività di la manutenzione esterna della struttura.
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Attività di smontaggio copertura vasca.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
RG3.2	Soffocamento ed asfissia per mancanza di ossigeno.	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R8.1	Contatto accidentale con acque reflui (irritanti, tossici, nocivi, corrosivi).	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R8.2	Inalazione accidentale di esalazioni tossiche (inalazione di sostanze volatili).	Durante le attività di controllo, pulizia e la bonifica della vasca, apertura della copertura della vasca.
R8.4	Possibile presenza di agenti cancerogeni (benzene)	Durante le attività di controllo, pulizia e la bonifica della vasca, apertura della copertura della vasca.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.
RP1	Spazio confinato	Durante le attività di controllo, pulizia interna e manutenzione interna della vasca

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi, vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il personale addetto è informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.
- In prossimità dell'unità è installato un estintore con relativa segnaletica

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.15 di 86

- E' obbligatorio utilizzare i DPI previsti, con particolare riferimento alle maschere per idrocarburi per la potenziale esposizione al rischio da agenti chimici e cancerogeni.
- Le attività lavorative devono essere svolte da personale qualificato ed esperto e sempre a fronte dell'emissione di un permesso di lavoro.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.16 di 86

POZZETTO ACQUA PIOVANA

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, tubazioni a livello suolo, scalette, steli porgenti di valvole, supporti di tubazioni, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto in caso di controlli sulla sommità del pozzetto e durante l'apertura del passo d'uomo (verso interno).	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione per effettuare interventi in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili.
R1.1	Inciampi dovuti ai cordoli ed alla superficie calpestabile irregolare, fondo bacini costituito da terra battuta. Scivolamenti dovuti alla eventuale presenza di acqua.	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R2.1	Rischio elettrico, contatto con parti in tensione	Durante la manutenzione della pompa sommersa.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Accesso durante le attività di manutenzione.
R5.1	Possibili punture di insetti o morsi di animali localizzabili su spazi ristretti, passerelle, coperture, etc.	Durante le attività di controllo, pulizia e smontaggio attrezzature, eventuale apertura protezioni, coperchi, etc.
R8.2	Inalazione accidentale di esalazioni tossiche.	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca, apertura della passo d'uomo della vasca.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.17 di 86

SALA POMPE FANGHI PRIMARI E POLIELETTROLITA

All'interno del locale si trovano:

- Pompe primarie
- Stazione polielettrolita
- Impianto di nebulizzazione



Pompe primarie

La stazione consta di 4 pompe volumetriche

Servizio svolto:

Aspirazione fanghi sedimentati dal fondo dei primari e loro invio a pozzetto D24.

Stazione polielettrolita

Nella stazione viene impiegato un polielettrolita liquido. Una pompa peristaltica aspira il prodotto da cisternetta di 1 mc e lo invia in un miscelatore statico dove viene diluito con acqua. Da qui, la soluzione di acqua e polielettrolita, viene trasferita alla canale di alimentazione primari.

Servizio svolto: agglomerazione fanghi nei chiarificatori primari.

Impianto di nebulizzazione

Si compone di 2 elettropompe di nebulizzazione sostanze aromatiche naturali a pressione

Servizio svolto

Captazione e precipitazione di micro particelle di materiale organico volatile nell'area dei primari

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, tubazioni, etc.).	Durante le attività di manutenzione esterna della struttura.
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Attività di smontaggio copertura griglia pozzetto. Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, tubazioni / sversamento di sostanze chimiche.	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R2.1 R2.2	Rischio elettrico, contatto con parti in tensione	Durante la manutenzione delle pompe e della stazione elettrolita.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.18 di 86

R8.1	Contatto con acque reflui (irritanti tossici, nocivi, corrosivi) o con sostanze chimiche presenti.	Durante le attività di manutenzione e sostituzione di pompe; Pulizia e bonifica del pozzetto. Manipolazione sostanze chimiche
R8.2	Inalazione accidentale di vapori delle acque reflui o sostanze chimiche.	Durante le attività di pulizia e bonifica del pozzetto o di manipolazione, anche accidentale, di sostanze chimiche
R7	Rumore	Durante le attività operative svolte a macchine accese.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo, per tutte le attività svolte all'esterno dell'edificio.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI
- ☞ In prossimità dell'area è posizionata idonea segnaletica indicante i divieti, gli avvertimenti, le prescrizioni e i DPI da utilizzare con riferimento alle sostanze chimiche impiegate;
- ☞ Il locale è dotato di ampie finestre che assicurano l'illuminazione e l'aerazione naturale;
- ☞ Nel locale è installato un estintore portatile con relativa segnaletica.
- ☞ Le pompe primarie vengono gestite in automatico tramite PLC in sala controllo
- ☞ Le elettropompe dell'impianto di nebulizzazione sono gestite solo in modalità manuale-locale.

RISCHIO CHIMICO

- ☞ Tenere presenti i contenuti della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati/presenti in loco
- ☞ In caso di versamento accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ E' vietato consumare pasti e bevande.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.19 di 86

ELETTROCUZIONE

-  Vietato utilizzare apparecchiature elettriche in prossimità di liquidi o in caso di elevata umidità.
-  Verificare spesso il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test)
-  Gli impianti vanno revisionati e controllati solo da personale qualificato.

RUMORE

-  In caso di attività lavorativa con pompe volumetriche accese utilizzare cuffie antirumore.

Cabine Elettriche / Quadri Elettrici

L'energia elettrica per lo stabilimento arriva e viene distribuita attraverso la Cabina elettrica 20 KV, localizzata lungo la linea perimetrale del sito.



Nel sito sono presenti altre cabine elettriche.

Ogni cabina elettrica è asservita alla marcia di determinate utenze, come da elenco seguente:

1) Cabina elettrica 6 KV (servita da n°2 trasformatori)

Utenze gestite: coclea 1° sollevamento PV1, pompe PC62-63-64-65 e Turbosoffianti K6-7-9-10

2) Cabina elettrica MCC1

Utenze gestite: Grigliatura GR3-4, Chiarificatori primari C1-2-3-4, pompe di estrazione fanghi primari PM1A-PM2A-PM3A-PM4A, vasca di equalizzazione MX17-18-19-20-21-22-23-24 e vasca di emergenza MX 25-26-27-28.

3) Cabina elettrica MCC2 (servita da n°2 trasformatori)

Utenze gestite: Pompe 2° sollevamento PC4-5-6-7-8, Pompe dosaggio acidi Fosforico PD5-6 e solforico PD7-8 con le relative pompe di caricamento

4) Cabina elettrica MCC3

Utenze gestite: Chiarificatori secondari C5-6-7-8, Coclea di riciclo fanghi PV4, pompe pc 66-67-68-69 e vasca di accumulo finale.

5) Cabina elettrica MCC4

Utenze gestite: Ispessitori I1-2-3-4, Pompe di rilancio acque e drenaggi PC20-21-22, Filtropresse FP1-2-4, e relative pompe di caricamento PC 27-28.

6) Cabina elettrica MCC5 (servita da n°2 trasformatori)

Utenze gestite: Stazione di pompaggio a mare costituita dalle pompe PC 14-15-16 e le pompe PC23-24-25 a servizio degli ispessitori.

7) Cabina elettrica MCC6/SECIT

Utenze gestite: autoclave servizi e pompe PC 11-12-13

Le cabine elettriche localizzate all'esterno dello stabilimento sono:

8) Cabina elettrica dissabbiatore Belvedere

Utenze gestite: n°2 Griglie manuali

9) Cabina elettrica dissabbiatore Priolo Gargallo (servita da un motogeneratore)

Utenze gestite: Vasca con n°3 pompe sommerse di rilancio PC1-2-3, n°2 griglie Motorizzate.

10) Cabina elettrica dissabbiatore S. Cusumano

Utenze gestite: Vasca con n°2 pompe sommerse di rilancio PC1-2 e n°2 griglie motorizzate e n°1 compattatore

11) Cabina elettrica dissabbiatore Magnisi (servita da un motogeneratore)

Utenze gestite: Vasca con n°2 pompe sommerse di rilancio PC1-2-3-4

12) Cabina elettrica dissabbiatore Targia (servita da un motogeneratore)

Utenze gestite: Vasca con n°2 pompe sommerse di rilancio PC1-2-3-4

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.21 di 86

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.2	Cadute dall'alto.	Durante le attività di la manutenzione interne ed esterna della struttura.
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme su tutta l'area, soprattutto nelle ore serali e di notte.	Accesso a tali zone durante le attività di manutenzione anche se le attività svolte dalle imprese terze, non avvengono, di norma, nelle ore serali e di notte.
R2.3	Rischio elettrico, contatto con parti in tensione.	Durante le attività di manutenzione
R10.5	Contatti con superfici calde.	Contatti accidentali con apparecchiature calde.
R9	Esposizione climatica e radiazioni non ionizzanti.	Durante la manutenzione della cabina elettrica che forma dei campi elettromagnetici.
R6	Pericolo di incendio in caso di cortocircuiti elettrici.	Durante la manutenzione della cabina elettrica.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati, vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Tutte le attività di manutenzione e di messa in sicurezza vengono svolte da ditte terze. Pertanto, all'interno delle cabine elettriche può accedere solo il personale specializzato di terzi che dispone di idonea informazione/formazione e addestramento documentata dal possesso di regolare attestato rilasciato da idoneo ente formatore.
-  Il personale operativo addetto è informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  Tutto il personale operante ha l'obbligo di usare idonei DPI;
-  I locali sono dotati di impianti di climatizzazione per mantenere la temperatura adeguata;
-  I locali sono dotati di areazione e luce naturale
-  Sono installati rilevatori di fumo per eventuali incendi con segnalazione in sala controllo;
-  Sono realizzati impianti con luci di emergenza.
-  All'interno di ogni locale sono installati estintori portatili a CO₂, con la relativa segnaletica, che vengono verificati semestralmente da una società specializzata;
-  È vietato all'accesso al personale NON autorizzato;
-  I.A.S. effettua con cadenza biennale le attività di verifica periodica degli impianti di messa a terra, ai sensi del D.P.R. 462/2001 (artt. 4 e 7). La certificazione di *esito positivo* della

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.22 di 86

verifica (periodica) è rilasciata da ente esterno specializzato ed autorizzato, a svolgere tale attività, dal ministero attività produttive

- ☛ Con cadenza biennale viene effettuata anche la verifica periodica degli Impianti di Protezione contro le Scariche Atmosferiche. Il servizio è affidato ad ente esterno specializzato ed autorizzato, a svolgere tale attività, dal ministero attività produttive, che rilascia la relativa certificazione di regolarità.

RISCHIO ELETTROCUZIONE

- ☛ Controllare l'integrità degli involucri delle apparecchiature elettriche, con particolare riferimento al rivestimento delle parti in tensione: segnalare immediatamente all'Ufficio manutenzione di IAS ogni danneggiamento.
- ☛ Devono essere presenti dispositivi di protezione contro le scariche elettrostatiche con collegamenti equipotenziali e messa a terra degli organi sui quali possano accumularsi
- ☛ Vietato utilizzare apparecchiature elettriche in prossimità di liquidi o in caso di elevata umidità.
- ☛ Per lavorare sui quadri elettrici, il personale preposto deve essere qualificato ed in possesso dei requisiti necessari, richiesti dalla normativa vigente, per poter svolgere tale mansione. Gli impianti vanno quindi revisionati e controllati solo da personale qualificato. Sono espressamente vietate riparazioni di fortuna che possono generare rischi a persone o al patrimonio.
- ☛ Ogni modifica dei circuiti elettrici viene affidata a ditte esterne specializzate che, al termine del lavoro, rilasciano l'obbligatoria dichiarazione di conformità per le parti di impianto modificato
- ☛ Il personale addetto alla manutenzione ed installazione degli impianti deve seguire specifiche procedure di intervento ed utilizzare sempre dispositivi tecnici e di protezione adeguati (guanti dielettrici, pedane isolanti, utensili isolati ecc.).

RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE

- ☛ Accertarsi della presenza di estintori
- ☛ Attenersi alla segnaletica di divieto di fumo in tutta l'area di lavoro
- ☛ Si predisporrà un sistema di verifica periodica e programmata tendente a verificare che i collegamenti dei conduttori elettrici non diano luogo a scintillio e surriscaldamento

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.23 di 86

CANALE INGRESSO REFLUI

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, etc.).	Durante le attività di la manutenzione esterna della struttura.
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Attività di controllo, pulizia e di bonifica del canale
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R3.2	Soffocamento ed asfissia per mancanza di ossigeno.	Durante le attività di pulizia e la bonifica del canale.
R3.1	Annegamento	Durante l'attività di controllo e bonifica, caduta dall'alto
R8.1	Contatto accidentale con acque reflui (irritanti, tossici, nocivi, corrosivi).	Durante le attività di pulizia e la bonifica del canale.
R8.2	Inalazione accidentale di esalazioni tossiche.	Durante le attività di pulizia e la bonifica del canale, apertura della copertura del canale.
R8.4	Possibile presenza di agenti cancerogeni (benzene)	Durante le attività di controllo, pulizia e la bonifica del canale e apertura della copertura.
R5	Possibile presenza di agenti biologici.	Durante le attività di manutenzione e pulizia all'interno del canale.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

Grigliatura

La grigliatura: si compone di n°2 griglie fini 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°6 paratoie di intercetto motorizzate.

Le due griglie sono installate all'interno di un casotto metallico, ed 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, nel tratto canaletta tra la PT1 e la PT5, dove sono posizionate le due elettropompe PC60 e PC61 le quali vengono utilizzate per fronteggiare situazioni di alto livello con unica mandata a valle delle vasche D1 e D2.

Il funzionamento è gestito tramite timer, regolabile, che comanda la durata della fase di “ servizio “ delle griglie.

Servizio svolto: eliminazione materiali grossolani dal refluo in ingresso impianto.

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Durante le attività di controllo, pulizia e di bonifica.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, paratie.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R10.3	Protezione di schegge e frammenti	Durante lo smontaggio di parti meccaniche .
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	In particolare quando di effettuano lavori all'interno dell'impianto di grigliatura.
R3.2	Soffocamento ed asfissia per mancanza di ossigeno.	In particolare quando di effettuano dei lavori all'interno della fase di grigliatura, anche per la presenza di sostanze volatili .
R3.1	Annegamento	Durante l'attività di controllo e bonifica, caduta all'interno del pozzetto
R5.2 R8.1	Contatto accidentale con parti solide impregnati dalle acque reflui (irritanti, nocivi).	Durante le attività di controllo, manutenzione meccanica delle griglie, paratie, tubazione e pompe.
R8.2	Inalazione di sostanze pericolose.	Durante le attività di controllo, manutenzione e pulizia all'interno dell'impianto di grigliatura.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.25 di 86

R8.4	Possibile presenza di agenti cancerogeni (benzene)	Durante le attività di controllo, manutenzione e pulizia all'interno dell'impianto di grigliatura.
R12	Lavori in spazi confinati e/o sospetti d'inquinamento	Durante le attività di controllo, manutenzione meccanica delle griglie, paratie, tubazione e pompe.
R2.1	Macchine e apparecchiature elettriche	Durante le attività di controllo, manutenzione meccanica delle griglie, paratie, tubazione e pompe.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi, vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Il personale addetto è informato e formato sui rischi specifici prima del suo formale inquadramento nella mansione cui è preposta la funzione di appartenenza di stabilimento, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
- ☞ tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e, per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operativo ha l'obbligo di utilizzare i DPI previsti.
- ☞ Sono affissi cartelli indicanti "Divieto di accesso al personale non autorizzato", "Divieto di fumo e di utilizzo di fiamme libere"
- ☞ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.
- ☞ In prossimità dell'impianto sono installati degli estintori con relativa segnaletica.
- ☞ È installata, in posizione facilmente visibile fuori dal cabinotto, idonea segnaletica indicante le vie di fuga e la localizzazione dei punti di raccolta;

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con sostanza contaminata o chimica, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ E' vietato consumare pasti e bevande
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati
- ☞ Utilizzare DPI specifici, in particolare la **maschera per idrocarburi**

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

SOLLEVAMENTO

1° sollevamento: E' costituita da 4 pompe sommerse (2 in esercizio e 2 in stand by, pronte a partire) e una vite di Archimede aventi una portata totale di 6.800 mc/h, che sollevano il refluo fino alle vasche D1 e D2.

La Coclea può essere gestita oltre che in manuale, localmente, anche in remote dalla sala controllo.

La gestione delle pompe avviene solo tramite comando locale



Servizio svolto: sollevamento refluo in ingresso impianto.

2° sollevamento: Consiste in una vasca (D10) alimentata per gravità in cui sono alloggiati N° 5 pompe sommerse centrifughe.

Servizio svolto: Pompaggio reflui alle vasche di ossidazione



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Durante le attività di bonifica e pulizia dei pozzetti
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, paratie.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R10.3	Protezione di schegge e frammenti.	Durante lo smontaggio di parti meccaniche .
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R3.2	Soffocamento ed asfissia per mancanza di ossigeno.	In particolare quando si effettuano dei lavori all'interno della fase di sollevamento.
R8.1	Contatto accidentale con sostanze pericolose.	Durante le attività di manutenzione, pulizia e la bonifica all'interno della fase di sollevamento.
R8.2	Inalazione di sostanze pericolose.	In particolare quando si effettuano dei lavori all'interno della fase di sollevamento, anche per la presenza di sostanze volatili .
R8.4	Possibile presenza di agenti cancerogeni (benzene)	Durante le attività di controllo, manutenzione e pulizia all'interno della fase di sollevamento.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.27 di 86

R5	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di bonifica e pulizia all'interno della fase di sollevamento.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo per attività svolte all'esterno dell'edificio.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI previsti con particolare riferimento alle maschere per idrocarburi.
- ☞ Le ringhiere ed i parapetti sono evidenziati con colorazioni con strisce gialle e nere.
- ☞ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con sostanze chimiche o potenzialmente contaminate, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ Vigete in impianto il divieto di consumare cibi e bevande durante le attività lavorative
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati.

RUMORE

- ☞ In caso di eccessivo rumore utilizzare tappi o cuffie antirumore.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.28 di 86

CHIARIFICATORI PRIMARI E SECONDARI

Servizio svolto dai Primari: sedimentazione fanghi primari

Servizio svolto dai Secondari: separazione del fango biologico dal refluo depurato con aspirazione fanghi biologici tramite sifoni. Il refluo depurato fuoriesce dagli stramazzi dentati alimentando tramite un “Labirinto” la stazione di spinta a mare.

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Possibilità di effettuare interventi / controlli in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, passerelle e parapetti.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R3.1	Annegamento	Durante l'attività di controllo e bonifica, caduta all'interno della vasca
R5.2	Contatto accidentale con sostanze biologiche	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R5.3	Inalazione di sostanze biologiche pericolose.	In particolare quando si effettuano dei lavori in prossimità del bordo vasca e all'interno della vasca, anche per la presenza di sostanze volatili .
R8.2	Possibile presenza di agenti cancerogeni (benzene)	In particolare quando si effettuano dei lavori all'interno della vasca, anche per la presenza di sostanze volatili .
R9	Esposizione climatica.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.29 di 86

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R6	Possibile incendio per presenza di tubazioni contenenti gas infiammabili	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area e in presenza di fonte di innesco concomitanti.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Il personale addetto è informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
- ☞ Il personale operativo ha l'obbligo di utilizzare i DPI previsti.
- ☞ È stato realizzato un piano calpestabile in grigliato con parapetto e fermapiEDE, per percorrere il chiarificatore per eventuali ispezioni;
- ☞ Per tutte le masse metalliche è stata realizzata la messa a terra;
- ☞ Le ringhiere ed i parapetti sono evidenziati con colorazioni a strisce gialle e nere;
- ☞ Lungo il percorso della passerella sono collocati dei salvagenti, per eventuali annegamenti;
- ☞ È installata idonea segnaletica indicante: utilizzo di maschere ad idrocarburi, divieto di fumo o uso di fiamme libere.
- ☞ Gli accessi sono chiusi con catenelle di colore rosso-bianco sulle quali è apposto un cartello recante la disposizione "divieto di accesso al personale non autorizzato"
- ☞ Il refluo in ingresso viene caratterizzato analiticamente dal laboratorio interno con cadenza giornaliera;
- ☞ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno i cui risultati e la cui elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con il refluo, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ VigE il divieto di consumare pasti e bevande durante lo svolgimento delle attività lavorative.
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati.
- ☞ Utilizzare i DPI prescritti, in particolare la maschera con filtro per idrocarburi

ANNEGAMENTO

- ☞ Accertarsi la presenza di salvagente lungo il percorso della vasca.
- ☞ E' vietato far operare personale sopra la passerella della vasca, che si trovi temporaneamente in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, sonnolenza, ecc.) o affetto da disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo.
- ☞ Accertarsi del buono stato di efficienza della passerella, sopra il quale il personale opera la funzione di controllo.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.30 di 86

STAZIONE ACIDO FOSFORICO

Consiste in un bacino rivestito antiacido al cui interno sono collocati:
 N1 serbatoio in PRFV orizzontale capacità circa 20 mc
 N° 1 serbatoio PRFV verticale capacità circa 20 mc
 N° 1 pompa di caricazione acido
 N° 2 pompe dosatrici.

Servizio svolto: Alimentazione acido fosforico in vasche di ossidazione



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. tubazioni, muretti in c.a., passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto.	Durante le attività di verniciatura del serbatoio
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, muretti in c.a.	Durante le attività di travaso dell'acido nel serbatoio .
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R4	Investimenti da parte di mezzi in movimento.	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare muletti durante trasporto chemicals.
R8.1	Contatti con agenti chimici pericolosi (acido fosforico), CHEMICALS.	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso, presenza di personale in caso di fuoriuscita accidentale.
R8.2	Inalazione di agenti chimici pericolosi, in caso di perdite accidentali.	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso, presenza di personale in caso di fuoriuscita accidentale.
R7	Rumore	Durante attività svolte nell'area
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI, con particolare riferimento alle cuffie antirumore.
- ☞ L'utilizzo di acido fosforico, viene gestito tramite pompe dosatrici, in automatico, gestite localmente.
- ☞ I serbatoi sono realizzati in vetroresina e sono collocati su appositi supporti in metallo
- ☞ I calcoli della fondazioni e del bacino di contenimento sono stati effettuati in ottemperanza agli adempimenti previsti dalle leggi 2/2/74 n 64 e 5/11/71 n° 1086.
- ☞ Nell'area di lavoro è installata idonea segnaletica indicante: utilizzo del casco di protezione, utilizzo di guanti protettivi, utilizzo di occhiali protettivi, vietato l'accesso al personale non autorizzato, pericolo sostanza corrosiva, numero di emergenza.
- ☞ È posizionato un estintore carrellato da 30 kg.
- ☞ È installata doccia di emergenza con lava occhi.

RISCHIO CHIMICO

- ☞ Tenere presenti i contenuti della scheda di sicurezza della sostanza chimica
- ☞ In caso di versamento accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ E' vietato consumare pasti e bevande.
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro.
- ☞ In prossimità dell'area è installata una doccia di emergenza con lava occhi.

CALORE, FIAMME, ESPLOSIONI

- ☞ Adottare sistemi per evitare la formazione di miscele esplosive; divieto di utilizzo di fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone con pericolo di incendio/esplosione.
- ☞ Le proprietà fisico-chimiche della sostanza sono: non infiammabile; non esplosivo; ma può provocare incendio o esplosione a contatto con molte sostanze combustibili, è vietato di utilizzare sostanze che possano provocare incendi.
- ☞ Accertarsi della presenza di estintori.
- ☞ **NON** adsorbire l'acido con segatura o altro materiale combustibile - **Pericolo di incendio.** Utilizzare solo materiale inerte. Raccogliere in contenitori di acciaio inossidabile resistenti alla corrosione.

GAS E VAPORI

- ☞ Per qualsiasi situazione anomala che vi sia versamento di prodotto nell'ambiente, si possono creare la formazione di gas e vapori, si prescrive l'utilizzo di maschere facciali completa.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.32 di 86

ELETTROCUZIONE

-  Vietato utilizzare apparecchiature elettriche in prossimità di liquidi o in caso di elevata umidità.

GETTI E SCHIZZI

-  Accertarsi della piena efficienza dei raccordi, delle guarnizioni e delle tubazioni flessibili o snodabili, delle valvole di sicurezza e di sfiato.
-  In prossimità dell'area è installata una doccia di emergenza con lava occhi.

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

-  Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina e rispettare le distanze di sicurezza.
-  Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.
-  Gli operatori che si aggirano in prossimità del posto di lavori, devono indossare indumenti ad alta visibilità.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

-  Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

STAZIONE ACIDO SOLFORICO

Consiste in un bacino piastrellato antiacido dove sono posizionati N° 2 serbatoi verticali in Fe dalla capacità di circa 50 mc ciascuno. Attaccato al bacino è posto un gabbietto di protezione schermato in cui si trovano N° 2 pompe di carica e N° 2 pompe di dosaggio Acido alla vasca D1 per la correzione del pH del refluo in ingresso impianto. Il dosaggio può avvenire in manuale o in automatico

Servizio svolto: correzione pH in alimentazione refluo in vasche di ossidazione e/o in sezione controllo pH.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. tubazioni, muretti in c.a., passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto.	Durante le attività di verniciatura del serbatoio
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, muretti in c.a.	Durante le attività di travaso dell'acido nel serbatoio .
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R4	Investimenti da parte di mezzi in movimento.	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare muletti durante trasporto chemicals.
R8.1	Contatti con agenti chimici pericolosi (acido solforico), CHEMICALS.	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso, presenza di personale in caso di fuoriuscita accidentale.
R8.2	Inalazione di agenti chimici pericolosi, in caso di perdite accidentali.	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso, presenza di personale in caso di fuoriuscita accidentale.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.34 di 86

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI
- ☞ L'utilizzo di acido solforico, viene gestito tramite pompe dosatrici, in automatico, gestite da PLC in sala controllo.
- ☞ I calcoli dei serbatoi in acciaio sono stati realizzati in conformità alle norme API 650.
- ☞ I calcoli della fondazioni e del bacino di contenimento sono stati effettuati in ottemperanza agli adempimenti previsti dalle leggi 2/2/74 n° 64 e 5/11/71 n° 1086.
- ☞ Nell'area di lavoro è installata idonea segnaletica indicante: utilizzo del casco di protezione, utilizzo di guanti protettivi, utilizzo di occhiali protettivi, vietato l'accesso al personale non autorizzato, pericolo sostanza corrosiva, numero di emergenza.
- ☞ È posizionato un estintore carrellato da 30 kg.
- ☞ È installata doccia di emergenza con lava occhi.

RISCHIO CHIMICO

- ☞ Tenere presenti i contenuti della scheda di sicurezza della sostanza chimica
- ☞ In caso di versamento accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ E' vietato consumare pasti e bevande
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro.
- ☞ In prossimità dell'area è installata una doccia di emergenza con lava occhi.

CALORE, FIAMME, ESPLOSIONI

- ☞ Adottare sistemi per evitare la formazione di miscele esplosive; divieto di utilizzo di fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone con pericolo di incendio/esplosione.
- ☞ Le proprietà fisico-chimiche della sostanza sono: non infiammabile; non esplosivo; ma può provocare incendio o esplosione a contatto con molte sostanze combustibili, è vietato di utilizzare sostanze che possano provocare incendi.
- ☞ Accertarsi della presenza di estintori.
- ☞ **NON** adsorbire l'acido con segatura o altro materiale combustibile - **Pericolo di incendio.** Utilizzare solo materiale inerte. Raccogliere in contenitori di acciaio inossidabile resistenti alla corrosione.

GAS E VAPORI

- ☞ Per qualsiasi situazione anomala che comporti versamento di prodotto nell'ambiente, poiché si può avere la formazione di gas e vapori, si prescrive l'obbligo di utilizzo di maschera facciale completa.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.35 di 86

ELETTROCUZIONE

-  Vietato utilizzare apparecchiature elettriche in prossimità di liquidi o in caso di elevata umidità.

GETTI E SCHIZZI

-  Accertarsi della piena efficienza dei raccordi, delle guarnizioni e delle tubazioni flessibili o snodabili, delle valvole di sicurezza e di sfiato.
-  In prossimità dell'area è installata una doccia di emergenza con lava occhi.

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

-  Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina e rispettare le distanze di sicurezza.
-  Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.
-  Gli operatori che si aggirano in prossimità del posto di lavori, devono indossare indumenti ad alta visibilità.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

-  Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

STAZIONE DI CALCE

Trattasi di un impianto package composto da:

N° 1 silos in acciaio, di accumulo calce idrata, capacità di 43 mc;

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 pozzetto D26;

N° 1 cabinetto con quadro di comando calce e quadro elettrico.

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



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. tubazioni, muretti in c.a., passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate. Durante le attività di controllo, pulizia e verniciatura del silos
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, muretti in c.a.	Durante le attività di travaso della calce nel silos.
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R2.1	Interventi su parti in tensione	Durante la manutenzione del quadro comando
R4	Investimenti da parte di mezzi in movimento.	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare muletti durante trasporto della calce.
R8.1	Possibile contatto con la calce	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso, presenza di personale in caso di fuoriuscita accidentale.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.37 di 86

R8.2	Inalazione di sostanza pericolosa (polveri di calce)	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso, presenza di personale in caso di fuoriuscita accidentale.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☛ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☛ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI
- ☛ Il Silos di accumulo, della capacità di 43 mc, è in acciaio, completo di scala alla marinara con protezioni in profilati di acciaio, ballatoio intermedio con piano in grigliato pedonabile completo di parapetto e fermapiede;
- ☛ Il silos è dotato di valvola di sicurezza, indispensabile per garantire che la pressione all'interno del serbatoio su cui è installata, non superi un valore prefissato durante le fasi di carico del silos stesso;
- ☛ Il silos è dotato di allarme sonoro e luminoso (alto livello), locale, che indica il superamento del livello massimo consentito durante la fase di carico della calce;
- ☛ Anche il quadro comandi, per la gestione dell'impianto di calce, è locale
- ☛ L'impianto è dotato di segnaletica che indica i DPI da utilizzare;
- ☛ I calcoli dei serbatoi sono realizzati in conformità alle norme API 650;
- ☛ All'interno del cabinotto è installato un estintore portatile con relativa segnaletica.

CADUTA DALL'ALTO

- ☛ E' vietato salire in quota al personale non autorizzato.
- ☛ Utilizzare opere provvisorie indipendenti dall'opera.
- ☛ Utilizzare la passerella a norma e la scala alla marinara per salire nel silos.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☛ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

ELETTROCUZIONE

- ☛ Vietato utilizzare apparecchiature elettriche in prossimità di liquidi o in caso di elevata umidità.
- ☛ Gli impianti vanno revisionati e controllati solo da personale qualificato.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.38 di 86

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

- ☞ Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina e rispettare le distanze di sicurezza.
- ☞ Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.

RISCHIO CHIMICO

- inalazione polveri di calce

- ☞ Durante la fase di carico di calce, nei silos, non è consentito al personale non autorizzato accedere nell'area interessata da tale attività. E' preferibile che eventuali altre attività lavorative, nella medesima area, siano sospese durante l'attività di riempimento dei silos con la calce in polvere
- ☞ Il personale presente deve essere provvisto di maschera antipolvere e occhiali protettivi.

- contatto con calce idratata

- ☞ Tenere presenti i contenuti della scheda di sicurezza della sostanza chimica.
- ☞ In caso di versamento accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ E' vietato consumare pasti e bevande

STAZIONE SPINTA A MARE

Consiste in una vasca posta in un edificio chiuso in cui sono installate N° 3 pompe sommerse e il loro quadro elettrico.
La struttura dell'edificio è in c.a., le tamponature sono in muratura.
All'interno dell'edificio è installato un carro ponte per eventuali sollevamenti delle pompe.

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



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. tubazioni, muretti in c.a., passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute in profondità.	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione delle pompe installate nei pozzetti
R1.2	Cadute dall'alto	Durante la manutenzione ordinaria e straordinaria della struttura
R1.3	Caduta di materiali dall'alto	Durante il sollevamento o la movimentazione tramite carroponte delle pompe installate nei pozzetti
R2.1 R2.2	Rischio elettrico	Durante la manutenzione dei quadri elettrici e dell'impianto elettrico
R8.1	Possibile contatto con le acque depurate residue.	Durante lo smontaggio delle pompe e delle tubazioni.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo, per attività all'esterno dell'edificio.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze. Per ogni attività lavorativa, che si intende svolgere, deve essere preventivamente

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.40 di 86

compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo “*permesso di lavoro*” utilizzato in stabilimento.

- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI
- ☞ Il locale è dotato di areazione e luce naturale
- ☞ All'interno del locale è installata idonea segnaletica indicante: movimentazione carro ponte, codice dei segnali per la manovra del carro ponte.
- ☞ In prossimità dell'impianto è installato un estintore portatile con relativa segnaletica.

CADUTA DALL'ALTO

- ☞ E' vietato salire in quota al personale non autorizzato.
- ☞ Non rimuovere le protezioni in grigliato che funge da pavimento. Se eventualmente si deve togliere una parte di grigliato, l'area deve essere segnalata e protetta con parapetto e fermapiEDE.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- ☞ Adottare ganci modificati con sistema di protezione e antisfilamento.
- ☞ Adottare guidovie chiuse per evitare la fuoriuscita delle carrucole dai binari di scorrimento.
- ☞ Evitare le manovre per il sollevamento ed il trasporto dei carichi sopra le zone di lavoro e le zone di transito. Quando ciò non possa essere assolutamente evitato, avvertire con apposite segnalazioni sia l'inizio della manovra, sia il passaggio del carico.
- ☞ Segnalare la presenza di carichi sospesi ed utilizzare caschi protettivi.

ELETTROCUZIONE

- ☞ Vietato utilizzare apparecchiature elettriche in prossimità di liquidi o in caso di elevata umidità.
- ☞ Gli impianti vanno revisionati e controllati solo da personale qualificato.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

ISPESSITORI

Consistono di:

- N°1 pozzetto (D21) di arrivo reflui provenienti da varie zone impianto. All'interno del pozzetto è collocato 1 mixer di miscelazione.
- N°4 pozzetti, collegati al pozzetto D21 da altrettante paratoie motorizzate, che alimentano N°4 vasche coperte di sedimentazione fanghi 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 vasche sono in cemento, non interrate, a pianta circolare, il fondo è leggermente inclinato verso il centro e tale da favorire il convogliamento del fango mediante le lame raschia fango del braccio. Ogni vasca lungo tutta la superficie è circondata da stramazzi dentati attraverso i quali fuoriesce l'Over della vasca.

Caratteristiche dimensionali:

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



Servizio svolto: Ispessimento fanghi primari e fanghi biologici

Stazione di pompaggio over ispessitori:

Consiste in un pozzetto (D27), che raccoglie l'over che stramazza dagli ispessitori veri e propri, dalle filtropresse, dagli schium-box secondari, dagli eventuali drenaggi dei secondari e degli ispessitori, dalla barriera idraulica, dall'acqua piovana del piazzale pesa e da tutti i pozzetti ad esso collegati.

Al suo interno sono allocate N° 3 pompe sommerse

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



Pozzetto di raccolta fango ispessito

Consiste di un pozzetto (D26) con miscelatore, nel quale tramite calce il pH viene innalzato al valore di processo richiesto e successivamente, tramite pompe, viene inviato alle filtropresse.

Servizio svolto: Correzione pH tramite calce idrata

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.3	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.42 di 86

R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Possibilità di effettuare interventi / controlli in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili. Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, passerelle e parapetti.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R8.1	Contatto accidentale con sostanze pericolose	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R8.2	Inalazione di sostanze volatili.	In particolare quando di effettuano controlli in prossimità della vasca.
R8.4	Possibile inalazione e contatto di agenti cancerogeni	Attività svolte nell'area come pulizie, manutenzioni e in caso di fuoriuscita accidentale.
R5.2 R5.3	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di controllo, manutenzione e pulizia della vasca.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi, vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Il personale addetto è informato e formato sui rischi specifici prima del suo formale inquadramento nella mansione cui è preposta la funzione di appartenenza di stabilimento, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
-  Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI previsti;
-  le ringhiere ed i parapetti sono stati evidenziati con colorazioni a strisce gialle e nere;

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.43 di 86

- ☞ Tutte le vasche sono coperte.
- ☞ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con il refluo, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ E' vietato consumare pasti e bevande
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani e indumenti potenzialmente contaminati.
- ☞ Utilizzare DPI specifici con particolare riferimento alla **maschera per idrocarburi**

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.
- ☞ I passaggi non devono presentare avvallamenti o buche.

STAZIONE POMPE ALIMENTAZIONE FILTRO PRESSE

Trattasi di una **zona coperta con una struttura in carpenteria metallica** dove sono allocate N° 6 pompe centrifughe e N° 2 pompe a membrana a pistone tuffante.

Le pompe pescano da un pozzetto (D26) dove è installato N°1 mixer.

Le due pompe a membrana sono normalmente gestite in automatico, da PLC in sala controllo.

Le 6 pompe centrifughe sono gestite in automatico in controllo di livello



Servizio svolto: **Estrazione fanghi ispessiti ed alimentazione filtropresse**

1. RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. tubazioni, valvole, supporti di tubazioni, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'impianto, urti possibili nei percorsi di accesso alle apparecchiature mediante passerelle di comunicazione.
R1.2	Cadute in profondità.	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione delle pompe installate nei pozzetti.
R1.2	Cadute dall'alto.	Possibilità di effettuare interventi / controlli in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili.
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R2.1 R2.2	Interventi su parti in tensione	Durante la manutenzione dei quadri elettrici e dell'impianto elettrico
R8.1	Possibile contatto con residui di fango ispessito.	Durante lo smontaggio delle pompe, tubazioni e valvole.
R8.2	Inalazione di sostanze volatili.	Durante lo smontaggio delle pompe, tubazioni e valvole.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.45 di 86

R8.4	Possibile inalazione e contatto di agenti cancerogeni	Durante lo smontaggio delle pompe, tubazioni e valvole.
R5	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di smontaggio, manutenzione e pulizia delle tubazioni e valvole.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI, con particolare riferimento alla maschera per idrocarburi per attività che espongono al rischio da agenti chimici e cancerogeni.
- ☞ In prossimità dell'impianto è installato un estintore portatile con relativa segnaletica.
- ☞ E' presente un serbatoio da 2000 lt in vetro resina "fuori servizio", posto in vicinanza dell'impianto.

ELETTROCUZIONE

- ☞ Non utilizzate mai apparecchi nelle vicinanze di liquidi o in caso di elevata umidità
- ☞ Verificare spesso il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test)
- ☞ Gli impianti vanno revisionati e controllati solo da personale qualificato.

RISCHIO CHIMICO

- ☞ Tenere presente la scheda di sicurezza del prodotto chimico manipolato.
- ☞ In caso di versamento accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ Deve essere evitato di mangiare, di bere con mani sporche di prodotto.
- ☞ Dotare il personale di maschera antipolvere, occhiali protettivi o di maschera per idrocarburi, nel caso di esposizione ad agenti chimici per via inalatoria.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

LOCALE FILTROPRESSE

Sezione filtropresse: consiste in un edificio nel cui interno sono poste N° 4 filtropresse a piastre e teli filtranti, N° 4 nastri trasportatori a palette allocati sotto le filtropresse e N° 4 nastri trasportatori a palette a collo d'oca per il convogliamento del fango disidratato all'esterno dell'edificio.



Filtropresse: N° 3 FF.PP. 1450 - 1450 dotate ciascuna di 100 piastre alimentate di testa.

N° 1 FP 1500 -1500 dotata di 100 piastre alimentate centralmente.

Alimentazione con pompe a pistone

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

Le FFPP 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.

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, tubazioni, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'impianto, urti possibili nei percorsi di accesso alle apparecchiature mediante passerelle di comunicazione.
R1.2	Cadute dall'alto.	Possibilità di effettuare interventi / controlli in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili.
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R2.1	Interventi su parti in tensione	Durante la manutenzione dei quadri elettrici e dell'impianto elettrico
R8.1	Possibile contatto con fango ispessito.	Durante la pulizia ed il lavaggio dei filtri.
R8.2	Inalazione di sostanze pericolose come sostanze volatili	Attività svolte nell'area come la pulizia, lavaggio e lo smontaggio di parti meccaniche, etc.

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.47 di 86

R8.4	Possibile inalazione e contatto di agenti cancerogeni	Attività svolte nell'area come la pulizia, lavaggio e lo smontaggio di parti meccaniche, etc.
R5.2	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di smontaggio e pulizia dei filtri.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo, per attività svolte all'esterno dell'edificio.
R10.7	Macchine :Rischio di schiacciamento/urto dovuto ad elementi mobili	Durante le attività di manutenzione

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI previsti.
- ☞ Nell'area di lavoro è installata idonea segnaletica di sicurezza indicante: DPI da utilizzare, vietato l'accesso al personale non autorizzato, vietato l'uso di fiamme libere.
- ☞ Nel locale filtropresse sono installati n° 2 estintori con relativa segnaletica.
- ☞ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispécialistico esterno.
- ☞ Su una parete esterna è installata la segnaletica indicante le vie di fuga e la localizzazione dei punti di raccolta

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ E' vietato consumare pasti e bevande durante l'attività lavorativa.
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.48 di 86

SALA SOFFIANTI

Sala Soffianti: Consiste in un edificio nel cui interno sono poste:

- N° 4 turbosoffianti K6 - K7 - K9 - K10.
- Cabina elettrica
- Rifasatori
- 5 compressori
- Un carro ponte

La struttura dell'edificio è in c.a., le tamponature sono in muratura. All'interno dell'edificio è stato installato un carro ponte per eventuali sollevamenti delle turbosoffianti.



Servizio svolto: fornitura aria alle vasche di ossidazione

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro tubazioni, valvole presenti presso la sala soffianti.	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto	Durante l'attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della struttura.
R1.1	Scivolamenti dovuti alla eventuale presenza di oli lubrificanti presso i compressori e/o per la presenza di acqua.	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R1.3	Caduta di oggetti pesanti dall'alto.	Durante le attività di movimentazione di compressori, tubazioni e valvole con carro ponte.
R2.1	Interventi su apparecchiature elettriche.	Durante la manutenzione dei quadri elettrici, locale armadi, cavi e strumenti inerenti ai compressori.
R7	Rumore in dovuto alla presenza di compressori.	Durante le attività di controllo presso l'area.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo, per attività svolte all'esterno dell'edificio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.49 di 86

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI previsti
- ☞ Il locale è dotato areazione e luce naturale
- ☞ Esistono luci di emergenza
- ☞ All'interno del locale sono installati estintori portatili con la relativa segnaletica;
- ☞ All'interno del locale è installata idonea segnaletica indicante: movimentazione carro ponte, codice dei segnali per la manovra del carro ponte.

RUMORE

- ☞ Utilizzare cuffie antirumore a macchine accese

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- ☞ Segnalare la presenza di carichi sospesi ed utilizzare caschi protettivi.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.50 di 86

PARCO SERBATOI

Trattasi di N° 8 serbatoi orizzontali e N° 2 serbatoi verticali, tutti in vetroresina, attualmente non in esercizio, ma all'occorrenza disponibili all'utilizzo, previo opportuna manutenzione di valvole, pompe e quadri elettrici.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, tubazioni a livello suolo, scalette, steli sporgenti di valvole, supporti di tubazioni, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area, urti possibili nei percorsi di accesso alle passerelle, nei percorsi di comunicazione tra i vari serbatoi di stoccaggio.
R1.2	Cadute dall'alto.	Durante l'attività di manutenzione e verniciatura serbatoi.
R1.3	Possibile caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità di passerelle sopraelevate e ponteggi.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R2.1	Interventi su apparecchiature elettriche.	Durante la manutenzione dei quadri e sistema elettrico dell'impianto.
R4	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare autobotti durante trasporto.	Durante le attività di travaso di percolato.
R8.1	Contatti con agenti chimici pericolosi (percolato).	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso e fuoriuscita accidentale.
R8.2	Inalazione di agenti chimici pericolosi, in caso di perdite accidentali.	Durante attività svolte nell'area come interventi di travaso e fuoriuscita accidentale e bonifiche.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.51 di 86

R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.
----	---	--

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI previsti
- ☞ È stato realizzato un piano di calpestio in grigliato con parapetto e fermapiede, in modo di arrivare alle botole di ispezioni;
- ☞ I serbatoi sono dotati di valvola di sfiato, di sicurezza.
- ☞ L'impianto è dotato di segnaletica che indica obbligo di utilizzo dei DPI previsti per quest'area impianto;
- ☞ Nelle immediate vicinanze è posizionata una doccia di emergenza
- ☞ Tutti i serbatoi sono posizionati all'interno di bacini di contenimento prodotto
- ☞ Per i due serbatoi verticali l'accesso all'interno dei bacini è facilitato da un'apposita scala metallica.
- ☞ In prossimità dell'impianto è installato n° 1 estintore con relativa segnaletica.

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ Vigè il divieto di consumare cibi e bevande.
- ☞ Utilizzare i DPI previsti

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

- ☞ Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina e rispettare le distanze di sicurezza.
- ☞ Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.

AREA STOCCAGGIO MATERIALI

Trattasi di un'area che viene utilizzata come deposito temporaneo in attesa della raccolta e smaltimento in discarica autorizzata.

All'interno del deposito sono stati collocati scarti del tipo:

-  Carta e cartone
-  Legno
-  Ferro e acciaio
-  Plastica
-  Rifiuti speciali



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, cassoni metallici, big - bag con varie sostanze etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.1	Scivolamenti al piano per pavimentazione irregolare o scivolosa	Durante le attività di movimentazione rifiuti, controllo e pulizia.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R5.1	Possibili punture di insetti, per la potenziale presenza di nidi, localizzabili nella zona stoccaggio rifiuto. Trasmissioni di virus dovuti alla potenziale puntura di zecche nella stagione estiva.	Durante le attività di movimentazione rifiuti, controllo e pulizia.
R4	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare autocarri durante trasporto.	Durante le attività di trasporto del rifiuto
R8.1	Contatti accidentale con materiali pericolosi (posti all'interno dei cassoni e big - bag).	Durante attività svolte nell'area come interventi di movimentazione rifiuti.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.53 di 86

SCARICO/CARICO FANGO

E' l'area nella quale viene scaricato il fango proveniente dalle filtropresse. Il fango viene poi caricato, con l'ausilio di pale meccaniche, sugli autocarri che lo portano in discariche autorizzate.

- ✓ **Servizio svolto:** area di custodia temporaneo del fango proveniente dalle filtropresse.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, recinzione, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area nelle ore serali e di notte
R4	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare autocarri e pala meccanica.	Durante le attività di carico e trasporto del rifiuto
R8.1	Contatti accidentale con materiali pericolosi (posti nella zona di carico).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area
R8.4	Possibile inalazione e contatto di agenti cancerogeni	Attività svolte nell'area come il controllo, la pulizia, il carico fango, etc.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Il personale addetto deve essere informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  In prossimità dell'area sono stati installati degli estintori con relativa segnaletica;
-  Utilizzo DPI adeguati.

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.54 di 86

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

-  Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina, rispettare le distanze di sicurezza.
-  Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.
-  Anche il transito dei autocarri deve essere effettuato con le dovute cautele, nel rispetto della norme che riguardano la viabilità.
-  Dispositivi acustici e luminosi di segnalazione di manovra dei mezzi.
-  Durante i mezzi in movimento dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.55 di 86

BARRIERA IDRAULICA

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, recinzione, etc.).	Durante le attività di controllo, presso l'area.
R2.2	Interventi su parti elettriche	Verifica dei collegamenti elettrici e dell'unità, del quadretto di testa pozzo, e l'eventuale sostituzione delle schede o parti elettriche danneggiate
R4	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare autocarri.	Durante le attività di controllo, presso l'area.
R8.1 R5	Contatti accidentale con liquidi pericolosi (posti nella zona di carico).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Il personale addetto deve essere informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  In prossimità dell'area sono stati installati degli estintori con relativa segnaletica;
-  Utilizzo DPI adeguati.

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

-  Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina, rispettare le distanze di sicurezza.
-  Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.
-  Anche il transito dei autocarri deve essere effettuato con le dovute cautele, nel rispetto della norme che riguardano la viabilità.
-  Dispositivi acustici e luminosi di segnalazione di manovra dei mezzi.
-  Durante i mezzi in movimento dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.56 di 86

STRADE E PARCHEGGI

Trattasi di tutte le strade e i parcheggi che si trovano all'interno dello stabilimento

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, supporti di tubazioni, etc.).	Durante la normale permanenza in tali aree.
R1.1	Inciampi dovuti ai cordoli ed alla superficie calpestabile irregolare.	Durante la normale permanenza in tali aree.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Accesso a zone scarsamente illuminate durante le attività di controllo svolte la sera e nelle ore notturne.
R4	Possibili investimenti da mezzi in manovra (autoveicoli, autocarri, carrelli elevatori, autobotti, etc.).	Durante le attività di controllo, circolazione spostamenti tra le varie aree dello stabilimento.
R7	Rumore in prossimità della sala soffianti	Durante le attività di controllo e pulizia presso l'area.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Il personale addetto deve essere informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  In prossimità dell'area sono stati installati degli estintori con relativa segnaletica;
-  Utilizzo DPI adeguati.

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

-  Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina, rispettare le distanze di sicurezza.
-  Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.
-  Anche il transito dei autocarri deve essere effettuato con le dovute cautele, nel rispetto della norme che riguardano la viabilità.
-  Dispositivi acustici e luminosi di segnalazione di manovra dei mezzi.
-  Durante i mezzi in movimento dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.57 di 86

AREE COMUNI A VERDE

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, supporti di tubazioni, etc.).	Durante la normale permanenza in tali aree.
R1.1	Inciampi dovuti ai cordoli ed alla superficie calpestabile irregolare.	Durante la normale permanenza in tali aree.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede la sera o nelle ore notturne
R5.1	Possibili punture di insetti o morsi di animali localizzabili sui cespugli, alberi, etc.	Durante le attività di pulizia, giardinaggio presso l'area.
R4	Possibili investimenti da mezzi in manovra (autocarri, carrelli elevatori, etc.).	Durante le attività di pulizia, giardinaggio, circolazione spostamenti nell'area
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Il personale addetto deve essere informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  In prossimità dell'area sono stati installati degli estintori con relativa segnaletica;
-  Utilizzo DPI adeguati.

INVESTIMENTO DA PARTE MEZZI IN MOVIMENTO

-  Accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra o di lavoro della macchina, rispettare le distanze di sicurezza.
-  Accertarsi che la zona sia stata delimitata e che sia impossibile il transito di mezzi estranei.
-  Anche il transito dei autocarri deve essere effettuato con le dovute cautele, nel rispetto della norme che riguardano la viabilità.
-  Dispositivi acustici e luminosi di segnalazione di manovra dei mezzi.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.58 di 86



Durante i mezzi in movimento dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.59 di 86

SOTTO STAZIONE BELVEDERE

Dissabbiatore belvedere: Trattasi di canali e di una vasca di raccolta acque meteoriche.

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



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti al terreno disconnesso .	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede la sera o nelle ore notturne
R10.3	Protezione di schegge e frammenti	Durante lo smontaggio di parti meccaniche (griglie e paratoie).
R3.2	Soffocamento ed asfissia per mancanza di ossigeno.	In particolare quando si effettuano dei lavori all'interno della vasca di contenimento.
R8.1	Contatto accidentale con parti solide impregnate dalle acque reflue (irritanti, nocivi).	Durante le attività di manutenzione meccanica delle griglie, paratie.
R5	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di manutenzione e bonifica della vasca e canale.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.60 di 86

- ☛ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☛ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI
- ☛ La stazione di belvedere è recintata con struttura in muratura, paletti e rete metallica, per evitare l'ingresso al personale non autorizzato.
- ☛ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.
- ☛ In prossimità dell'impianto tati installati degli estintori con relativa segnaletica.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.61 di 86

SOTTO STAZIONI Marcellino, San Cusumano

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 la stazione non è esercita

Stazione di S. Cusumano: consiste di un vasca coperta in cui sono allocate N°2 pompe sommerse;

Servizio svolto: pompaggio al collettore Nord dei reflui provenienti dall'agglomerato G2

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Durante le attività di bonifica e pulizia dei pozzetti e vasca di contenimento. Manutenzione ordinaria e straordinaria della struttura
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, tubazioni.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede la sera o nelle ore notturne
R10.3	Protezione di schegge e frammenti.	Durante lo smontaggio e montaggio di parti meccaniche
R2.1	Interventi su apparecchiature elettriche.	Durante la manutenzione inerente ai compressori, pompe e gruppo elettrogeno.
R3.2	Soffocamento ed asfissia per mancanza di ossigeno.	In particolare quando di effettuano dei lavori all'interno della vasca di contenimento.
R8.1	Contatto accidentale con sostanze pericolose.	Durante le attività di manutenzione, pulizia e la bonifica all'interno della vasca di contenimento, e nell'impianto di giigliatura.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.62 di 86

R5	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di bonifica e pulizia all'interno della vasca di contenimento, canale e nell'impianto di grigliatura.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
-  Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

SOTTO STAZIONI Priolo G., Targia, Magnisi

Dissabbiatore di Priolo: consiste in un edificio coperto al cui interno è ricavata una vasca di raccolta reflui e N° 2 pompe sommerse. All'esterno dell'edificio, c'è una vasca di raccolta acque meteoriche dove è alloggiata 1 pompa sommersa che convoglia tali acque ad un impianto di grigliatura posto all'interno del canalone di ingresso reflui. Tale impianto di grigliatura comprende N° 2 griglie automatiche comandate da una centralina oleodinamica. In un locale adiacente è posizionato un motogeneratore di emergenza. Il carro ponte ancora esistente all'interno dell'edificio, è dismesso per cui il suo uso è vietato.



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

Stazione di pompaggio Targia: consiste in un edificio al cui interno è ricavata una vasca di raccolta in cui confluiscono i reflui in arrivo; all'interno della vasca sono posizionate N° 3 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.

Stazione di rilancio Magnisi: consiste in un edificio al cui interno è ricavata una vasca di raccolta in cui confluiscono i reflui in arrivi; all'interno della vasca sono posizionate N° 4 pompe sommerse. All'interno dell'edificio, è posizionato un carro ponte. In un locale adiacente è posizionato un motogeneratore di emergenza.

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

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti al terreno disconnesso .	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R10.3	Protezione di schegge e frammenti	Durante lo smontaggio di parti meccaniche (griglie e paratoie).

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.64 di 86

R3.2	Soffocamento ed asfissia per mancanza di ossigeno.	In particolare quando si effettuano dei lavori all'interno della vasca di contenimento.
R8.1	Contatto accidentale con parti solide impregnate dalle acque reflue (irritanti, nocivi).	Durante le attività di manutenzione meccanica delle griglie, paratie.
R7	Rischio rumore.	Attività svolte presso il locale gruppo elettrogeno
R5	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di manutenzione e bonifica della vasca e canale.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
-  Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.65 di 86

CAMPIONATORI

Trattasi di campionatori automatici e non, per la raccolta di piccole quantità di refluo che successivamente viene analizzato in laboratorio.

Normalmente i campionatori non sono luogo di lavoro delle ditte terze



Eventuali valutazioni di dettaglio sulle attività di ditte terze che prevedano la fruizione dei locali verranno effettuate nell'ambito del permesso di lavoro.

DEPOSITO - MAGAZZINO

Trattasi di un'area che viene utilizzata come deposito - magazzino per lo smistamento ed il ricovero della merce.

La struttura portante dell'edificio è realizzata in acciaio, le pareti perimetrali sono realizzate in termo pareti, l'edificio è costituito dal piano terra, primo piano e da un piazzale coperto e recintato. Nel soppalco, dotato di parapetto a norma a cui si accede da un'apposita scala, si trova l'archivio cartaceo dell'azienda. Il magazzino esterno, adiacente al predetto capannone, dispone di pareti in parte aperte verso l'esterno e contiene materiale di deposito.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area.	Durante il carico/scarico di materiale e manutenzione dell'area
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi.	Durante il carico/scarico di materiale e manutenzione dell'area
R.11	Contatto accidentale con sostanze chimiche pericolose	Durante il carico/scarico di materiale e manutenzione dell'area in condizioni di emergenza (es. sversamenti)

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Formazione sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  Le porte del locale magazzino sono facilmente individuabili (una è provvista di maniglione antipanico); esse devono essere mantenute sgombre da materiale
-  Nella logistica interna occorre rispettare l'housekeeping nonché il criterio della segregazione in zona dedicata delle sostanze e materie infiammabili e delle sostanze chimiche.
-  Vigere il divieto di fumare
-  Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.
-  Nei magazzini e negli ambienti adibiti a deposito di materiali di qualsiasi genere devono essere osservati il massimo ordine, la pulizia e l'accurata disposizione dei materiali

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.67 di 86

UFFICI

Gli uffici dell'azienda sono localizzati all'interno di N° 2 palazzine denominate rispettivamente palazzina Direzione e palazzina uffici. Gli ambienti all'interno degli uffici rispettano il rapporto areoilluminante di 1/8 della superficie calpestabile.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. tubazioni, muretti in c.a., passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.1	Cadute in piano e scivolamenti.	Durante la manutenzione ordinaria e straordinaria della struttura e la fruizione della stessa
R2.1 R2.2	Rischio elettrico	Durante la manutenzione dei quadri elettrici e dell'impianto elettrico

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Gli ambienti “posti di lavoro” sono periodicamente sottoposti a verifiche e controlli delle condizioni microclimatiche, illuminotecniche ed ambientali generali.
- ☞ Tutti gli uffici dispongono di luce naturale e artificiale.
- ☞ E' vietato abbandonare sui pavimenti materiali pungenti o taglienti (chiodi, spezzoni di filo metallico, ritagli di lamiera, ecc.), oppure facilmente infiammabili (carta, trucioli, tendaggi, ecc.).
- ☞ Tutti gli uffici rispettano i requisiti previsti come superficie e volume minimi stabiliti per lavoratore dal D. Lgs 81/08; i pavimenti dei locali sono fissi e stabili.
- ☞ All'interno delle palazzine, e precisamente nei corridoi sono opportunamente posizionate planimetrie che indicano le vie di fuga e ricordano i comportamenti da tenere in caso di situazioni di emergenza.
- ☞ Tutte le porte di uscita dalle due palazzine uffici sono provviste di maniglione antipánico con apertura verso l'esterno.
- ☞ All'interno della struttura sono installati degli estintori portatili con idonea segnaletica.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.68 di 86

- All'interno dell'edificio denominato palazzina uffici sono localizzate 2 cassette di primo soccorso, una delle quali è portatile.
- L'edificio palazzina uffici è dotato di due scale anche di scala di emergenza realizzata in metallo con gradini antiscivolo.
- All'interno dell'edificio "palazzina uffici" sono presenti servizi igienici divisi per sesso.

VASCA EQUALIZZAZIONE D8 - EMERGENZA D9

1) Equalizzazione : consiste in una vasca in cui sono posti N° 8 mixer e N° 2 paratoie motorizzate, rispettivamente in ingresso e uscita. La vasca è in cemento, **non interrata**, a forma rettangolare, e serve ad equalizzare il refluo che stramazza dai chiarificatori primari.

- 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, ovvero senza brusche variazioni di caratteristiche qualitative del refluo

2) Emergenza: consiste in una vasca in cemento, non interrata, a forma rettangolare, in cui sono posti N° 4 mixer e N° 2 paratoie motorizzate, rispettivamente in ingresso e uscita. Tramite apposita paratoia (PT12) è possibile alimentare la vasca di emergenza direttamente dalla D2.

Servizio svolto: Contenere eventuali reflui anomali, che dovessero arrivare in ingresso impianto, in modo da poterli poi gestire senza nuocere al trattamento biologico nelle vasche di ossidazione.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Possibilità di effettuare interventi / controlli in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, passerelle e	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.70 di 86

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R3.1	Annegamento	Durante l'attività di controllo e bonifica, caduta all'interno della vasca
R5.2	Contatto accidentale con sostanze biologiche	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R5.3	Inalazione di sostanze biologiche pericolose.	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R8.1 R8.2	Possibile presenza di sostanze chimiche pericolose	In particolare quando si effettuano dei lavori all'interno della vasca, anche per la presenza di sostanze volatili .
R9	Esposizione climatica.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.
R.12	Spazi confinati	Attività di manutenzione straordinaria in vasca

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Il personale addetto è informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
-  Il personale operativo ha l'obbligo di utilizzare i DPI previsti.
-  Per tutte le masse metalliche è stata realizzata la messa a terra;
-  È installata idonea segnaletica
-  Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno i cui risultati e la cui elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.71 di 86

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con il reflu, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ Vigè il divieto di consumare pasti e bevande durante lo svolgimento delle attività lavorative.
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati.
- ☞ Utilizzare i DPI prescritti

VASCHE DI OSSIDAZIONE OX D11-D12-D13-D14

Vasche di ossidazione: D11 - D12 - D13 - D14 si tratta di N° 4 vasche in cemento, **non interrate**, a forma rettangolare con alimentazione di testa.



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

Al fondo di N° 3 vasche sono installati n° 740 aeratori. La vasca D13 è attualmente utilizzata per accumulo refluo.

Fluido utilizzato: aria atmosferica.

- Unità di ossigenazione: 4
- Portata: 17.000 ± 36.000 Nmc
- Pressione aspirazione: 1,013 bar
- Pressione mandata: 1,83 bar
- Potenza assorbita: 920 Kw

Servizio svolto: è la sezione in cui avvengono le fasi più delicate del processo di depurazione così 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 dell'ammoniaca a nitrito ad opera di batteri Nitrosomonos e del nitrito ad opera dei Nitrobacter.

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Possibilità di effettuare interventi / controlli in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.73 di 86

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R3.1	Annegamento	Durante l'attività di controllo e bonifica, caduta all'interno della vasca
R5.2	Contatto accidentale con sostanze biologiche	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R5.3	Inalazione di sostanze biologiche pericolose.	In particolare quando si effettuano dei lavori in prossimità del bordo vasca e all'interno della vasca, anche per la presenza di sostanze volatili.
R8.1 R8.2	Possibile presenza di agenti chimici pericolosi	In particolare quando si effettuano dei lavori all'interno della vasca, anche per la presenza di sostanze volatili .
R9	Esposizione climatica.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☛ Il personale addetto è informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
- ☛ Il personale operativo ha l'obbligo di utilizzare i DPI previsti.
- ☛ Le ringhiere ed i parapetti sono evidenziati con colorazioni a strisce gialle e nere;
- ☛ Lungo il percorso della passerella sono collocati dei salvagenti, per eventuali annegamenti;
- ☛ È installata idonea segnaletica di sicurezza.
- ☛ Gli accessi sono chiusi con catenelle di colore rosso-bianco sulle quali è apposto un cartello recante la disposizione "divieto di accesso al personale non autorizzato"
- ☛ Il refluo in ingresso viene caratterizzato analiticamente dal laboratorio interno con cadenza giornaliera;
- ☛ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno i cui risultati e la cui elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.74 di 86

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con il refluo, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ Vigè il divieto di consumare pasti e bevande.
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati.
- ☞ Utilizzare i DPI prescritti, in particolare la maschera con filtro per idrocarburi

ANNEGAMENTO

- ☞ Accertarsi la presenza di salvagente lungo il percorso della vasca.
- ☞ E' vietato far operare personale sopra la passerella della vasca, che si trovi temporaneamente in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, sonnolenza, ecc.) o affetto da disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo.
- ☞ Accertarsi del buono stato di efficienza della passerella, sopra il quale il personale opera la funzione di controllo.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.75 di 86

ZONA PESA

Trattasi di un area dove è stata installata una piattaforma per la pesatura degli autocarri. Le pesa a ponte modulare è realizzata con robusti pannelli di acciaio.



Principali caratteristiche:

- ✓ Struttura portante formata da travi assemblate e saldate alle testate portanti, appoggiate su celle di carico oscillanti.
- ✓ Piano di carico estremamente rigido, in lamiera lobata striata antiscivolo di forte spessore, completo di botole ispezionabili.
- ✓ Altezza ridotta (max. 360mm dal piano di appoggio); la pesa necessita di una fossa di soli 50 cm.
- ✓ Verniciatura interna ed esterna con vernici epossidiche anticorrosione ad alta resistenza.
- ✓ Scatola di giunzione ermetica completa di cavo di collegamento all'indicatore (computer).
- ✓ Prefabbricato con indicatore (computer).

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area, fruizione dell'area.
R1.1	Scivolamenti al piano per pavimentazione irregolare o scivolosa	Durante le attività di fruizione dell'area
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R4	Possibili investimenti da mezzi in manovra, in particolare autocarri durante trasporto.	Durante le attività di fruizione dell'area
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.76 di 86

MOTOGENERATORE IMPIANTO

Motogeneratore (a servizio delle utenze privilegiate) collegato ad una cisterna di gasolio interrata.

La struttura dell'edificio è in c.a., i tamponamenti sono in muratura, è dotato di ampie aperture.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R2.1	Elettrocuzione	Durante la manutenzione delle apparecchiature elettriche
R6	Pericolo di incendio ed esplosione	Tutti i dispositivi a pressione presentano rischi di esplosione, rottura o incendio per perdita dei contenuti se sottoposti a una pressione eccessiva
R7	Rumore	Con il motogeneratore in marcia
R8.2	Inalazione accidentale di agenti chimici.	In caso di presenza di gas / vapori di combustibile nell'area di lavoro

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
-  Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI previsti in particolare le cuffie per la riduzione dell'esposizione al rumore.
-  Il locale è dotato di areazione attraverso griglie fisse.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.77 di 86

- ☛ È stato realizzato l'impianto per le luci di emergenza.
- ☛ All'interno del locale sono installati n° 2 estintori portatili con la relativa segnaletica;
- ☛ Il serbatoio di gasolio collegato al motogeneratore è soggetto al Certificato di Prevenzione Incendi. La società ha provveduto a farsi rilasciare il C.P.I. dal comando provinciale dei vigili del fuoco di Siracusa.
- ☛ Utilizzo dei DPI previsti

RUMORE

- ☛ utilizzare le cuffie antirumore con motogeneratore in marcia.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☛ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

INALAZIONE ACCIDENTALE DI AGENTI CHIMICI

- ☛ Utilizzare la semimaschera di protezione da sostanze pericolose in caso di presenza di gas / vapori nell'area di lavoro

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.78 di 86

RICICLO FANGHI (COCLEE PV 4,5,6,) POZZETTO D19

1) Riciclo fanghi: consiste di N° 3 pompe a vite (coclee)

Servizio svolto: Sollevamento fanghi biologici, estratti dai chiarificatori secondari a vasche di ossidazione.



2) Pompaggio fanghi di supero: consiste in un pozzettone in cui sono poste N° 2 pompe sommerse

Servizio svolto: Pompaggio fanghi biologici in eccesso, estratti dai chiarificatori secondari ed inviati agli ispessitori o alla vasca D1.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Durante le attività di bonifica e pulizia
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture etc.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R10.3	Protezione di schegge e frammenti.	Durante lo smontaggio di parti meccaniche .
R.12	Lavori in spazi confinati	Durante le attività di manutenzione all'interno delle vasche e dei pozzetti
R8.1	Contatto accidentale con sostanze pericolose.	Durante le attività di manutenzione, pulizia e la bonifica.
R8.2	Inalazione di sostanze chimiche pericolose.	Durante le attività di manutenzione, pulizia e la bonifica.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.79 di 86

R5	Presenza di agenti biologici.	Durante le attività di bonifica e pulizia all'interno della fase di sollevamento.
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo per attività svolte all'esterno dell'edificio.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☞ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI.
- ☞ È installata idonea segnaletica indicante i rischi.
- ☞ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno; i risultati e la loro elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con sostanze chimiche o potenzialmente contaminate, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ Vigete il divieto di consumare cibi e bevande
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati.

RUMORE

- ☞ In caso di eccessivo rumore utilizzare tappi o cuffie antirumore.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☞ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.80 di 86

STAZIONE ACQUA INDUSTRIALE

Autoclave industriale: Consiste di N° 3 pompe centrifughe, con inverter.

Servizio svolto: fornitura acqua industriale per lavaggi e raffreddamento e per preparazione poliettili, latte di calce e altri utilizzi vari.

Servizio svolto: Ispessimento fanghi primari e fanghi biologici



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli fissi presenti nell'area (es. cordoli, tubazioni a livello suolo, scalette, steli porgenti di valvole, supporti di tubazioni, etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R1.1	Inciampi dovuti ai cordoli ed alla superficie calpestabile Scivolamenti dovuti alla eventuale presenza di acqua.	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi, vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Il personale addetto è informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.
- In prossimità dell'impianto è installato un estintore con relativa segnaletica
- E' obbligatorio utilizzare i DPI previsti.
- Non utilizzate mai apparecchiature elettriche nelle vicinanze di liquidi o in caso di elevata umidità

STAZIONE ANTISCHIUMA

La stazione antischiuma è formata:

- ✓ N°1 bacino di contenimento in lamiera zincata e piano grigliato 1500x2000x400.
- ✓ N°1 serbatoio di stoccaggio Lt 3000 in PE misura DE 1450 x H2200.
- ✓ N°1 livello serbatoio.
- ✓ N°1 supporto per pompe dosatrici, quadro comando e collettore.
- ✓ N°2 pompe dosatrici 380 v IP 155 T/H 10 max Bar 10.
- ✓ N°1 pompa di travaso chimica, pneumatica in PPE DN 1" Lt/min 150
- ✓ N°1+1 collettore aspirazione mandata pompe inox 316 (valvole intercetto, filtro, raccorderie varie) miscelatore statico.
- ✓ N°1 linea collegamento pompa travaso serbatoio stoccaggio in PE Dn 40
- ✓ N°1 linea collegamento skid dosatrice a infezione in PE DN 20 (Mt 20 CA)



- ✓ **Servizio svolto:** elimina eventuali schiume presenti nelle vasche.

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, tubazioni, etc.).	Durante le attività di manutenzione esterna della struttura.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, tubazioni / sversamento di sostanze chimiche	Durante le attività di controllo, pulizia e manutenzione presso l'area.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R2.1 R2.2	Rischio elettrico, contatto con parti in tensione	Durante la manutenzione delle apparecchiature elettriche
R8.1	Contatto con sostanze chimiche presenti.	Durante le attività di manutenzione e sostituzione di pompe; Pulizia e bonifica Manipolazione sostanze chimiche
R9	Condizioni meteo e microclimatiche sfavorevoli.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo, per tutte le attività svolte all'esterno dell'edificio.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.82 di 86

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☛ Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
- ☛ Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI
- ☛ In prossimità dell'area è posizionata idonea segnaletica indicante i divieti, gli avvertimenti, le prescrizioni e i DPI da utilizzare con riferimento alle sostanze chimiche impiegate;

RISCHIO CHIMICO

- ☛ Tenere presenti i contenuti della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati/presenti in loco
- ☛ In caso di versamento accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☛ Vigete il divieto di consumare cibi e bevande

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- ☛ Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.83 di 86

VASCHE DI ACCUMULO FINALE D20

In condizioni di esercizio normali essa è vuota e bypassata. Il refluo depurato accede direttamente al “Labirinto” da cui è convogliato alla stazione di “Spinta a mare”

Può essere alimentata da n° 2 paratoie motorizzate, denominate PT42 e PT43. In caso di suo riempimento essa viene poi svuotata tramite pompa Flygt con mandata alla vasca di Riciclo Fanghi.

- Volume: 4350 MC

Servizio svolto: Accumulo reflui depurati



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli, presenti nell'area (es. cordoli, parapetti, passerelle etc.).	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.2	Cadute dall'alto ed in profondità.	Possibilità di effettuare interventi / controlli in quota per raggiungere elementi posti in zone non facilmente raggiungibili.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi dovuti alla presenza di condutture, passerelle e parapetti.	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R1.3	Caduta di oggetti dall'alto.	Possibilità di caduta di oggetti minuti, in particolare in prossimità dei ponteggi, ma anche in prossimità di passerelle sopraelevate.
R1.4	Problemi di illuminamento medio insufficiente e di illuminazione non uniforme soprattutto nelle ore serali e di notte.	Quando si accede in tale area la sera o nelle ore notturne
R3.1	Annegamento	Durante l'attività di controllo e bonifica, caduta all'interno della vasca
R5.2	Contatto accidentale con sostanze biologiche	Durante le attività di pulizia e la bonifica della vasca.
R5.3	Inalazione di sostanze biologiche pericolose.	In particolare quando si effettuano dei lavori in prossimità del bordo vasca, anche per la presenza di sostanze volatili.

 INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.84 di 86

Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R8.1 R8.2	Possibile presenza di agenti chimici pericolosi	In particolare quando si effettuano dei lavori in prossimità del bordo vasca, anche per la presenza di sostanze volatili.
R9	Esposizione climatica.	Disagio dovuto ad esposizione a sole, a temperature ambientali ed umidità elevate, nel periodo estivo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- ☞ Il personale addetto è informato e formato sui rischi e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza;
- ☞ Il personale operativo ha l'obbligo di utilizzare i DPI previsti.
- ☞ Le ringhiere ed i parapetti sono evidenziati con colorazioni a strisce gialle e nere;
- ☞ Lungo il percorso della passerella sono collocati dei salvagenti, per eventuali annegamenti;
- ☞ È installata idonea segnaletica di sicurezza.
- ☞ Gli accessi sono chiusi con catenelle di colore rosso-bianco sulle quali è apposto un cartello recante la disposizione "divieto di accesso al personale non autorizzato"
- ☞ Considerato il ciclo produttivo di stabilimento e le sostanze possibili nel processo di depurazione, è stata eseguita una valutazione specifica del rischio chimico, biologico e cancerogeno i cui risultati e la cui elaborazione sono raccolti in apposita relazione redatta da Laboratorio Polispecialistico esterno.

RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

- ☞ In caso di contatto accidentale con il refluo, lavarsi immediatamente le mani, togliersi gli indumenti contaminati.
- ☞ Vigete il divieto di consumare pasti e bevande.
- ☞ È vietato fumare sul posto di lavoro
- ☞ Non toccarsi il viso con mani o indumenti potenzialmente contaminati.
- ☞ Utilizzare i DPI prescritti, in particolare la maschera con filtro per idrocarburi

ANNEGAMENTO

- ☞ Accertarsi la presenza di salvagente lungo il percorso della vasca.
- ☞ E' vietato far operare personale sopra la passerella della vasca, che si trovi temporaneamente in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, sonnolenza, ecc.) o affetto da disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo.
- ☞ Accertarsi del buono stato di efficienza della passerella, sopra il quale il personale opera la funzione di controllo.

	DUVRI Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area	
	Rev. 3	Pag.85 di 86

MOTOPOMPE MP1 e MP2

Sono normalmente ferme, in stand by. La partenza avviene in automatico quando si verifica la condizione di altissimo livello della canale ingresso.

Al raggiungimento di una prima soglia di alto livello parte la MP1. In caso di ulteriore aumento del livello, al raggiungimento di una seconda soglia, parte anche la MP2.



Cod. Pericolo	Scenario	In occasione di...
R10.4	Urti contro ostacoli presenti nell'area	Durante le attività di controllo, pulizia presso l'area.
R1.1	Possibilità di scivolamenti, inciampi	Durante le attività di pulizia e la manutenzione presso l'area.
R2.1	Elettrocuzione	Prestare attenzione ai rischi di scosse elettriche e di arco elettrico. Durante la manutenzione delle apparecchiature elettriche
R6	Pericolo di incendio ed esplosione	Tutti i dispositivi a pressione presentano rischi di esplosione, rottura o incendio per perdita dei contenuti, se sottoposti a una pressione eccessiva
R7	Rumore	Con le motopompe in marcia
R8.2	Inalazione accidentale di agenti chimici.	In caso di presenza di gas / vapori di combustibile nell'area di lavoro

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE UTILIZZATE PER LA SICUREZZA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

-  Tutte le attività manutentive vengono effettuate esclusivamente dal personale specializzato di ditte terze e per ogni attività lavorativa che si intende svolgere, deve essere preventivamente compilato e firmato, dal personale preposto autorizzato, l'apposito modulo "permesso di lavoro" utilizzato in stabilimento.
-  Il personale operante ha obbligo di utilizzo dei DPI previsti in particolare le cuffie per la riduzione dell'esposizione al rumore.

	DUVRI <i>Allegato 1 – Lista e Censimento dei Pericoli di Area</i>	
	Rev. 3	Pag.86 di 86

-  In prossimità delle motopompe è posizionato N° 1 estintore carrellato, a polvere, da 30 kg con la relativa segnaletica;
-  L'area di lavoro deve essere mantenuta sempre pulita;
-  Utilizzo dei DPI previsti

RUMORE

-  utilizzare le cuffie antirumore con motogeneratore in marcia.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

-  Utilizzare dispositivi di protezione come scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo per evitare scivolamenti.

INALAZIONE ACCIDENTALE DI AGENTI CHIMICI

-  Utilizzare la semimaschera di protezione da sostanze pericolose in caso di presenza di gas / vapori nell'area di lavoro