



## D U V R I

### DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE

TUTELA DELLA SALUTE E LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

(ART. 26, D.LGS 9 APRILE 2008 N. 81 E S.M.I.)

FEBBRAIO 2023

#### ACCORDO QUADRO

**“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”**

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	<b>PAGINA</b>
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	
<b>FEBBRAIO 2023</b>		

## INDICE

Premessa	<i>pag.</i>	3
Dati identificativi aziendali	<i>pag.</i>	4
La struttura organizzativa	<i>pag.</i>	5
Organizzazione del lavoro	<i>pag.</i>	5
Descrizione dell’attività oggetto dell’Accordo Quadro di collaborazione	<i>pag.</i>	6
Identificazione dei pericoli	<i>pag.</i>	8
Rischi da interferenza	<i>pag.</i>	10
Informazioni relative alle attività del Committente GORI (Reti - Impianti - Depurazione)	<i>pag.</i>	50
Disposizioni di carattere generale per l’attuazione delle azioni di cooperazione	<i>pag.</i>	76
Stima dei costi per la Sicurezza	<i>pag.</i>	82
Conclusioni	<i>pag.</i>	83

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	
		<b>3 di 83</b>

## PREMESSA

GORI S.p.A. è una società mista a prevalente capitale pubblico operante nel settore del ciclo integrato dell’acqua, a cui è stata affidata mediante sottoscrizione di apposita Convenzione la gestione del servizio idrico integrato nell’Ambito Distrettuale “Sarnese Vesuviano” della Regione Campania, conformemente a quanto disposto dalla Legge Regione Campania n.15/2015 e dal D.Lgs. 152/2006. Il territorio gestito da GORI S.p.a. comprende 76 Comuni situati nel territorio della penisola sorrentina e isola di Capri, nell’area del Vesuvio (interno e costiero), nell’area dei Monti Lattari e nel bacino idrografico del fiume Sarno.

In ottemperanza a quanto disposto dall’art.26, comma 3 del D. Lgs. 81/08 ed al fine di promuovere la cooperazione e il coordinamento nonché mitigare i rischi relativi alle interferenze nel corso delle attività con le società che svolgono servizi e forniture in appalto presso le sedi/siti della Società GORI S.p.A., è stato redatto il presente documento di valutazione che contiene le principali informazioni e prescrizioni in materia di sicurezza che dovranno essere adottate dalla Società erogatrice dei servizi.

Con il presente documento unico sono fornite alla Società erogatrice dei servizi le informazioni sui rischi esistenti sui luoghi di lavoro oggetto dell’Accordo Quadro (e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività), sui rischi derivanti da possibili interferenze nell’ambiente in cui è destinata ad operare la Società affidataria nell’espletamento dell’appalto in oggetto e sulle misure di sicurezza proposte in relazione alle interferenze.

A mero titolo esemplificativo si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- ✓ derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori diversi;
- ✓ esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che possano operare fornitori ulteriori rispetto a quelli specifici dell’attività di cui al presente DUVRI;
- ✓ derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dei servizi appaltati).

È altresì evidente che le indicazioni di seguito riportate, come previsto dall’art. 26 del D.Lgs 81/08, sono integrative e non sostitutive delle norme di legge vigenti e di eventuali norme tecniche e regolamenti esistenti.

**DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI COMMITTENTE**

Ragione Sociale	:	GORI S.P.A.
Datore di Lavoro	:	Ing. Vittorio Cuciniello - Amministratore Delegato
Sede Legale	:	via Trentola n° 211 - 80055 Ercolano (Na)
Telefono	:	081.788.42.11
Fax	:	081.788.42.15
C.F.	:	0759962635
Posizione INAIL	:	90708778
Posizione INPS	:	5122604972
Responsabile unità Gestione Operativa	:	Ing. Marisa Amore
Responsabile SPP	:	Arch. Antonio Bova
Medico Competente	:	Dott. Tommaso Remondelli
A.S.L. di competenza	:	A.S.L. NA 2 NORD - NA 3 SUD - SA

**DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI FORNITORE**

Ragione Sociale	:	
Datore di Lavoro	:	
Sede Legale	:	
Telefono	:	
Fax	:	
C.F.	:	
Posizione INAIL	:	
Posizione INPS	:	
Referente dell'appalto	:	
Responsabile SPP	:	
Medico Competente	:	
A.S.L. di competenza	:	

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	
	<b>5 di 83</b>	

## LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

La struttura organizzativa aziendale è costituita da Funzioni che svolgono attività tecnico e amministrative e da Unità che svolgono attività operative (Reti, Impianti idrici e fognari, Utenze e Depurazione) e da unità che svolgono attività di laboratorio per analisi acque.

## ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

L’orario di lavoro viene distribuito in 38 ore settimanali, dal lunedì al venerdì con durata giornaliera di 7 ore e 36 minuti, dalle ore 7:45 alle ore 15:51; per i lavoratori delle Unità operative di GORI S.p.A. che effettuano il semi-turno, la durata normale di lavoro è fissata in 38 ore settimanali su 5 giorni alla settimana dal lunedì al sabato, con una durata giornaliera di 7 ore e 36 minuti, orario rigido, secondo la seguente articolazione:

- prestazione antimeridiana: dalle ore 7:45 alle ore 15:51 con intervallo flessibile di 30 minuti;
- prestazione pomeridiana: dalle ore 12:30 alle ore 20:06;
- prestazione antimeridiana del sabato: dalle ore 7:45 alle ore 15:21.

Per i lavoratori in servizio presso gli impianti di depurazione la durata della prestazione giornaliera è pari a sei ore e venti minuti per sei giorni alla settimana (oltre la prestazione della sola domenica mattina) secondo la seguente articolazione:

- prestazione antimeridiana: dalle ore 7:45 alle ore 14:05 dal lunedì al sabato;
- prestazione pomeridiana: dalle ore 13:15 alle ore 19:35 dal lunedì al sabato;
- prestazione domenicale: dalle ore 7:45 alle ore 14:05.

Per il personale adibito al presidio H24 degli impianti di depurazione, l’orario di lavoro prevede turno di 24 ore su sette giorni, con una durata giornaliera di 8 ore, orario rigido, secondo la seguente articolazione:

- prestazione antimeridiana dalle ore 7:00 alle ore 15:00;
- prestazione pomeridiana dalle ore 15:00 alle ore 23:00;
- prestazione notturna dalle ore 23:00 alle ore 7:00.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	6 di 83

## DESCRIZIONE DELL' ATTIVITÀ OGGETTO DELL' APPALTO

L'Accordo Quadro ha per oggetto l'esecuzione dei servizi per la pulizia, disostruzione e manutenzione, necessari per garantire la continuità di esercizio e il corretto funzionamento, della rete fognaria nera e mista, primaria e secondaria, comprese le condotte in pressione - con esclusione dei soli pozzetti o caditoie delle acque meteoriche stradali - di tutti i manufatti fognari presenti sulle reti fognarie nere e miste (manufatti di linea, pozzetti, sfioratori, partitori, etc.), delle stazioni di sollevamento fognarie ricadenti nel territorio dell'Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano della Regione Campania attualmente gestiti GORI S.p.A..

Nell'ambito del servizio dovrà essere assicurato il ritiro, il trasporto e lo smaltimento di tutti i rifiuti e dei fanghi prodotti sulle reti, sugli impianti del servizio fognario dell'Ambito Distrettuale "Sarnese Vesuviano" della Regione Campania, nonché, presso tutte le sedi aziendali di GORI S.p.A..

Ai fini dell'espletamento del presente Accordo Quadro l'impresa Appaltatrice è tenuta alla predisposizione di tutta la documentazione necessaria per l'esecuzione degli interventi affidati dalla Stazione Appaltante - ordinanze, permessi, autorizzazioni e nulla osta necessari all'esecuzione dei lavori - come richiesto dagli Enti preposti (Comuni, Consorzi, Provincia, ANAS, Autostrade, Ferrovie, Circumvesuviana, ENEL, Telecom, privati e altri eventuali).

La ditta appaltatrice dovrà effettuare il servizio con proprio personale specializzato e secondo le specifiche previste nel capitolato prestazionale.

I servizi oggetto dell'Accordo Quadro, da garantire per 24 ore al giorno e per tutti i giorni per l'intera durata dell'Appalto, sono da considerarsi ad ogni effetto servizi pubblici essenziali e come tali non potranno essere per alcun motivo sospesi o abbandonati e dovranno inoltre essere espletati presso le reti fognarie e gli impianti di cui agli elaborati di gara secondo le modalità definite nel Capitolato speciale descrittivo e prestazionale.

Le attività oggetto dell'Accordo Quadro possono essere così sommariamente indicate:

- Manutenzione ordinaria e programmata delle reti fognarie, dei manufatti fognari, degli impianti di sollevamento fognari e degli impianti di depurazione, comprensivi del prelievo, trasporto e smaltimento in impianti autorizzati, ubicati sull'intero territorio nazionale, dei rifiuti prodotti per la corretta esecuzione degli interventi;
- Servizio di Pronto intervento per le attività di pulizia e disostruzione delle reti e dei manufatti fognari, degli impianti di sollevamento fognari e di depurazione comprensivi del prelievo, trasporto e smaltimento in impianti autorizzati, ubicati sull'intero territorio nazionale, dei rifiuti prodotti per la corretta esecuzione degli interventi;

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<small>PAGINA</small>
	<small>FEBBRAIO 2023</small>	<small>7 di 83</small>

- Interventi di pulizia straordinaria di reti e impianti fognari (la stazione appaltante potrà richiedere automezzi extra a quelli già previsti per la manutenzione ordinaria);
- Prelievo, trasporto e smaltimento dei rifiuti derivanti dai soli sistemi di grigliatura presenti nei manufatti e negli impianti di sollevamento fognari;
- Interventi di video ispezione su tronchi fognari di qualsiasi tipologia e sezione, al fine di verificarne la funzionalità e lo stato di manutenzione;
- Interventi per l’interruzione temporanea e bypass del flusso mediante l’utilizzo di palloni otturatori, pompe autoadescanti e di mezzi d’opera adeguati, atti a garantire la continuità del sistema fognario anche durante le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle reti e sugli impianti, da eseguire in emergenza o nell’ambito della programmazione affidata dalla direzione del servizio previo emissione di appositi ordini di lavoro per tutta la durata dell’Accordo Quadro;
- Prelievo, trasporto e smaltimento dei rifiuti derivanti dalle sedi, magazzini e punti di contatto della stazione appaltante.

Nel corso di svolgimento dell’Appalto, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di estendere il servizio, con le stesse modalità di svolgimento riportate nel Capitolato, anche a reti o impianti di nuova gestione e/o realizzazione non ricompresi negli allegati al Capitolato e per i quali la GORI S.p.A. è il soggetto deputato alla gestione ai sensi della vigente normativa durante il periodo di validità del contratto.

## IDENTIFICAZIONE PERICOLI

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 26 c.2 del D.Lgs. 81/08, con la presente si forniscono le informazioni sui rischi normalmente presenti all'interno delle sedi e siti operativi di GORI S.p.A..

Rischi Specifici	Informazioni e Note
<p align="center"><b>Agenti Chimici</b></p> 	<p>Uso di reagenti e solventi.</p>
<p align="center"><b>Agenti Biologici</b></p> 	<p>Gli ambienti a rischio maggiore risultano essere gli impianti di depurazione e/o impianti di sollevamento.</p> <p>Il fornitore dovrà concordare l'accesso con i responsabili.</p> <p>I rifiuti dovranno essere raccolti in appositi contenitori.</p>
<p align="center"><b>Atmosfere potenzialmente asfissianti</b></p> 	<p>Il settore del collettamento e depurazione delle acque è contraddistinto da atmosfere ipossigenate derivanti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ limitato ricambio d'aria dei manufatti;</li> <li>▪ caratteristiche delle acque convogliate (reflui a prevalente contenuto organico) che, a causa dei processi aerobici e anaerobici di ossidazione/decomposizione/riduzione, sviluppano sostanze nocive (ammoniaca - NH<sub>3</sub>, acido solfidrico - H<sub>2</sub>S, metano - CH<sub>4</sub>, anidride carbonica - CO<sub>2</sub>, ecc.) e riducono la quantità di ossigeno disponibile.</li> </ul>
<p align="center"><b>Energia Elettrica</b></p> 	<p>Presso i depuratori, impianti di sollevamento e sedi aziendali insistono impianti ed apparecchiature elettriche (cabine, gruppi elettrogeni, ecc).</p> <p>È vietato intervenire o utilizzare energia elettrica senza precisa autorizzazione e accordi con la committenza.</p>
<p align="center"><b>Movimentazione dei carichi</b></p> 	<p>Movimentazione dei carichi degli addetti alla conduzione dei depuratori/impianti di sollevamento e del magazzino.</p> <p>Le movimentazioni avvengono sia manualmente che con mezzi meccanici.</p>



**Cadute**



Depuratori, Impianti di sollevamento, Serbatoi e Sedi.

Attenzione a zone con pavimenti bagnati, ostacoli sui percorsi, pozzetti aperti, segnalati adeguatamente dalla committenza o da assuntori terzi autorizzati dalla committenza.

**Presenza di atmosfere esplosive**



Il Titolo XI del D.Lgs 81/2008 riportata le indicazioni per la protezione da atmosfere esplosive.

Nell'ambito aziendale tale rischio può essere presente negli ambienti della depurazione, impianti di sollevamento e sedi per la presenza dei gruppi elettrogeni.

Pertanto, qualora il personale dell'impresa esecutrice dovesse accedere ad aree a rischio, si prescrive di non fumare e non utilizzare qualsiasi tipologia di sorgente di innesco.

**Incendio Emergenze**



Il personale dell'impresa esecutrice, in caso di emergenza (ad es. incendio, fumo, allagamento, fuga di gas, ecc.) non rilevata dal personale della Committenza, dovrà comunicarlo direttamente ad un lavoratore della Committenza.

Il personale dell'impresa deve:

- ✓ mantenere gli ambienti della Committenza puliti e non ostruire le vie d'esodo;
- ✓ richiedere autorizzazione specifica per l'eventuale necessario accumulo di materiali combustibili od infiammabili;
- ✓ non ostruire la chiusura delle porte tagliafuoco (REI) dei compartimenti antincendio compresi l'ascensore;
- ✓ è strettamente necessario per il personale dell'impresa seguire scrupolosamente quanto indicato dal personale della Committenza addetto alla gestione di emergenze.

L'accesso alle zone ove si svolgono attività lavorative deve essere sempre preceduto, a cura del personale della ditta esecutrice dei servizi, da comunicazione ai soggetti referenti dell'appalto e con i responsabili dei luoghi dove si svolgeranno le operazioni lavorative, al fine di evitare eventuali interazioni che possano indurre o aggravare i rischi, e secondo le specifiche indicazioni definite al momento dell'appalto.

## RISCHI DA INTERFERENZA

Nell'ambito delle attività affidate, eseguite presso impianti e siti/sedi di competenza di GORI S.p.A., le interferenze sono da ricondurre alla possibile presenza, anche saltuaria, di personale aziendale e/o di altre imprese appaltatrici, ed al possibile contatto con macchine, mezzi, o procedure lavorative.

In relazione alla tipologia del servizio ed a prescindere dai rischi specifici derivanti dallo svolgimento delle stesse attività, individuate dalla Società affidataria e documentate nel proprio Documento di valutazione dei rischi, i rischi da interferenza prevedibili sono connessi all'interazione/sovrapposizione non preventivamente gestita di aree di lavoro, mezzi e personale diverso non direttamente addetto ai servizi affidati. L'accesso alle zone ove si svolgono le attività di servizi affidate, avverrà in seguito alla consegna del servizio e secondo le disposizioni specifiche indicate e definite al momento dell'appalto.

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERFERENZE

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERICOLO	DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Circolazione e manovre nelle aree esterne con automezzi e macchinari	Presenza di altri veicoli e di personale in circolazione e manovra: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ automezzi del personale della committenza</li> <li>▪ automezzo appaltatore/prestatori d'opera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impatti tra automezzi</li> <li>• Investimenti</li> <li>• Urti</li> <li>• Contatto con attrezzature</li> <li>• Cadute all'interno dei chiusini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procedere nelle aree esterne a passo d'uomo</li> <li>✓ In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra;</li> <li>✓ Dare sempre la precedenza ai pedoni</li> <li>✓ Non sostare nel raggio di azione delle attrezzature e macchine in azione</li> <li>✓ Delimitare le aree di lavoro con apposita segnaletica</li> </ul>
Spostamenti a piedi all'interno e all'esterno dei siti/impianti	Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ automezzi del personale della committenza</li> <li>▪ automezzi di altri appaltatori/prestatori d'opera/terzi.</li> <li>▪ presenza di personale che movimentano materiali ingombranti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimenti</li> <li>• Urti</li> <li>• Caduta materiali</li> <li>• Schiacciamenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Camminare lungo i percorsi pedonali indicati mediante segnaletica, ove presenti e comunque lungo il margine delle vie carrabili</li> <li>✓ Non sostare nelle aree di parcheggio ed in particolare dietro gli automezzi in fermata e in manovra</li> <li>✓ Delimitare le aree di lavoro con apposita segnaletica</li> </ul>
Movimentazione di materiali all'interno e all'esterno dei siti (trasporto, rifornimento prodotti di consumo ecc.)	Presenza di altro personale che svolge la propria attività lavorativa: personale altri appaltatori prestatori d'opera terzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti a persone o cose</li> <li>• Sversamenti di sostanze</li> <li>• Caduta di oggetti</li> <li>• Contusioni</li> <li>• Ferite</li> <li>• Irritazioni cutanee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Per il trasporto di attrezzature utilizzare percorsi non frequentati e non contemporaneamente ad altre persone o a personale di altre ditte.</li> <li>✓ Assicurare il materiale in modo che non possa cadere dall'attrezzature di trasporto</li> <li>✓ In caso si debba trasportare un carico su passaggi pedonali (rampe, corridoi ecc.) dare la precedenza ai pedoni.</li> </ul>
Raccolta rifiuti e trasporto nelle aree di deposito	Presenza di altro personale Altri appaltatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intralci</li> <li>• Urti</li> <li>• Scivolamenti- cadute oggetto</li> <li>• Sollevamento polvere</li> <li>• Sostanze chimiche nebulizzate</li> <li>• Rumore</li> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Parti in movimento delle macchine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Non asportare i residui delle lavorazioni rimasti sulle macchine utensili</li> <li>✓ Non lasciare i sacchi e l'attrezzatura per il trasporto dei rifiuti lungo le vie di transito e le uscite di emergenza</li> <li>✓ Depositare i rifiuti non assimilabili agli urbani nelle zone all'esterno (depositi temporanei) seguendo le indicazioni fornite dal responsabile del sito</li> </ul>
Rischio da inalazione di sostanze chimiche	Dispersione accidentale di gas, vapori, nebbie, fumi, aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritazione, nocività intossicazione delle vie respiratorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arieggiare i locali, utilizzare i DPI previsti nella valutazione del rischio della ditta esecutrice dei servizi.</li> </ul>
Rischio da contatto con i	Contatto accidentale,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritazione, tossicità,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evitare il contatto con i liquami indossare i</li> </ul>

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	<b>PAGINA</b>  <b>11 di 83</b>
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	
<b>FEBBRAIO 2023</b>		

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERFERENZE			
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERICOLO	DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
liquami	presenza di vari agenti biologici: batteri virus parassiti funghi	ustioni, possibili infezioni	DPI previsti effettuare accurato lavaggio delle parti del corpo contaminate, e/o infettate, sostituire gli abiti di lavoro.
Rischio da ingestione	Causa: assorbimento accidentale (mani in bocca)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritazione, intossicazione, possibili infezioni</li> </ul>	✓ Cercare di far espettorare l'intossicato se è grave contattare il 118 e/o trasportarlo al pronto soccorso. Contatto mani in bocca.
Altri Rischi	Incidenti con mezzi operativi, ingranaggi, macchine operatrici, utilizzo di apparecchiature elettriche, utensili ecc., punture da insetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversi a seconda della gravità e tipologia dell'incidente</li> </ul>	✓ Prima dell'inizio delle lavorazioni il personale dovrà, in una specifica riunione, ricevere informazioni relative alle modalità di accesso e percorsi da utilizzare per l'ingresso alle aree di lavoro

GORI S.p.A. nell'ambito della elaborazione del Documento di Valutazione Rischi aziendale e nell'ottica del miglioramento continuo ha provveduto a valutare i rischi specifici presso i vari luoghi di lavoro.

Il livello di rischio è stato desunto dalla seguente matrice di rischio che è parte integrante dell'attuale Sistema di gestione sicurezza aziendale:

**TABELLA 1: MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

[P] PROBABILITÀ		[D] DANNO						[R] RISCHIO
		1	LIEVISSIMO	2	LIEVE	3	GRAVE	
1	IMPROBABILE	1		2		3		4
2	POCO PROBABILE	2		4		6		8
3	PROBABILE	3		6		9		12
4	MOLTO PROBABILE	4		8		12		16

MAGNITUDO DEL RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE, PROTEZIONE E MIGLIORATIVE, SORVEGLIANZA SANITARIA E PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI
DA 1 A 3 RISCHIO TRASCURABILE	NON VI SONO PERICOLI CONNESSI CON LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE. NON C'È NECESSITÀ DI SORVEGLIANZA SANITARIA. E' SUFFICIENTE IL MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI ESISTENTI.
DA 4 A 6 RISCHIO MODERATO	VI SONO PERICOLI CONNESSI CON LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE MA L'ESPOSIZIONE, NELLE NORMALI CONDIZIONI, È CONTROLLATA E RIENTRA NEI LIMITI DI ACCETTABILITÀ PREVISTI DALLE NORME. NON C'È NECESSITÀ DI SORVEGLIANZA SANITARIA SE NON QUELLA OBBLIGATORIA. LE AZIONI MIGLIORATIVE POSSONO ESSERE VALUTATE IN FASE DI PROGRAMMAZIONE ANCHE A MEDIA SCADENZA.
DA 8 A 9 RISCHIO MEDIO	VI SONO PERICOLI CONNESSI CON LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE E L'ESPOSIZIONE, IN CASI PARTICOLARI MA NON ECCEZIONALI, NON RIENTRA NEI LIMITI DI ACCETTABILITÀ PREVISTI DALLE NORME. LA SORVEGLIANZA SANITARIA È NECESSARIA IN PARTICOLARE NEL CASO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI FISICI E CHIMICI SUPERIORE AI LIMITI PREVISTI. LE AZIONI MIGLIORATIVE DEVONO ESSERE PROGRAMMATE NELLA GESTIONE IN CORSO.
DA 12 A 16 RISCHIO ALTO	VI SONO PERICOLI CONNESSI CON LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE E L'ESPOSIZIONE, È QUOTIDIANA E, NON RIENTRA NEI LIMITI DI ACCETTABILITÀ PREVISTI DALLE NORME. LA SORVEGLIANZA SANITARIA È NECESSARIA. LE AZIONI MIGLIORATIVE DEVONO ESSERE PROGRAMMATE NELLA GESTIONE IN CORSO E DEVONO ESSERE INDIVIDUATE MISURE DI TUTELA E SALVAGUARDIA DI IMMEDIATA ATTUAZIONE.

Di seguito si riporta di una breve descrizione delle sedi aziendali, impianti di depurazione presidiati ubicati in penisola sorrentina, nell'area salernitana ed isola di Capri, nonché degli impianti ritenuti complessi ai fini della conduzione oggetto di intervento del presente accordo quadro in uno al quadro sinottico riportante la valutazione del rischio.

Per quanto riguarda l'esposizione ai rischi relativa agli impianti non presidiati, si rimanda ai paragrafi "Identificazione dei pericoli" e "Possibili rischi dovuti ad interferenza".

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	
	<b>12 di 83</b>	

### **SEDE SCAFATI - IMPIANTO DI DEPURAZIONE (SA)**

L’impianto di depurazione di S. Antonio Abate/Scafati rappresenta l’impianto di riferimento del comprensorio sub 1 del medio Sarno a servizio dei comuni di Scafati, S. Antonio Abate e Pompei.

L’area del depuratore è collocata a cavallo tra i territori di S. Antonio Abate (NA) e Scafati (SA) rispettivamente a nord del primo e a sud del secondo comune ed è attraversata dal Fosso del Molino, canale di gronda dell’area che rappresenta anche il confine tra le due provincie. L’area dell’impianto si estende su una superficie di circa 7,0 ettari.

In tale area le reti fognarie esistenti nel tessuto urbano sono di origine mediamente mista e presentano un piano di posa spesso in immersione nella falda freatica dell’area con ovvi problemi di inquinamento e di drenaggio della falda stessa, condizione quest’ultima molto aggravante per il corretto funzionamento dell’impianto di depurazione.

I reflui delle reti cittadine sono convogliati all’impianto di depurazione attraverso due sub collettori che raccolgono rispettivamente i reflui di S. Antonio Abate (collettore C) e i reflui provenienti dai comuni di Pompei e Scafati (Collettori A, B, D); allo stato è in esercizio il solo collettore “C”, essendo gli altri collegamenti in corso di realizzazione ad opera dell’Agenzia regionale ARCADIS.

L’arrivo dei reflui all’impianto di depurazione è posto lungo il confine sud ovest in corrispondenza di un pozzetto di confluenza denominato C8 collegato a sua volta al sistema di grigliatura grossolana dell’impianto mediante due condotte in acciaio (DN 1300mm).

Le dimensioni dell’impianto ricadono nel campo di applicabilità dei processi a fanghi attivi (completo di nitrificazione e denitrificazione) con sedimentazione primaria e digestione anaerobica dei fanghi da sottoporre successivamente a disidratazione meccanica.

L’impianto è articolato nella sua configurazione completa nelle seguenti fasi di trattamento.

#### ***Linea liquami:***

1. Sfiatore di sicurezza previsto in caso di emergenza (mancanza di energia elettrica e mancato funzionamento del previsto gruppo elettrogeno a servizio del sollevamento stesso e delle altre principali utenze);
2. grigliatura grossolana manuale ad elevata spaziatura e bacino di raccolta per ghiaie, la rimozione delle ghiaie è assicurata mediante movimentazione di una benna mobile;
3. sollevamento iniziale del liquame realizzato mediante un sistema di 5 coclee in serie disposte su due livelli (di cui una con funzione di riserva attiva), con quota di restituzione sufficiente ad assicurare il successivo funzionamento a gravità di tutto l’impianto (con esclusione della fase di filtrazione);
4. grigliatura media meccanizzata, con restituzione del grigliato a piano campagna;
5. dissabbiatura - disoleatura per l’allontanamento degli olii e delle sabbie;

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	<b>PAGINA</b>  <b>13 di 83</b>

6. grigliatura fine;
7. sedimentazione primaria (n. 2 linee) per la separazione delle parti decantabili originariamente presenti nel liquame influente;
8. trattamento di selezione anaerobica, mirato essenzialmente a favorire la crescita di batteri “flocformingf” nonché per rimuovere biologicamente il fosforo presente;
9. trattamento di pre-denitrificazione per l’abbattimento dei nitrati presenti nella miscela aerata di ricircolo proveniente dalla successiva fase di ossidazione-nitrificazione. Tale sezione viene attrezzata, oltre che con miscelatori sommersi, anche con sistemi di insufflazione aria al fine di garantire la massima elasticità processuale;
10. trattamento di ossidazione-nitrificazione a fanghi attivi (6 linee). In considerazione dei noti vantaggi di tipo ambientale (minor produzione di aerosol, possibilità di controllo della rumorosità) ed economico (più elevati rendimenti di ossigenazione) è stato adottato un sistema di aerazione per insufflazione a bolle fini;
11. trattamento di post- denitrificazione (n.6 linee), con dosaggio di fonti esterne di carbonio. Tale sezione viene prevista a scopo cautelativo al fine di poter assicurare in ciascuna condizione di alimentazione il costante rispetto dei limiti allo scarico per i nitrati. La sezione di post-denitrificazione, oltre che con miscelatori sommersi, è comunque attrezzata anche con sistemi di insufflazione d’aria in modo da consentire anche un intermittente post-aerazione, nonché l’eventuale utilizzo come potenziamento della fase di nitrificazione;
12. sedimentazione finale, su 4 linee, per la chiarificazione dei liquami in uscita dalla fase biologica ed il recupero ed il riciclo della biomassa attiva. Per tale fase saranno previste anche vasche a flusso radiale;
13. defosfatazione chimica dei liquami con possibilità di dosaggio del reattivo utilizzato (cloruro ferrico) direttamente nelle fasi di sedimentazione primaria ove utilizzata, ossidazione biologica (fase di co-precipitazione), filtrazione finale; la sezione sarà utilizzata nel caso i redimenti di rimozione biologica del fosforo non dovessero risultare sufficienti o i carichi in ingresso dovessero risultare superiore alle previsioni;
14. filtrazione finale (n.10 linee) per un affinamento delle caratteristiche dell’effluente (abbattimento spinto dei solidi sospesi e del BOD) sino ad assicurare il rispetto dei limiti garantiti in uscita;
15. disinfezione per ottenere un refluo di buona qualità batteriologica conforme ai limiti di legge. Quale agente disinfettante è utilizzato il biossido di cloro.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	<b>14 di 83</b>

### ***Linea Fanghi***

1. Ispessimento in seguito al quale si ottiene il risultato finale disidratato della liberazione del surnatante (acqua del fango) e che consente una notevolissima riduzione del volume e del peso di fango al fine di permettere sostanziali economie nelle fasi successive di trattamenti del fango;
2. digestione anaerobica che permette la stabilizzazione biologica ossia una riduzione della putrescibilità del fango e la carica batterica, ma anche una riduzione sostanziale della quantità di solidi sospesi presenti inizialmente nel fango;
3. impianto di cogenerazione che consente la valorizzazione energetica del biogas prodotto dalla digestione anaerobica del fango;
4. centrifugazione per consentire un ulteriore addensamento del fango;
5. disidratazione meccanica mediante nastro pressatura;
6. essiccamento dei fanghi al fine di ridurre la drastica riduzione del quantitativo di acqua contenuta nel fango, mediante evaporazione. Il fango essiccato presenta un grado di umidità molto basso, il che determina una riduzione di peso da 3 a 6 volte rispetto a un fango disidratato meccanicamente.

### ***Linea acque di pioggia***

A valle della fase di grigliatura fine è prevista la deviazione della portata verso un'apposita linea di trattamento delle acque di pioggia composta dalle seguenti fasi:

1. dissabbiatura-disoleatura con dimensioni uguali a quelle della linea depurativa principale e, conseguentemente, uguali tempi di ritenzione e velocità ascensionali delle portate di pioggia;
2. N.°4 stacci con luci di filtrazione da 5 mm;
3. N.° 2 decantatori primari da 32 m di diametro cadauno ed analoghi parametri di funzionamento idraulico

### ***Comparto Biologico***

Ciascun bacino di ossidazione è costituito dai seguenti comparti suddivisi tra loro tramite delle velature in materiale plastico:

- Selettore anossico;
- predentrificazione;
- nitrificazione;
- postdentrificazione.

A servizio dell'impianto di Depurazione è realizzata una palazzina uffici all'interno della quale vengono espletate attività tecniche ed amministrative.

La palazzina uffici è realizzata in opera si sviluppa su quattro piani fuori terra.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	15 di 83

Le destinazioni d'uso dei vari piani risultano essere:

PIANO TERRA	:	SPOGLIATOI / LOCALI TECNICI / UFFICI
PRIMO PIANO	:	UFFICI AMMINISTRATIVI E TECNICI
SECONDO PIANO	:	UFFICI AMMINISTRATIVI E TECNICI
TERZO PIANO	:	LOCALI TECNICI

Il collegamento ai vari livelli di piano avviene tramite n.1 scala principale e un impianto ascensore. Una seconda scala posta sul lato est rispetto all'ingresso della palazzina garantisce l'accessibilità agli uffici posti al primo ed al secondo piano.

L'attività lavorativa svolta negli uffici può essere classificata come attività sia di carattere tecnico e sia di carattere amministrativo.

All'interno dell'area di sedime dell'impianto, è presente il magazzino di GORI S.p.A.

L'attività comporta anche contatti con i fornitori di servizi sussidiari all'attività aziendale.

Si considererà, pertanto presso la struttura, la presenza di personale aziendale, di fornitori di servizi, di professionisti e visitatori in genere aventi rapporto di lavoro con l'Azienda.

L'accesso e la movimentazione di mezzi all'interno dei luoghi di lavoro deve avvenire conformemente alle regole generali di circolazione. La movimentazione di mezzi dovrà comunque avvenire a velocità limitata (10 Km/ora).

<i>Sede Scafati</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **IMPIANTO AREA NOLANA - BOSCOFANGONE (MARIGLIANO)**

Il depuratore Area Nolana è situato in provincia di Napoli nel Comune di Marigliano, in località Bosco Estirpato. La superficie dell'area che delimita il depuratore è di forma quadrangolare ed occupa circa 20 ettari.

L'ingresso nell'area aziendale è regolato da n° 1 cancello pedonabile e da n° 3 cancelli carrai scorrevoli di ampie dimensioni per il transito dei mezzi aziendali, degli automezzi destinati al ritiro e trasporto dei fanghi di depurazione, dei rifiuti solidi urbani destinati in discarica, delle imprese esterne che operano all'interno dello stabilimento (manutenzioni esterne, mezzi di approvvigionamento reagenti, ecc.), dei visitatori e di altre persone in visite occasionali.

La capacità di trattamento è intorno a 400.000 Abitanti Equivalenti.

L'impianto di depurazione e le opere ad esso connesse, risultano essere state trasferite giusto verbale del 06/03/2019 (redatto in pari data ed acquisito al prot. n. 10133/2019) dalla Regione Campania all'Ente Idrico Campano e, per esso, in concessione d'uso a GORI S.p.A. quale gestore del S.I.I..

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

L’impianto tratta reflui in gran parte di origine urbana, provenienti da una fognatura di natura mista (acque nere + acque di pioggia) e in frazione minore reflui industriali provenienti dalla vicina zona industriale Nola - Marigliano.

Il lay-out di impianto ricalca il progetto stralcio realizzato dalla Cassa per il Mezzogiorno (CASMEZ), nell’ambito del Progetto Speciale A.SVI.MEZ. n°3 “Disinquinamento del golfo di Napoli”, ed è stato realizzato per il trattamento delle acque reflue dei comuni gravitanti sul comprensorio nolano.

La rete di collettori afferenti ha uno sviluppo di oltre 70 km, e l’impianto risulta essere a servizio di 34 comuni distribuiti tra le province di Napoli ed Avellino, inoltre vengono confluiti nell’Impianto di Boscofangone i reflui provenienti da:

- C.I.S. Centro Commerciale di Nola;
- ASI di Napoli;
- Interporto Campano.

Le opere elettromeccaniche costituenti l’impianto, sono in funzione dal settembre 1984 (opere di primo lotto) e dal settembre 1986 (opere di secondo lotto) oltre ad una serie di strutture edificate durante un miglioramento dell’impianto negli anni 2007- 2010 (trattamento terziario, deodorizzazione, etc.).

Il complesso industriale è costituito da vari corpi di fabbrica per il processo di depurazione e dai fabbricati adibiti a uffici con annessa officina meccanica, e servizi igienico-assistenziali.

Nell’area impianto sono sistemati i locali adibiti a centrale termica, dove è posizionato il generatore di vapore (non in esercizio), la sala soffianti, locali alloggianti motogeneratori a biogas, la sala centrifuga, ecc.

L’energia elettrica necessaria per il fabbisogno dell’impianto, viene fornita dall’ENEL attraverso una cabina elettrica di trasformazione e distribuzione alle utenze aziendali.

Di seguito si riporta una descrizione dell’impianto e dei relativi settori:

**Trattamento Primario:**

- Sollevamento iniziale: comprende il vascone di arrivo liquami dal collettore principale, n°4 pompe a coclea di cui n°2 a portata massima 1,8 mc/sec e n°2 a portata massima 1,1 mc/sec, inoltre una elettropompa sommergibile di portata 1.500 mc/h;
- Grigliatura: il settore è costituito da n° 5 griglie grossolane (spaziatura fra le sbarre 15 mm.) numero n°5 griglie fini (spaziatura fra le sbarre 6 mm) a pulizia meccanica, e a due coclee trasportatrici che collettano i rifiuti nel cassone sottostante;
- Preparazione liquami: i canali che seguono la grigliatura e le vasche di dissabbiatura sono aerati mediante duomi di fondo, in modo da prevenire la decantazione dei solidi in canale, evitare fenomeni settici e produrre un inizio di degradazione aerobica dei composti organici presenti;



	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	
	17 di 83	

- Dissabbiatura, disoleatura: il settore comprende n°4 vasche aerate a volume ognuna di 391 mc a sviluppo longitudinale, e suddivise da un setto fessurato di superficie in un settore deputato alla dissabbiatura ed in un altro alla selezione delle sostanze galleggianti (olii); l'allontanamento dei prodotti di risulta avviene mediante carroponete con raschia di fondo, per la sabbia, e di superficie, per gli olii. Le sabbie, mediante un sistema di estrazione air-lift giungono a due gruppi comanda che provvedono a separare la sabbia ed immetterla in cassone, mentre le parti galleggianti vanno a riempire un pozzetto di raccolta periodicamente spurgato;
- Sedimentazione primaria: comprende n°3 vasche di decantazione a pianta circolare con carroponete a raggio e raschie di fondo per la raccolta del fango in un pozzetto centrale. Il volume di ogni vasca è di 3.739 mc, con una superficie di 1.385 mq.

#### **Trattamento Biologico:**

- Sollevamento intermedio liquami: comprende il vascone di miscelazione tra liquame proveniente dalla sedimentazione primaria ed il fango di ricircolo di ritorno dalla sedimentazione secondaria. Presenta n°3 coclee a portata massima ognuna di 1,2 mc/sec;
- Pre-denitrificazione ossidazione-nitrificazione: lo schema originario di processo prevedeva la degradazione della sola componente carboniosa d'inquinamento, il settore inizialmente era infatti costituito da 2 vasche a pianta rettangolare dal volume di 6000 mc ognuna. Al fine di consentire la trasformazione e l'abbattimento delle forme azotate, recentemente, sono stati realizzati i lavori di upgrade della fase biologica di trattamento con la costruzione di ulteriori due vasche biologiche di 6000mc ognuna. Ogni bacino che costituisce il settore è costituito da una sezione anossica di pre-denitrificazione con volume di 2000 mc, e da un successivo reparto ossidativo di 4000mc. L'ossigeno necessario ai batteri per degradare la materia organica ed ossidare l'azoto ammoniacale è fornito mediante un sistema di distribuzione di aria a bolle fini. L'aria viene fornita da n°4 turbo soffianti, ognuna con capacità di circa 11.000 mc/h di aria ed immessa dal fondo delle vasche mediante un complesso di setti porosi. Il trattamento biologico previsto si basa sul processo di pre-denitrificazione, dove parte del carico ammoniacale viene trasformato in nitrati nel comparto aerato di nitrificazione e quindi ricircolato nel comparto anossico di denitrificazione per la trasformazione in azoto gassoso con assorbimento del carbonio organico presente nel liquame in ingresso. Quest'ultimo comparto pertanto necessita unicamente di tenere in sospensione il mixed liquor, operazione che viene attuata usando degli agitatori sommersi.  
Nella seconda parte della vasca avviene la trasformazione dell'ammoniaca e l'ossidazione delle sostanze organiche. La fase di nitrificazione viene svolta in condizioni aerobiche insufflando aria dal fondo delle vasche tramite una serie di diffusori a bolle fini.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	18 di 83

Nella parte terminale del comparto di nitrificazione una quota della portata trattata (nitrificata) viene ricircolata in testa al comparto di denitrificazione per la trasformazione dei nitrati in azoto gassoso. Allo scopo di minimizzare i consumi energetici, una delle quattro turbo soffianti, utilizzate per l’aerazione del mixed liquor, è provvista di variatore di frequenza (inverter) che consente di variare la portata d’aria inviata al comparto di nitrificazione e quindi la concentrazione di ossigeno disciolto presente in vasca. Il metodo, che è stato adottato per il controllo della portata di aria insufflata, è basato sulla lettura della concentrazione di ammoniaca e dell’ossigeno disciolto presente nella vasca di ossidazione.

Il sistema è stato quindi corredato di 2 analizzatori che eseguono rilevazioni della concentrazione di ammoniaca disciolta nella miscela aerata e di 4 sonde per la misurazione dell’ossigeno disciolto. Se il tenore di NH<sub>4</sub>\_N è superiore ad un certo valore impostabile, il sistema di supervisione (PLC) provvede ad incrementare la concentrazione di ossigeno disciolto sino ad un valore anch’esso impostabile. Se viceversa la concentrazione di NH<sub>4</sub>\_N misurata è inferiore ad un determinato valore impostabile, allora il PLC impone un valore per l’ossigeno più basso. Il valore impostato per l’ossigeno regola, attraverso il PLC, l’apertura delle valvole motorizzate installate nelle condotte dell’aria determinando una variazione della pressione nella tubazione di mandata.

La regolazione del turbo soffiante, tramite variatore di frequenza, avviene impostando un valore costante della pressione nella tubazione di mandata dell’aria. In presenza di differenza fra il valore della pressione misurata ed il valore impostato, la velocità della soffiante viene aumentata oppure diminuita.

- Sedimentazione secondaria: comprende n°4 vasche a pianta circolare, ognuna dal volume di 4.840 mc con carroponete a doppio raggio, e sistema di estrazione fanghi dal fondo mediante valvole telescopiche.

**Trattamento Terziario:**

- Filtrazione, debatterizzazione con raggi UV: allo scopo di ottenere una rimozione spinta dei solidi sospesi, le acque in uscita dalla sedimentazione secondaria vengono sottoposte a filtrazione su tela montata su dischi. Il settore è dimensionato per trattare una portata massima di 3600 mc/h con un tenore di solidi sospesi massimo di 60 mg/l. In caso di pioggia, tramite una paratoia motorizzata, la portata eccedente i 3600 mc/h sarà inviata direttamente alla vecchia vasca di disinfezione ove si provvederà a dosare ipoclorito di sodio. La filtrazione avviene per gravità sfruttando la differenza di livello tra ingresso e uscita, una differenza di livello prefissata tra l’acqua non trattata e quella dopo filtrazione comanda automaticamente la pulizia dei dischi. I filtri sono stati montati in 8 vasche di c.a., ogni unità può essere esclusa mediante paratoie di intercettazione e l’intera sezione by-passata in caso di necessità. I fanghi raccolti sul fondo delle vasche saranno inviati in testa all’impianto

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	<b>19 di 83</b>

mediante apposite pompe di rilancio. Per la disinfezione delle acque chiarificate, dopo filtrazione su tela, è prevista la debatterizzazione con raggi UV. Il sistema è composto da 9 moduli di 16 lampade. L'intensità della radiazione emessa dalle lampade è direttamente proporzionale alla portata in uscita dalla filtrazione;

- Clorazione: la disinfezione delle acque che provengono dal by-pass secondario o che oltrepassano la portata massima trattabile dal settore filtrazione - debatterizzazione viene eseguita mediante dosaggio di ipoclorito di sodio. Sono presenti due serbatoi della capacità di 20 mc ognuno ed un sistema di dosaggio del disinfettante;
- Disinfezione con acido peracetico(PAA): recentemente è stata approntata una sezione (a carattere provvisoria) per il dosaggio dell'agente Acido Peracetico (PAA) quale agente disinfettante a minor impatto ambientale rispetto all'ipoclorito sodico. È presente un serbatoio da 1 mc e relativo volume di contenimento ed un sistema a pompa per il dosaggio del PAA.

#### **Trattamento Fanghi:**

- Trattamento fanghi biologici con Policloruro di alluminio: i fanghi biologici di ricircolo vengono trattati con policloruro di alluminio quale strategia di controllo verso la crescita di microrganismi filamentosi generatori di schiume biologiche. Il dosaggio viene eseguito nel ripartitore della stazione di sedimentazione secondaria a mezzo di una pompa dosatrice che preleva da un serbatoio di 10 mc opportunamente contenuto in apposito bacino in cls;
- Sollevamento fanghi misti: i fanghi biologici di supero vengono mandati a monte della sedimentazione primaria, pertanto da queste vasche vengono estratti fanghi misti (biologici + primari) che, tramite due elettropompe sommerse della capacità di 104 mc/h ognuna, vengono avviati alle fasi di trattamento fanghi;
- Digestione anaerobica: comprende n°2 digestori, ciascuno del volume di 8.700 mc, al cui interno il fango viene ricircolato meccanicamente. In essi avviene la digestione anaerobica dei fanghi, in assoluta assenza di ossigeno e con produzione di biogas che viene avviato alla linea di produzione energia. Uno dei due digestori è, allo stato, fuori servizio per la rottura dell'organo miscelatore interno;
- Ispessimento: 2 vasche a pianta circolare dal volume di 1.418 mc servono ad addensare ulteriormente il fango estratto dai sedimentatori primari, se questo non ha una concentrazione di almeno 60 gr/l. L'ispessimento avviene grazie al lento movimento circolare dei pettini collegati al carroponete;
- Centrifugazione fanghi: il settore è costituito da n°2 decantatrici veloci della portata ognuna di 12-19 mc/h, da due gruppi di preparazione e dosaggio flocculante, e dal sistema di trasporto del fango in

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

casconi, o, mediante nastro trasportatore tipo Reddler, in n°2 sili di stoccaggio ognuno con capacità 150 mc.

#### **Produzione Energia:**

- Desolforazione: il settore è costituito da n°3 unità desolforanti contenenti miscela Leming (ad ossido di ferro), in grado di sottrarre idrogeno solforato (altamente corrosivo) al flusso di biogas (attualmente non in esercizio);
- Stoccaggio gas in gasometro: la stazione di stoccaggio del biogas è rappresentata da un serbatoio di 4.000 Nmc Esso però può essere utilizzato fino ad un massimo di capacità di 500 Nmc come da limitazioni imposte dalle autorità competenti al controllo (allo stato attuale non è in esercizio);
- Motogeneratori: il settore è costituito da n°3 unità di precompressione del biogas, e da n°3 motori a gas della G.M.T. in grado di utilizzare come combustibile il biogas prodotto in digestione anaerobica (attualmente non in esercizio);
- Torcia: essa viene utilizzata per bruciare il biogas quando non sia possibile avviarlo ai motogeneratori;
- Centrale termica: essa è costituita da n°2 caldaie che possono utilizzare biogas, gasolio o metano per produrre calore necessario al riscaldamento dei fanghi in digestione (non più a norma e, quindi, attualmente non in esercizio).

#### **Deodorizzazione:**

- Deodorizzatore sollevamento iniziale: il deodorizzatore provvede ad aspirare e trattare attraverso filtraggio su carboni attivi l'aria proveniente dai liquami transitanti nel collettore principale ed avviati al sollevamento iniziale;
- Deodorizzatore ispessimento fanghi: il deodorizzatore provvede ad aspirare e trattare attraverso filtraggio su carboni attivi i gas esalati dai fanghi stazionanti nelle vasche di ispessimento;
- Scrubber vasche di decantazione primaria: il settore è costituito da n°3 scrubber che provvedono alla captazione ed alla deodorizzazione mediante lavaggio chimico dei gas emessi dalle acque e dai fanghi presenti nei bacini di sedimentazione primaria;
- Scrubber sollevamento intermedio: il deodorizzatore provvede ad aspirare e trattare attraverso lavaggio chimico i gas provenienti dalle acque in uscita dai sedimentatori primari ed avviate al sollevamento intermedio.

#### **Servizi generali**

- Cabina di trasformazione: in apposito edificio sono installati trasformatori 20.000/380 V ciascuno della potenza di 315 KVA e tutte le occorrenti apparecchiature elettriche di protezione e

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	21 di 83

sezionamento. L'edificio comprende un locale ove sono installate le apparecchiature di misura elettrica della corrente fornita dall'ENEL alla tensione di 20 KW;

- Edificio servizi: riunisce in un unico corpo i locali per magazzino e servizi igienici;
- Palazzina uffici: riunisce in un unico corpo i locali per ufficio direzione, sala quadri di controllo e manovra, servizi igienici per ufficio e spogliatoio/servizi per il personale operativo.

<i>Impianto Boscofangone</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

### **IMPIANTO DI DEPURAZIONE ANGRÌ (SA)**

L'impianto di depurazione in epigrafe, a servizio dei Comuni dei sub comprensori n.2 e n.3 dell'area del Medio Sarno, è realizzato nell'ambito degli interventi previsti dalla Struttura Commissariale per fronteggiare lo stato di emergenza socio - economico - ambientale del bacino idrografico del fiume Sarno. La realizzazione di tutte le opere dell'impianto, affidata all'A.T.I. Passavant Impianti S.p.A. (capogruppo), è stata ultimata nell'ottobre 2006 e nel maggio 2007 ha avuto inizio, sempre a cura dell'A.T.I. esecutrice dei lavori, la fase di gestione annuale contrattuale.

I lavori, realizzati secondo le previsioni di cui al progetto esecutivo approvato con Ordinanza Commissariale, sono stati collaudati con esito positivo con Certificato in data 23/07/2008.

Nel novembre 2008 l'impianto di depurazione è stato trasferito nella titolarità della regione Campania - Settore Demanio e Patrimonio - e, quindi, al settore Ciclo Integrato delle Acque che, al fine di evitare soluzioni di continuità nella gestione dell'impianto, ne ha confermato l'esercizio, nelle more dell'affidamento al Soggetto Gestore dell'ATO 3 Sarnese Vesuviano, all'A.T.I. Passavant Impianti S.p.A.

Si segnala che con il decreto n. 284 del 14/11/2016 relativo all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, attività relativa alla linea fanghi del depuratore in oggetto, le aree e le attrezzature dei settori biogas e torcia sono state definite impianto non in funzione, per cui allo stato non si sono registrate variazioni nel ciclo di trattamento dei reflui né sono state apportate alla struttura modifiche in termini di ampliamento e/o ristrutturazioni.

#### FASI DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

**Linea acqua** - Le acque reflue alimentanti l'impianto sono preliminarmente sottoposte ad un trattamento di grigliatura grossolana (n.2 griglie aventi larghezza di 1.800 mm e luce netta tra le barre di 30 mm) mediante n.7 elettropompe centrifughe con giranti a canale i reflui vengono sollevati in un canale di dissipazione dell'energia ed alimentano quindi una stazione di microstacciatura (grigliatura fine) con microstacci con flusso interno - esterno, aventi distanza tra le barre pari ad 1 mm.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<small>PAGINA</small>
	<small>FEBBRAIO 2023</small>	

22 di 83

Una vasca di dissipazione di energia alimenta quindi, in maniera simmetrica, la stazione di dissabbiatura, disoleatura e preareazione disposta su quattro linee, avente sistema di distribuzione dell’area dei dissabbiatori a bolle grosse con compressori di alimentazione volumetrici ad aspi rotanti; i dissabbiatori sono equipaggiati con carroponete per la raccolta delle sabbie e degli olii galleggianti e con elettropompe sommergibili centrifughe per la raccolta delle sabbie fluide che vengono inviate agli idrocycloni affiancati ai dissabbiatori stessi.

Dalla dissabbiatura le acque, sempre con collegamenti a pelo libero, alimentano o direttamente la defosfatazione, dentrificazione, ossidazione, nitrificazione e la sedimentazione primaria solo in tempo di pioggia oppure la sedimentazione primaria anche in tempo asciutto a seconda delle due gestioni operative possibile dell’impianto.

La sedimentazione primaria è anch’essa articolata su quattro linee alimentate simmetricamente. Le vasche sono dotate di carriponte per la raccolta delle sostanze sedimentate e dei materiali ancora eventualmente galleggianti.

Le acque provenienti o direttamente dalla dissabbiatura o dalla sedimentazione primaria alimentano il settore defosfatazione, dentrificazione, ossidazione - nitrificazione, strutturato su quattro linee sempre a gravità disposte simmetricamente.

Le prime tre vasche di defosfatazione e denitrificazioe sono dotate di agitatori lenti per evitare processi di sedimentazione; la quarta e quinta vasca ambivalenti sono dotate sia di eiettori con agitatori veloci per il funzionamento aerobico, sia di agitatori lenti per il funzionamento anossico.

Le vasche di ossidazione - nitrificazione sono dotate del sistema di diffusori a bolle fini. L’aria compressa è prodotta da compressori centrifughi a portata variabile in funzione dei dati trasmessi dai sensori di ossigeno immersi nelle vasche.

Le acque in uscita dalle vasche di ossidazione - nitrificazione alimentano la sedimentazione finale con collegamenti a gravità a pelo libero e sempre simmetricamente.

Anche la sedimentazione finale è strutturata su quattro linee ed è equipaggiata con carriponte per la raccolta dei fanghi e delle eventuali residue sostanze galleggianti.

L’impianto è dotato di stazioni di sollevamento per il ricircolo delle acque nitrificate in uscita dalle vasche di ossidazione - nitrificazione; le acque riciclate vengono alimentate in testa alle vasche di denitrificazione.

Inoltre, a valle delle vasche di sedimentazione, oltre al fango di supero, viene prelevato e sollevato in testa alla defosfatazione il fango di ricircolo con elettropompe sommergibili centrifughe.

Le acque depurate pervengono quindi a gravità all’impianto di sollevamento in testa al trattamento di filtrazione, costituito da n. 24 filtri in pressione in contenitori in acciaio con letto formato da uno strato di supporto in ghiaia, da un primo strato filtrante di sabbia e da un secondo strato filtrante in antracite.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	23 di 83

L'acqua filtrata alimenta quindi la disinfezione con acido peracetico - dotata di serbatoio e pompa dosatrice - per l'abbattimento della carica batterica.

Terminato quindi il ciclo di trattamento, l'acqua alimenta il collettore di scarico a gravità avente recapito nell'alveo Rio Sguazzatorio - Controfosso Sinistro, tributario del fiume Sarno.

**Linea fanghi - Sollevamento fanghi di supero biologico e ricircolo fanghi - Disidratazione fanghi con centrifughe** - Il depuratore prevede che il fango disidratato con centrifughe venga inviato in un silo di stoccaggio della capacità di 200 mc e da questo o scaricato direttamente in cassoni per il successivo conferimento a discarica oppure alimentato alla linea (singola) di essiccamento, costituita da un essiccatore di tipo convettivo a tamburo rotante, della capacità evaporativa di progetto pari a 2.650 Kg/h (capacità evaporativa nominale pari a 3.000 Kg/h).

Nella situazione attuale, con concentrazioni in ingresso di carico organico rapidamente biodegradabile (BOD) e di solidi sospesi (frazione volatile) particolarmente ridotte e nelle more degli allacciamenti in corso, si è ritenuto conveniente, sia dal punto di vista gestionale che dal punto di vista economico, non mettere in funzione la linea fanghi nella sua interezza (ispessimento dinamico più digestione anaerobica), ma accumulare il fango di supero prodotto in una delle vasche del trattamento biologico allo stato non utilizzata, avente un volume di 5.500 mc. In questa vasca il fango viene stabilizzato aerobicamente e quindi alimentato, in ragione di circa 2.800 Kg/h (concentrazione al 2%) alla sezione di disidratazione.

Tale modalità operativa si è resa - e si rende - necessaria essendo la frazione organica contenuta nel fango attivo di supero mediamente pari al 30 %. L'abbattimento ottenuto in digestione aerobica e di circa il 23%, il fango viene quindi disidratato con l'impiego di nr. 2 centrifughe e smaltito direttamente a discarica con concentrazioni decisamente elevate, variabili fra il 33% e il 38% di secco, e presenza di materiale organico SV dell'ordine del 7% - 8%.

<i>Impianto Ancri</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **SEDE/IMPIANTO NOCERA (SA)**

L'impianto di Nocera nasce come impianto comprensoriale per il trattamento dei reflui civili ed industriali nell'ambito del Progetto Speciale CASMEZ per il Disinquinamento del Golfo di Napoli (PS3), mediante la Deliberazione CIPE del 4/8/1972 ai sensi della Legge del 6/10/1971 n. 853 sugli interventi straordinari per il Mezzogiorno. L'impianto in oggetto è a servizio dei comuni del sub-comprensorio numero 4 del Medio Sarno: Roccapiemonte, Siano, Castel San Giorgio, Nocera Superiore e, buona parte

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

di Cava dè Tirreni. I reflui prodotti dai comuni di Roccapiemonte, Siano e Castel San Giorgio giungono all'impianto per mezzo del collettore nord, mentre i comuni di Nocera Superiore e Cavà dè Tirreni sono serviti dal collettore sud. L'impianto di Nocera Superiore presenta un classico trattamento biologico a fanghi attivi. Gli elementi di peculiarità sono da ricercare nel trattamento terziario per la rimozione biologica delle forme dell'azoto e del fosforo, nel trattamento di affinamento mediante filtrazione su letti di sabbia, nella disinfezione del refluo mediante acido peracetico, nel trattamento delle acque di prima pioggia, nel sistema di telecontrollo sulle linee liquami e fanghi e, infine, nell'essiccamento termico dei fanghi. La principale caratteristica del depuratore in oggetto è il mancato ricorso alla sedimentazione primaria nonostante si tratti di un impianto a fanghi attivi di una certa potenzialità e peraltro dotato della digestione anaerobica dei fanghi.

#### PROCESSO DI TRATTAMENTO DEI LIQUAMI

La linea acque, con riferimento al trattamento del refluo urbano influente prevede le seguenti fasi:

- grigliatura;
- dissabbiatura - disoleatura;
- defosfatazione biologica;
- denitrificazione;
- nitrificazione e ossidazione della sostanza organica;
- sedimentazione secondaria;
- filtrazione su letti di sabbia e disinfezione mediante acido peracetico.

Con riferimento alla linea di trattamento delle acque di prima pioggia, si hanno le seguenti fasi:

- sedimentazione primaria;
- accumulo e preareazione con possibilità di prevedere un condizionamento chimico del refluo a monte delle unità di sedimentazione primaria.

La linea liquami presenta un sollevamento nord e un sollevamento sud, costituiti entrambi da griglie grosse, rotostacci e pompe per il sollevamento. Entrambi i sollevamenti poi confluiscono in un'unica rete che porta al dissabbiatore aerato, che funge anche da disoleatore. Terminati i trattamenti preliminari, è presente una sedimentazione primaria esclusivamente per le acque di pioggia, quindi solo nel caso in cui si superi la portata ammessa dal trattamento biologico. L'acqua in uscita da questa fase viene inviata direttamente alla disinfezione. Nel caso in cui invece le portate siano contenute, si segue uno schema semplificato che prevede cioè direttamente il processo biologico, il quale si articola secondo il classico ciclo di predenitrificazione che si chiude con la sedimentazione secondaria. Infine ci sono i trattamenti finali, in particolare in questo caso la filtrazione e la disinfezione.

Alla fine del trattamento, le acque di prima pioggia possono essere inviate direttamente alla disinfezione oppure alla fase di filtrazione su sabbia.



	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

La fase di grigliatura è realizzata mediante una griglia grossolana ed una successiva griglia fine, composta da stacci rotanti (rotostacci). La dissabiatura è di tipo areata ed è costituita da 4 bacini con una volumetria complessiva di 840 m3 e l'estrazione delle sabbie è effettuata tramite airlift. I trattamenti biologici si sviluppano attualmente su 3 linee, con una volumetria complessiva per la sola fase di ossidazione della sostanza organica e di nitrificazione, di circa 15800 m3 ed una conformazione a pistone. I selettori anaerobici destinati alla defosfatizzazione biologica presentano una volumetria complessiva di 1296 m3 e sono dotati di mixer per la movimentazione del refluo. Al contempo, i comparti anossici destinati alle reazioni di denitrificazione presentano una volumetria totale di 2850 m3 e sono collegati idraulicamente, sia con i selettori anaerobici sia con le unità di ossidazione dell'organico e nitrificazione, mediante stramazzi posti in sommità del pelo libero del refluo. Le reazioni biologiche di defosfatizzazione e di denitrificazione avvengono in ambiente indoor, grazie ad una copertura metallica presente sulle rispettive unità. La sedimentazione secondaria è stata realizzata attraverso la costruzione di tre unità circolari a fondo piatto, di diametro pari a 37,5 m ed un'altezza del tirante idrico di 3,5 m. Un elemento di peculiarità per ciò che riguarda la linea liquami è l'affinamento del refluo secondario mediante una filtrazione di tipo a gravità su letti di sabbia, realizzata mediante 3 unità. Ogni singolo filtro presenta una superficie di circa 132 m2, uno spessore del letto filtrante di 1,2 m ed un tirante idraulico variabile tra 1,2 e 1,3 m sul letto di sabbia. Il materiale utilizzato come riempimento, inoltre, presenta una granulometria variabile tra 10 e 32 mm, per il materiale di supporto (0,30 m di spessore), e tra 0,8 e 1,2 mm, per lo strato drenante.

Per ciò che riguarda la disinfezione, il reattivo utilizzato per l'abbattimento della carica batterica è l'acido peracetico. Il maggior costo del reattivo è compensato sia da una maggior efficienza di rimozione della carica batterica nei confronti dell'ipoclorito di sodio, sia per l'atossicità per la flora e la fauna particolarmente vulnerabili nel bacino del fiume Sarno. A monte della disinfezione, inoltre, è collocata una vasca di accumulo di circa 500 m3 avente la funzione di "polmone" per tutte le esigenze idriche dell'impianto, quali la rete antincendio, di irrigazione e quella dei servizi igienici. Le tre vasche di sedimentazione per le acque di prima pioggia sono di forma rettangolare ed hanno una volumetria di circa 2000 m3 cadauna. L'acqua, a valle della sedimentazione, è inviata a 2 vasche di accumulo, dotate singolarmente di una volumetria di 9600 m3 e di una turbina galleggiante di potenza pari a 30 KWatt avente la funzione di mitigare eventuali cattivi odori dovuti al ristagno del refluo.

#### PROCESSO DI TRATTAMENTO DEI FANGHI

La linea fanghi è stata progettata per il trattamento dei diversi flussi di fango provenienti dalla linea acque:

- fanghi di supero del trattamento biologico,
- fanghi da controlavaggio dei filtri a gravità,

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

- fanghi delle vasche di sedimentazione per il trattamento delle acque di prima pioggia,
- fanghi industriali relativi al solo periodo estivo,
- fanghi di autoespurgo relativi allo svuotamento delle fosse settiche degli utenti del comprensorio non serviti dalla fognatura.

Lo schema di processo della linea fanghi prevede un preispessimento, la digestione anaerobica bi-stadio, il condizionamento chimico, la disidratazione meccanica e l’essiccamento termico. Il pre-ispessimento del fango è realizzato mediante 3 preispessitori dinamici del tipo a centrifuga capaci di assicurare un contenuto del secco in uscita del 5%. Il processo di stabilizzazione dei fanghi prevede la digestione anaerobica mesofila a due stadi con una volumetria complessiva dei due digestori di circa 5400 m<sup>3</sup>. Il primo stadio è del tipo riscaldato e agitato e prevede lo sviluppo delle reazioni di degradazione del fango, mentre, come ben noto, il secondo, del tipo statico, ha la funzione di accumulo del fango digerito e di affinamento dei processi biologici che si sviluppano nello stadio precedente. Per ciò che riguarda la produzione di gas biologico, è stato stimato un valore di circa 1400 Nm<sup>3</sup>/d per il periodo invernale e di 2200 Nm<sup>3</sup>/d per il periodo estivo. A monte della disidratazione meccanica del fango, effettuata mediante l’utilizzo di 2 nastropresse, è presente una fase di accumulo, con lo stoccaggio del fango industriale prodotto dalle attività conserviere prima del trattamento termico. Il surnatante prodotto nelle fasi di pre-ispessimento, digestione anaerobica e disidratazione meccanica, prima di essere inviato in testa alla linea liquami, è sottoposto ad un trattamento chimico-fisico mediante l’utilizzo di cloruro ferrico, in modo da rimuovere il gran quantitativo di nutrienti presenti. Come ben noto, infatti, la digestione della sostanza organica con la relativa formazione di gas metano, libera ammoniaca e fosfati, che, successivamente saranno presenti nel surnatante (ridissoluzione). Il trattamento termico del fango, infine, prevede una capacità evaporativa di 4000 l/h.

<b>Impianto Nocera Superiore</b>	
<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<b>TRASCURABILE</b>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<b>TRASCURABILE</b>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<b>TRASCURABILE</b>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<b>MODERATO</b>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<b>MODERATO</b>

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

#### **IMPIANTO FOCE SARNO - CASTELLAMMARE DI STABIA (NA)**

L'impianto di depurazione, ubicato in Castellammare di Stabia alla via Napoli n.329, denominato "Foce Sarno" in data 21/12/2020 (giusto verbale di trasferimento prot. n. 0079171/2020) veniva trasferito dalla Regione Campania all'Ente Idrico Campano e, per esso, in concessione d'uso a GORI S.p.A..

La capacità di trattamento dell'impianto è di circa 518.000 Abitanti Equivalenti.

Nell'ambito del sito in oggetto vengono svolte attività di Depurazione di acque reflue urbane mediate processo di trattamento biologico a fanghi attivi con successiva stabilizzazione aerobica dei fanghi di supero, disidratazione meccanica ed essiccamento termico.

All'Impianto di depurazione "Foce Sarno" vengono convogliate le portate di acqua reflua urbana provenienti dal bacino di utenza rappresentato dalla destra idraulica del fiume Sarno e dall'emissario fognario generale dei comuni di Castellammare di Stabia, Lettere e Santa Maria la Carità.

L'impianto di depurazione "Foce Sarno" si estende su di un lotto della superficie di circa 79090 mq, recintato lungo il suo perimetro e con accesso diretto dalla pubblica via Napoli.

La maggior parte degli spazi è occupata da vasche di ossidazione, impianti di grigliatura, dissabbiatura, sedimentatori e locali nei quali si realizza il trattamento dei reflui urbani.

Nel dettaglio lo schema di flusso previsto nell'impianto è suddiviso per linea liquami, linea fanghi e servizi.

#### Linea liquami

- grigliatura grossolana e media;
- sollevamento primario;
- grigliatura fine;
- dissabbiatura;
- sollevamento al biologico con vasca di accumulo acqua di prima pioggia;
- trattamento biologico a fanghi attivi;
- sedimentazione finale;
- disinfezione scarico a mare a gravità.

#### Linea fanghi

- ispessimento dinamico dei fanghi;
- digestione aerobica;
- disidratazione meccanica;
- essiccamento fanghi.

#### Servizi

- deodorizzazione pre-trattamenti;

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	28 di 83

- deodorizzazione trattamento biologico,
- deodorizzazione digestione aerobica,
- deodorizzazione disidratazione ed essiccamento.

<i>Impianto Foce Sarno</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

### **IMPIANTO MERCATO SAN SEVERINO (SA)**

L'impianto di depurazione di Mercato San Severino (Sa), ubicato alla via Seminario, n.1, in data 11/01/2021 (giusto verbale di trasferimento prot. n. 0079171/2020) veniva trasferito dalla Regione Campania all'Ente Idrico Campano e, per esso, in concessione d'uso a GORI

L'ingresso nell'area aziendale è regolato da n° 1 cancello pedonabile e carraio scorrevole di ampie dimensioni per il transito dei mezzi aziendali, degli automezzi destinati al ritiro e trasporto dei fanghi di depurazione, dei rifiuti solidi urbani destinati in discarica, delle imprese esterne che operano all'interno dello stabilimento (manutenzioni esterne, mezzi di approvvigionamento reagenti, ecc.), dei visitatori e di altre persone in visite occasionali.

L'impianto di depurazione necessita di un presidio costante per l'esercizio, conduzione per il controllo dei parametri di processo e la manutenzione. Le acque alimentate al depuratore di Mercato San Severino sono costituite dall'affluente del depuratore di Solofra e da liquami prevalentemente di origine urbana del Comprensorio dell'Alto Sarno. L'impianto è a ciclo depurativo continuo con pretrattamenti e sezione biologica a fanghi attivi di ossidazione-nitrificazione e denitrificazione.

L'impianto di Mercato San Severino risulta composto dalle seguenti sezioni:

#### **Linea liquami:**

- grigliatura;
- Sollevamento con coclee;
- dissabbiatura - disoleazione - preaerazione;
- coagulazione - flocculazione;
- sedimentazione primaria;
- denitrificazione biologica;
- ossidazione biologica;
- decantazione secondaria;
- filtrazione;
- clorazione.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	<b>29 di 83</b>

### Breve descrizione della linea acque

I liquami in arrivo all'impianto di Mercato San Severino vengono prelevati mediante opportuna opera di presa, grigliati e sollevati con coclee alla sezione di dissabbiatura - disoleatura, dove avviene una prima separazione fra le sostanze solide più pesanti che si raccolgono sul fondo e gli oli galleggianti che sono convogliati in apposita camera.

Le acque effluenti dalla sezione di dissabbiatura vengono addizionate con solfato ferroso e calce idrata in una apposita sezione di miscelazione, ottenendo così la coagulazione e la flocculazione delle particelle solide colloidali allo scopo di renderle più facilmente sedimentabili nella successiva sezione di sedimentazione primaria.

Dopo questa serie di trattamenti i liquami giungono infine alla sezione di ossidazione biologica, dove miscelati ai fanghi attivi (biomassa), subiscono un'intensa aerazione; durante questo trattamento, gran parte delle sostanze organiche inquinanti vengono degradate.

Una parte della miscela acqua - fanghi attivi viene prelevata dalla sezione di ossidazione e riciclata nei bacini di denitrificazione biologica. Tale sezione posta in testa al trattamento biologico ha lo scopo, operando in condizioni anossiche, di determinare la trasformazione dell'azoto nitrico formatosi nel processo di ossidazione in azoto gassoso che si libera dal sistema, riducendone al minimo la concentrazione nelle acque.

Dopo il trattamento biologico, la miscela passa ai bacini di sedimentazione finale, dove i fanghi attivi si separano per gravità decantando sul fondo, mentre le acque chiarificate e depurate sfiorano da una serie di stramazzi dentati in una canale di raccolta e vengono restituite all'uscita dell'impianto, dopo essere passate attraverso la sezione finale di disinfezione.

I fanghi attivi separati e raccolti dal fondo della sedimentazione finale vengono sollevati e riciclati in continuo all'ossidazione, mentre una porzione costituente il supero proveniente dalla crescita batterica, viene estratta periodicamente ed inviata all'addensamento a flottazione ad aria disciolta.

### **Linea fanghi:**

- sedimentazione primaria e sollevamento fanghi e galleggianti primari;
- sollevamento di ricircolo del fango attivo ed estrazione dei fanghi di supero;
- pre-ispessimento dei fanghi e galleggianti primari;
- pre-ispessimento dei fanghi biologici di supero tramite flottazione;
- sollevamento dei fanghi ispessiti primari e biologici a digestione anaerobica;
- digestione anaerobica dei fanghi misti;
- post-ispessimento dei fanghi digeriti;
- condizionamento chimico dei fanghi;
- disidratazione meccanica;

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

- stazione dosaggio poli-cationico per disidratazione fanghi;
- deodorizzazione linea fanghi.

Breve descrizione della linea fanghi

I fanghi separati nei bacini di sedimentazione primaria vengono inviati ad una sezione di ispessimento meccanizzato a gravità, mentre i fanghi di supero biologici vengono inviati ad un sistema separato di addensamento tramite flottazione ad aria disciolta.

Dopo tale trattamento i fanghi misti ispessiti vengono alimentati nella sezione di digestione anaerobica, dove in ambiente privo di ossigeno e a temperatura controllata (ambiente relativamente “caldo”), raggiungono la fase stabile (stabilizzazione anaerobica).

I fanghi stabilizzati passano ad un successivo trattamento di post-ispessimento e da qui, dopo essere stati condizionati opportunamente con appositi coagulanti chimici (cloruro ferrico e polielettrolita cationico), sono disidratati da un sistema di filtropressatura a camere.

Le acque di drenaggio provenienti dalle varie sezioni sono riciclate in testa alla linea di trattamento acque. Un apposito impianto di deodorizzazione provvede alla rimozione delle maleodoranze che si possono eventualmente sviluppare nell’ambito delle sezioni di ispessimento.

**Linea biogas**

- linea di stoccaggio e desolfurazione biogas;
- sezione di riutilizzo del biogas.

Breve descrizione della linea biogas

Durante il processo di digestione anaerobica si sviluppa biogas, che attraverso una linea separata di tubazioni viene stoccato in un apposito gasometro, previa filtrazione e desolfurazione.

Il biogas può essere utilizzato nella centrale termica per il riscaldamento fanghi della sezione di digestione oppure come combustibile.

<b>Impianto Mercato San Severino</b>	
<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<b>TRASCURABILE</b>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<b>TRASCURABILE</b>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<b>TRASCURABILE</b>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<b>MODERATO</b>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<b>MODERATO</b>

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

### **IMPIANTO GASTO (CAPRI)**

L'impianto di depurazione realizzato in località GASTO risulta essere interrato, di forma irregolare. L'accesso al depuratore avviene percorrendo una rampa che termina a quota -4,60 mt dal solaio calpestabile. Il solaio di copertura del depuratore risulta essere interdetto a causa della mancata messa in sicurezza del costone roccioso da parte del Comune di Capri, pertanto l'impresa esecutrice dei servizi di cui all'appalto in oggetto dovrà rispettare quanto concordato in fase di coordinamento e cooperazione.

L'impianto risulta essere accessibile attraverso un cancello posto in corrispondenza dello smonto della rampa del depuratore posizionata sul lato sinistro dell'accesso al sito, ed un ulteriore ingresso/uscita posto nella zona telecontrollo, in caso di assoluta necessità ed emergenza causata da guasti e/o imprevisti dovuti alle attività proprie dell'impianto di depurazione (incendi, allagamenti, ecc.) dovrà essere utilizzata esclusivamente la via di esodo principale costituita dalla suddetta rampa. Nei casi in cui tale via di esodo fosse ostacolata ed interessata dall'emergenza verificatasi, esclusivamente in tale circostanza, si potrà utilizzare l'uscita posta in prossimità del telecontrollo, che si ribadisce non dovrà mai essere utilizzata in caso di emergenze causate dall'ambiente circostante (caduta massi dal costone roccioso).

Atteso che l'area dell'impianto potrebbe essere interessata da emissione aeriformi derivanti dal processo di depurazione, al fine di mitigare i rischi derivanti da lavori in ambienti sospetti di inquinamento e nell'ottica del miglioramento continuo, è stato installato un sistema fisso di rilevazione di gas disciolti installato su base fissa nonché costituito anche da misuratori portatili in dotazione alla squadra operativa ivi allocata.

Il sistema di rilevamento fisso tipo MSA primax presenta n. 4 sensori di rilevamento dei seguenti parametri: H<sub>2</sub>S, Co, O<sub>2</sub> e Metano posti rispettivamente alle seguenti quote altimetriche rispetto al piano principale di calpestio: 0.42 m, 1.50 m, 1.50 m, 3.50 m in funzione delle caratteristiche denisometriche dei gas da rilevare. Il posizionamento dei sensori è stato localizzato in corrispondenza dei punti di maggiore pericolosità onde garantire un allarme con debito anticipo prima della diffusione dei gas per tutto l'ambiente di lavoro.

I sensori sono collegati al sistema di telecontrollo nonché a segnalatori acustici e visivi onde diffondere velocemente il segnale di allarme in tutti i punti dell'impianto; in dettaglio all'interno dell'impianto sono stati installati n.1 segnalatore acustico e n.1 segnalatori visivi mentre in corrispondenza dell'ingresso della galleria dell'impianto è stato installato un solo segnalatore visivo, non appena rilevati fuori parametri rispetto alle soglie di legge il sistema avvisa immediatamente emettendo i dovuti allarmi.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

Per quanto sopra, al fine di valutare l'ingresso nel depuratore, i lavoratori impegnati nelle attività oggetto dell'appalto dovranno rispettare precisamente le prescrizioni e le segnalazioni che il rilevatore fisso evidenzia.

Il ciclo di trattamento adottato risulta essere composto dalle seguenti principali opere:

- pretrattamento dei liquami in arrivo mediante rotostacciatura e compattazione del materiale ivi separato;
- sedimentazione con reattori accelerati a pacchi lamellari;
- stazioni di sollevamento alle fasi di trattamento biologico;
- trattamento biologico di ossidazione e nitrificazione mediante sistema a coltura adesa;
- disidratazione meccanica dei fanghi prodotti dall'impianto mediante centrifuga completa di apparecchiature accessorie quali pompe di alimentazione e preparazione - dosaggio di polimero;
- essiccamento termico dei fanghi disidratati del tipo indiretto completo di apparecchiature di servizio quali caldaia e impianto di condensazione vapore (impianto stralciato dalla stazione appaltante e pertanto non collaudato);
- ventilazione della struttura contenente l'impianto;
- impianto di trattamento aria viziata prelevata dai pretrattamenti e dal trattamento primario, appositamente segregate e/o coperte.

<i>Impianto Gasto - Capri</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

### **IMPIANTO LA SELVA (ANACAPRI)**

L'impianto di depurazione di Anacapri ubicato in località "La Selva" alla via Soraveta s.n.c., è un impianto di recente realizzazione, l'accessibilità all'impianto è agevole ed avviene tramite un unico ingresso carrabile.

L'impianto è articolato su n. 2 linee di trattamento di uguale potenzialità, mentre le acque di pioggia sono trattate a parte. Lo schema del processo depurativo dell'impianto è del tipo a fanghi attivi con predenitrificazione per la rimozione completa dell'azoto e digestione separata dei fanghi di supero. In tal modo è assicurato un elevato rendimento e un effluente dell'impianto conforme ai valori limite dell'Allegato 5 D. Lgs. 152/06, in materia di tutela di acque dall'inquinamento. Lo scarico avviene direttamente in mare tramite condotta sottomarina.

Le unità di trattamento si sviluppano su terrazzamenti naturali e sono alloggiate in edifici coperti, per un totale di otto diversi corpi di fabbrica, di seguito elencati:



	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

- edificio pretrattamenti;
- edificio trattamenti biologici (ossi/denitro);
- edificio sedimentazione;
- edificio digestione fanghi;
- locale disinfezione;
- locale disidratazione fanghi;
- locale grigliatura acque di pioggia;
- edificio servizi.

Nell'impianto di depurazione i liquami bruti provenienti dal reticolo fognario di pertinenza vengono sottoposti ad un ciclo di trattamento che consente di scaricare un refluo conforme ai limiti di emissione in acque superficiali previsti dalla tabella 3 dell'All. 5 del D.Lgs.152/2006.

Dal trattamento depurativo risultano alcuni rifiuti quali sabbie, vaglio e fanghi che vengono smaltiti, nel rispetto della vigente normativa, attraverso ditte di trasporto specializzate, in impianti autorizzati.

Il ciclo di trattamento si compone essenzialmente delle seguenti fasi, ripartito, come già detto su due linee gemelle:

- ✓ *Linea liquami;*
- ✓ *Lina fanghi;*
- ✓ *Linea aria.*

<i>Impianto La Selva - Anacapri</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

### **IMPIANTO OCCHIO MARINO (CAPRI)**

L'impianto di depurazione di Occhio Marino serve la parte Sud occidentale del territorio del Comune di Capri ed è localizzato in corrispondenza della balza rocciosa denominata Unghia Marina.

L'impianto depura quindi i liquami provenienti dal versante SO dell'isola, dove sono comprese le maggiori strutture ricettive dell'isola.

Le unità di trattamento si sviluppano su terrazzamenti naturali e sono alloggiate in edifici coperti, per un totale di sei diversi corpi di fabbrica, di seguito elencati:

- cabina grigliatura automatica;
- edificio trattamenti primari;
- edificio trattamenti secondari;
- sedimentatore secondario;

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

- edificio servizi;
- stazione di filtrazione finale.

Tutti gli edifici sono realizzati secondo gli stilemi tipici dell'edilizia residenziale caprese, e rivestiti in pietra viva locale minimizzando l'impatto paesaggistico; le coperture piane degli edifici sono attrezzate con giardini pensili con essenze endemiche onde minimizzare l'impatto ambientale dei corpi d'opera, i trattamenti sono alloggiati in edifici chiusi, e serviti da apposito impianto di captazione e trattamento aria (deodorizzazione); è adottato inoltre un apposito sistema di insonorizzazione e nell'impianto sono impiegati esclusivamente motori elettrici.

L'accessibilità dell'impianto è particolarmente difficoltosa, all'impianto è possibile giungere per due diverse strade, una di proprietà comunale (con inizio da via Occhio Marino) e l'altra di proprietà privata con servitù di passaggio comunale (con inizio da località Certosa).

La difficoltà del percorso risulta essere accentuata a causa della presenza di n. 2 pali di competenza del gestore elettrico "Sippic" posti al centro della carreggiata della strada di accesso all'impianto di depurazione.

Il ciclo di trattamento si compone essenzialmente delle seguenti fasi:

- ✓ *Linea liquami;*
- ✓ *Lina fanghi;*
- ✓ *Linea aria.*

<i>Impianto Occhiomarina - Capri</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **IMPIANTO MASSA CENTRO (MASSA LUBRENSE)**

L'impianto di depurazione di Massa Lubrense denominato di Massa Centro è ubicato in località Patierno, alla via Vincenzo Maggio s.n.c..

L'accessibilità all'impianto è agevole ed avviene tramite un unico ingresso carrabile.

L'impianto è finalizzato al trattamento dei reflui provenienti per la quasi totalità delle frazioni del Comune di Massa Lubrense e dalla parte costiera di Marina della Lobra.

L'impianto è articolato su una doppia linea gemella di trattamento, sempre in esercizio, per una potenzialità totale pari a circa 30.000 abitanti equivalenti.

Lo schema del processo depurativo attuale dell'impianto di depurazione di Massa Centro è del tipo biologico a fanghi attivi ad ossidazione totale.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

La configurazione impiantistica è in grado di conseguire il pieno rispetto dei limiti tabellari previsti dalla vigente normativa (Tabella 3 Allegato 5 D.Lgs 152/99).

Lo scarico avviene direttamente in mare tramite condotta sottomarina.

Le unità di trattamento si sviluppano, all'aperto, in un'area prossima a quella urbana, in lieve declivio. È presente un edificio servizi con più locali, uno dei quali destinato ad ufficio ed un altro destinato a spogliatoio ed un altro ad accogliere il sistema di disidratazione del fango (centrifuga). L'edificio servizi è dotato di servizi (docce, wc, lavamani) ed acqua calda.

Le vasche sono in posizione seminterrata, ad eccezione del comparto di disinfezione, sito al di sotto del piano campagna, e sono accessibili tramite passerelle o scale alla marinara.

Il ciclo di trattamento è così distribuito:

Dal trattamento depurativo risultano alcuni rifiuti quali sabbie, vaglio e fanghi che vengono smaltiti, nel rispetto della vigente normativa, attraverso ditte di trasporto specializzate, in impianti autorizzati.

Il ciclo di trattamento si compone essenzialmente delle seguenti fasi:

- ✓ *Linea liquami*
- ✓ *Linea fanghi*
- ✓ *Linea aria*
- ✓ *Scrubber trattamento aria locale disidratazione meccanica.*

<i>Impianto Massa Centro - Massa Lubrense</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **IMPIANTO MARINA DEL CANTONE (MASSA LUBRENSE)**

L'impianto di depurazione di Marina del Cantone è ubicato in località Punta S. Antonio nella frazione di Nerano del comune di Massa Lubrense in provincia di Napoli alla via Amerigo Vespucci s.n.c..

L'impianto è entrato in funzione agli inizi degli anni '80 posto al servizio della rete fognaria mista delle frazioni di Capo d'Arco, Nerano e Marina del Cantone. Esso è localizzato in un'area parzialmente terrazzata e di notevole pregio paesaggistico, raggiungibile tramite una piccola stradina condominiale.

Il confine delle aree di pertinenza dell'impianto, solo su un lato, è delimitato da un costone roccioso dove sono presenti interventi di consolidamento e messa in sicurezza dello stesso. L'accessibilità all'impianto avviene tramite un unico ingresso carrabile. La parte principale dell'impianto è costituito da un unico bacino, suddiviso in vari comparti tramite pareti in cls.

Le unità di trattamento si sviluppano nell'ambito di un'unica vasca posta fuori terra suddivisa in più comparti. L'area impianto è munita di un edificio servizi con annesso wc.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	36 di 83

Di seguito sono indicati i manufatti esistenti:

- grigliatura meccanica;
- bacino unico separato da pareti in cls (accumulo preareato-ossidazione-filtrazione MBR-digestione aerobica/ispessimento fanghi di supero-accumulo acqua trattata);
- letto essiccamento
- area disidratazione meccanica
- edificio servizi (ufficio).

Nell'impianto di depurazione di Marina del Cantone i liquami bruti provenienti dal reticolo fognario di pertinenza vengono sottoposti ad un ciclo di trattamento che consente di scaricare un refluo conforme ai limiti di emissione in acque superficiali previsti dalla tabella 3 dell'All. 5 del D.Lgs.152/2006. Dal trattamento depurativo risultano alcuni rifiuti quali sabbie, vaglio e fanghi che vengono smaltiti, nel rispetto della vigente normativa, attraverso ditte di trasporto specializzate, in impianti autorizzati.

Il ciclo di trattamento si compone essenzialmente delle seguenti fasi:

- ✓ *Linea liquami;*
- ✓ *Linea fanghi.*

<i>Impianto Marina del Cantone - Massa Lubrense</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

### **IMPIANTO MARINA GRANDE (SORRENTO)**

L'impianto di depurazione di Sorrento è situato in località Marina Grande, in una conca naturale delimitata su due lati da un costone roccioso e tratta i reflui fognari provenienti dalla parte occidentale della città.

L'impianto di depurazione di Sorrento è situato in località Marina Grande, in una conca naturale delimitata su due lati da un costone roccioso e tratta i reflui fognari provenienti dalla parte occidentale della città. Esso è costituito da due linee di trattamento (A e B). Entrambe le linee di trattamento depurano i reflui con un sistema di depurazione biologica: la linea "A" con un classico sistema di ossidazione a fanghi attivi, la linea "B" utilizza il sistema di ossidazione ad MBBR, acronimo di Membrane Biological Bad Reactor.

Il refluo depurato da entrambe le linee di trattamento confluisce in un unico comparto di disinfezione in uscita dal quale viene immesso in mare tramite condotta sottomarina. Il fango di supero viene convogliato in un bacino di gestione, comune ad entrambe le linee di trattamento, e sottoposto a

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	37 di 83

disidratazione meccanica mediante centrifugazione e raccolto in cassoni che vengono avviati allo smaltimento.

Le unità di trattamento si sviluppano, all’aperto, in un’area di fatto urbana, circondata da un costone roccioso. Sono inoltre presenti due locali di servizio, uno adibito ad ufficio e dotato di servizi igienici ed un altro destinato a spogliatoio, anch’esso munito di servizi igienici.

Le vasche sono poste fuori terra, ad eccezione del comparto di disinfezione, sito al di sotto del piano campagna, e sono accessibili tramite scala in muratura (pretrattamenti ed ossidazione linea A) o scale alla marinara (sedimentatori linea A, tutta la linea B - tramite un unico accesso - digestione fanghi).

<i>Impianto Marina Grande - Sorrento</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **IMPIANTO TORCA (MASSA LUBRENSE)**

L’impianto di sollevamento “Torca” nel comune di Massa Lubrense, è ubicato nell’omonima località, in via Li Galli ed è finalizzato al pretrattamento delle acque reflue provenienti dall’omonima frazione ed è un impianto del tipo non presidiato.

L’Impianto è costituito da un canale di arrivo cui seguono due linee parallele di dissabbiatura, grigliatura e dissabbiatura aerata. A valle di tale fase il refluo viene convogliato in otto vasche di accumulo, tra loro comunicanti, in cui viene sottoposto al trattamento di preareazione e quindi inviato tramite pompe di sollevamento centrifughe al depuratore di Massa Centro, sito nell’omonima frazione nel comune di Massa Lubrense. L’impianto di Torca è munito di telecontrollo che ne consente la gestione anche da remoto e l’azionamento delle pompe di sollevamento è coordinato da un sistema di livelli definiti in base ad un’architettura logica di sistema.

L’impianto “Torca”, è ubicato in via Li Galli nell’omonima località, ed è finalizzato al pretrattamento delle acque reflue provenienti dall’omonima frazione, ed è un impianto del tipo non presidiato.

L’accessibilità all’impianto avviene tramite un unico ingresso carrabile.

L’impianto è costituito da un canale di arrivo cui seguono due linee parallele di dissabbiatura, grigliatura e dissabbiatura aerata. A valle di tale fase il refluo viene convogliato in otto vasche di accumulo, tra loro comunicanti, in cui viene sottoposto al trattamento di preareazione e quindi inviato tramite pompe di sollevamento centrifughe al depuratore di massa centro, sito nell’omonima frazione nel comune di Massa Lubrense.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

L'impianto di Torca è munito di telecontrollo che ne consente la gestione anche da remoto e l'azionamento delle pompe di sollevamento è coordinato da un sistema di livelli definiti in base ad un'architettura logica di sistema.

A seguito dei lavori di adeguamento dell'impianto di sollevamento in epigrafe, le fasi di trattamento risultano essere:

- *Grigliatura;*
- *Grigliatura fine;*
- *Dissabbiatura;*
- *Vasche di laminazione e sollevamento.*

<i>Impianto Torca - Massa Lubrense</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **IMPIANTO SAN GIUSEPPE LE PALUDI (TORRE DEL GRECO)**

L'impianto di San Giuseppe alle Paludi ubicato in via XX Settembre a Torre del Greco, costruito diversi decenni fa, è stato trasferito alla gestione di GORI dall'amministrazione comunale di Torre del Greco.

All'atto del trasferimento l'impianto di depurazione risultava essere dismesso (in quanto oggetto di sequestro da parte delle autorità competenti) presentando quali uniche fasi lavorative funzionanti la grigliatura ed il sollevamento finale. Attualmente, in seguito a lavori di ammodernamento delle summenzionate fasi, presso l'impianto, le uniche aree utilizzate per le attività di conduzione e gestione sono l'edificio pretrattamenti, gli edifici servizi e spogliatoio.

Tutte le restanti aree risultano essere dismesse, non funzionanti e pertanto non oggetto di conduzione di attività da parte del personale operativo di GORI S.p.A.. Il convogliamento dei reflui, presso l'impianto in parola, avviene tramite fognatura comunale a gravità e mediante sollevamento fognario posto nell'adiacente alveo Cavallo. Le fasi di trattamento dei reflui effettuate nel sito sono:

- grigliatura grossolana;
- grigliatura fine;
- dissabbiatura;
- dosaggio acqua ossigenata;
- disinfezione;
- sollevamento e scarico mediante condotta sottomarina.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	39 di 83

La fase di grigliatura è costituita da una griglia grossolana seguita da una fine. La griglia grossolana è di tipo a pettine con barre verticali e pulizia automatica. Entrambe le griglie hanno un funzionamento automatico e temporizzato e consentono la raccolta del vaglio negli appositi cassonetti dedicati, previa compattazione dello stesso. La fase successiva di dissabbiatura è costituita da un dissabbiatore circolare che consente l’asportazione di tutti gli inerti dal refluo influente per il successivo smaltimento eseguito da ditte abilitate. Il refluo, in seguito alle predette fasi di trattamento ed all’aggiunta di acqua ossigenata, è convogliato nel sollevamento finale e sollevato in condotta sottomarina previo dosaggio di ipoclorito di sodio (sol. 14 - 15 %) utile al contenimento/abbattimento della carica batterica.

<i>Impianto San Giuseppe alle paludi - Torre del greco</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTRICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **IMPIANTO VILLA INGLESE (TORRE DEL GRECO)**

L’impianto di Villa Inglese ubicato in Torre del Greco al viale Europa, costruito diversi decenni fa, è stato trasferito alla gestione di GORI dall’amministrazione comunale di Torre del Greco. All’atto del trasferimento l’impianto di depurazione risultava essere dismesso (in quanto oggetto di sequestro da parte delle autorità competenti) presentando quali uniche fasi lavorative funzionanti la grigliatura ed il sollevamento finale.

L’accessibilità all’impianto è agevole ed avviene tramite un unico ingresso carrabile. Attualmente, in seguito a lavori di ammodernamento delle summenzionate fasi, presso l’impianto, le uniche aree utilizzate per le attività di conduzione e gestione sono l’edificio pretrattamenti, gli edifici servizi e spogliatoio.

Tutte le restanti aree, vasche di ossidazione, sedimentatori finali, letti di essiccamento, risultano essere dismesse, non funzionanti e pertanto non oggetto di conduzione di attività da parte del personale operativo di GORI S.p.A.. Il convogliamento dei reflui, presso l’impianto in parola, avviene a gravità tramite fognatura comunale localizzata lungo l’arteria stradale di Viale Europa.

Le fasi di trattamento dei reflui effettuate nel sito sono:

- grigliatura grossolana;
- grigliatura fine;
- dissabbiatura;
- dosaggio acqua ossigenata;
- disinfezione;
- sollevamento e scarico mediante condotta sottomarina.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	40 di 83

La fase di grigliatura è costituita da una griglia grossolana seguita da una fine. La griglia grossolana è di tipo a pettine con barre verticali e pulizia automatica. Entrambe le griglie hanno un funzionamento automatico e temporizzato e consentono la raccolta del vaglio negli appositi cassonetti dedicati, previa compattazione dello stesso. La fase successiva di dissabbiatura è costituita da un dissabbiatore a canale che consente l’asportazione di tutti gli inerti dal refluo influente per il successivo smaltimento eseguito da ditte abilitate. Il refluo, in seguito alle predette fasi di trattamento ed all’aggiunta di acqua ossigenata, è convogliato nel sollevamento finale e sollevato in condotta sottomarina previo dosaggio di ipoclorito di sodio (sol. 14 - 15 %) utile al contenimento/abbattimento della carica batterica.

<i>Impianto Villa Inglese - Torre del greco</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>MODERATO</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **SEDE ERCOLANO (NA)**

Il lotto edificato in cui ricadono gli immobili impegnati dalla GORI S.p.A. ed ospitanti La Sede legale, Uffici e Punto di contatto aziendali, è ubicato nel territorio comunale di Ercolano (Na), data la sua posizione, l’intero complesso è collegato in maniera efficiente tramite mezzi pubblici in considerazione della presenza di vicinissima linea ferroviaria ed autobus al resto della città. Esso è, inoltre, facilmente raggiungibile anche tramite veicoli privati in virtù della presenza di limitrofo svincolo Autostrada A3.

Il contesto territoriale in cui ricadono detti locali è identificabile - sotto il profilo urbanistico - come centrale, interessato da traffico veicolare urbano, ad alta densità di popolazione, presenza di attività commerciali, servizi ed uffici, limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali.

Il lotto edificato confina per un lato con Via Semola, per un lato con Via Trentola, per altro lato con Via Fevolella e per altro lato con proprietà aliene, tali confini risultano ben delimitati mediante alti muri di confine con soprastanti recinzioni e sottostante ampio marciapiede a beneficio dell’utenza. Detto lotto, comunque, si riferisce ad un ambito prettamente residenziale saturo che consente, in ogni caso, il raggiungimento a piedi.

L’edificio principale, sin dall’origine destinato ad ospitare proprio la Sede operativa e direttiva del precedente gestore del servizio idrico locale, risulta costituito da più corpi di fabbrica realizzati a partire dalla fine del XIX secolo; il corpo di fabbrica principale fu costruito, infatti, alla fine del 1800 dalla “Compagnia Generale des Conduites de l’Eau de Liege”, mentre i successivi ampliamenti sono stati realizzati in virtù di successivi titoli autorizzativi. L’edificio che ospita la GORI S.p.A. in Ercolano (Na) alla via Trentola 211, è costituito da un fabbricato articolato su tre livelli fuori terra ed un seminterrato, oltre un’ampia area esterna circostante, di cui parte destinata a parcheggio veicoli e parte ospitante impianti



	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	<b>PAGINA</b> 41 di 83

utili al S.I.I. La palazzina è composta da una struttura di vecchia costruzione a cui si appoggia un'altra più recente, è formata da un piano terra e due piani al di sopra di esso i quali sono adibiti ad uffici ed un piano seminterrato accessibile anche dalla strada esterna posta a quota più bassa rispetto al piazzale interno. Nella parte esterna alla palazzina vi è un locale adibito all'impianto di riscaldamento centralizzato. Il collegamento ai vari livelli di piano avviene tramite n.3 (tre) scale di cui una esterna.

L'accessibilità alla sede avviene dal civico n. 6 pedonale e carrabile di Via Semola. L'accesso è presidiato da agenti GPG h 24 e delimitato da sbarra automatizzata, che - nel complesso - garantisce un agevole accesso e disimpegno anche ai mezzi pesanti diretti al sito.

Le destinazioni d'uso dei vari piani risultano essere:

INGRESSO DA VIA SEMOLA	
PIANO TERRA	: UFFICI AMMINISTRATIVI E TECNICI
PRIMO PIANO	: UFFICI AMMINISTRATIVI E TECNICI
PIANO SECONDO	: UFFICI AMMINISTRATIVI E TECNICI
INGRESSO DA VIA TARENTOLA	
PIANO TERRA	: UFFICI AMMINISTRATIVI E TECNICI

Si considererà, pertanto presso la struttura, la presenza contestuali di personale aziendale, di pubblico, di fornitori di servizi, di professionisti, interlocutori e visitatori in genere aventi rapporto di lavoro con l'Azienda.

Gli spazi interni sono carrabili e formati da un piazzale asfaltato, vie di transito, area adibita a parcheggio ad uso del personale aziendale e/o fornitori oltre area a verde.

Nel piazzale esterno sono presenti strutture asservite a pozzi con le varie componenti idriche ed elettriche ed un serbatoio fuori servizio. L'unità "Gestione Idrica e Fognaria" (GIF) di GORI S.p.A. gestisce le attività di controllo di manutenzione e conduzione, necessarie a garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature e del trattamento delle risorse idriche.

La parte impiantistica è composta da sei pozzi, formati da scavi profondi a sezione circolare, eseguiti nel suolo al fine di intercettare le falde sotterranee.

I manufatti adibiti ad avanpozzi sono posti sotto il piano campagna e hanno diverse tipologie di accesso. Ai pozzi n° 3 e 5 si accede con scala in muratura e tramite un cancelletto in ferro chiuso con lucchetto, ai pozzi n° 2, 4 e 6, l'accesso avviene tramite botole del tipo stradale con scala removibile. Al pozzo n° 1, l'accesso avviene tramite un cancelletto posto sul piazzale. La struttura adibita a serbatoio composto da due vasche comunicanti, è ubicata in prossimità di una tettoia, accessibile da una scala che scende sotto il piano campagna. Altri ambienti sotto il piano campagna, sono delle camerette anch'esse chiuse da botole di tipo stradale in cui sono installati degli organi di manovra. In relazione all'importanza territoriale e strategica della Sede Legale ed in presenza di fonti di approvvigionamento del S.I.I., è stato predisposto ed attivato apposito servizio di vigilanza giornaliera - effettivo e turnato su h 24 - di gestione e sorveglianza armata degli accessi.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

<i>Sede Ercolano</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

### **SEDE POMIGLIANO D'ARCO (NA)**

L'edificio che ospita la GORI S.p.A. è ubicato all'interno di un comparto consortile nella zona A.S.I. di Pomigliano d'Arco (Na), gestito dal "Consorzio Il Sole".

L'area consortile è completamente delimitata da una recinzione in muratura, con accesso principale dal piazzale lato Nord antistante l'ingresso n°1 del contiguo Stabilimento Fiat Auto, attraverso un varco della larghezza di mt 10,00 dotato di cancello scorrevole ed accesso sorvegliato e custodito con azionamento elettrico.

L'ingresso all'edificio è provvisto di guardiola con presidio di sorveglianza diurna.

Le condizioni delle strade consortili per raggiungere la sede in epigrafe, per larghezza, pendenza, raggi di curvatura e condizioni generali di parcheggio, sono tali da consentire un agevole transito dei dipendenti, clienti e dei mezzi di soccorso in caso di necessità.

L'area esterna circostante la palazzina è recintata con un muro in calcestruzzo armato alto circa 1,3 m. con sovrapposta ringhiera in ferro fino a raggiungere l'altezza complessiva di circa 3 m.

L'accesso è sia pedonale che carrabile. Il passo carrabile è costituito da un cancello in ferro motorizzato la cui apertura e chiusura avviene elettricamente sia mediante l'utilizzo di telecomandi che di pulsantiere da tavolo (completo di manovra di emergenza). La larghezza è idonea al transito dei mezzi anche di notevoli dimensioni (auto, autocarri, ecc.). Anche il passaggio pedonale è realizzato in ferro dotato di apertura azionata elettricamente.

Le porte interne a chiusura dei vari ambienti interni sono, a seconda delle necessità, ad uno o più battenti. Le zone da adibire a verde, sono localizzate lungo le pareti perimetrali dei muri di cinta a confine con la strada consortile e con il lotto che ospita altra Società.

L'edificio che ospita la GORI S.p.A. è realizzato in c.a.p. e si sviluppa su cinque piani fuori terra ed uno interrato.

Le destinazioni d'uso dei vari piani risultano essere:

PIANO INTERRATO	:	LOCALE SERVER - ARCHIVIO - SPOGLIATOI W.C. - REAGENTARIO - LABORATORIO
PIANO TERRA	:	SALA D'ATTESA - CENTRALINO - LABORATORIO BIOLOGICO
PRIMO PIANO	:	LABORATORIO CHIMICO
SECONDO PIANO	:	UFFICI TECNICO E AMMINISTRATIVO
TERZO PIANO	:	UFFICI TECNICO E AMMINISTRATIVO
QUARTO PIANO	:	UFFICI TECNICO E AMMINISTRATIVO
QUINTO PIANO	:	SALE FORMAZIONE

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

La struttura è dotata di:

- impianto di riscaldamento con alimentazione a gas;
- impianto di climatizzazione con alimentazione ad energia elettrica;
- cancello automatico, con comandi a distanza, posto all'ingresso di Via Ex Aeroporto;
- sistema di Videosorveglianza;
- sistema di allarme e antintrusione.

Il collegamento ai vari livelli di piano avviene tramite n.1 scala e un impianto ascensore.

L'accessibilità alla sede è agevole ed avviene tramite due ingressi (pedonale e carrabile).

L'attività lavorativa svolta negli uffici della sede di Pomigliano d'Arco (Na) può essere classificata come attività di carattere tecnico-amministrativo.

<i>Sede di Pomigliano d'Arco</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **SEDE CASTELLAMMARE DI STABIA (NA) - VIA SUPPEZZO**

L'edificio che ospita la GORI S.p.A. in Castellammare di Stabia (NA) è ubicato in via Suppezzo.

La palazzina uffici si trova all'interno di un complesso "Centrale sollevamento idrico e campo pozzi" posizionato in ambito urbanizzato, in zona semicentrale e periferica rispetto al centro abitato, situato al confine del Comune di Castellammare di Stabia - Comune di Gragnano, con accesso carraio, dalla strada Panoramica, attraverso via Suppezzo.

L'accessibilità al complesso è agevole ed avviene tramite un cancello d'ingresso motorizzato con binario di scorrimento, posto a chiusura di un'area di pertinenza, in cui vi è un piazzale asfaltato carrabile, degli edifici in c.a. adibiti alle strutture tecnologiche e otto pozzi dislocati lungo l'area perimetrale interna.

Il cancello d'ingresso, ha il funzionamento di apertura e chiusura attivato elettricamente, ed esternamente ad esso è presente un sistema di videocitofono.

All'interno dell'impianto, si rileva sulla destra dell'ingresso, un manufatto di tipo prefabbricato in cemento contenente la cabina di trasformazione MT/BT con relativi quadri elettrici.

La superficie dell'impianto viene occupata prevalentemente dal serbatoio realizzato in C.A..

Nel primo locale della struttura adiacente all'ingresso, è posizionata sul lato sinistro una vasca di shuntaggio accessibile con una scala in ferro corredata di corrimano e dal portello di chiusura, sulla suddetta sono posizionate esternamente due condotte con diametro DN 300 che rappresentano le immissioni dei pozzi del complesso al serbatoio. In prossimità di detta vasca vi è posizionato l'impianto di potabilizzazione fornito di serbatoio di stoccaggio dell'ipoclorito con doppia vasca di contenimento.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

Il locale successivo è posto su tutta la lunghezza del lato interno anteriore alle vasche, in esso è installata una gru a ponte scorrevole.

L'accesso alle vasche è garantito da un ballatoio raggiungibile con scale in ferro.

È presente, al di sotto del ballatoio, una sotto camera accessibile con scala in ferro corredata di corrimano, in cui vi è installato un impianto di sollevamento idrico composto da due pompe posizionate in parallelo, un impianto di sollevamento idrico a servizio della palazzina uffici e aree esterne e le condotte di distribuzione del serbatoio con i relativi organi di manovra.

Esternamente al serbatoio è presente un manufatto in cui è posizionato un gruppo elettrogeno che al momento del sopralluogo non risulta essere utilizzato e non risulta essere in servizio.

Nell'area di pertinenza esterna, sono presenti inoltre pensiline asservite all'area di parcheggio, un traliccio dell'ENEL asservito alla linea elettrica in A T e la palazzina uffici.

Nella zona circostante dell'impianto, sono posizionati dei manufatti in cemento asserviti ai boccapozzi degli otto pozzi del complesso, i quali sono posizionati due sul lato destro dell'area di pertinenza, tre in prossimità dell'edificio adibito ad uffici e altri tre nella parte posteriore del serbatoio. Una parte dell'area esterna di pertinenza è in sterrato ed a verde.

I quadri elettrici di avviamento dei pozzi sono posti all'interno dei relativi avampozzi, mentre il quadro di avviamento delle elettropompe di sollevamento sono nella sottocamera di manovra del serbatoio in prossimità delle stesse.

L'impianto è asservito a sistema di telecontrollo, il quale consente l'attivazione delle macchine ed il monitoraggio a distanza ed il funzionamento in automatico di tutti gli apparati.

L'impianto è alimentato da una fornitura elettrica ENEL in MT con a valle una cabina di trasformazione MT/BT.

L'impianto elettrico è conforme alle normative vigenti.

Periodicamente l'area è sottoposta ad attività di derattizzazione e di attività di verifica estintori in relazione alle scadenze poste sulle relative targhette.

L'approvvigionamento idrico proveniente dai pozzi alimenta gran parte del territorio Comunale di Castellammare di Stabia. L'edificio adibito ad uso uffici, deposito/magazzino e spogliatoi, ospita inoltre uffici che sono attualmente utilizzati dall'ASAM (ex Azienda Municipale gestore del servizio idrico nel Comune di Castellammare di Stabia in liquidazione).

L'immobile, posizionato nell'angolo nord-ovest dell'area "campo pozzi", si sviluppa su due livelli (piano seminterrato - piano terra) di forma rettangolare, realizzato con struttura portante su fondazioni a travi rovesce e pilastri in cemento armato, solai in latero cemento e muratura di elevazione in laterizio. Le destinazioni d'uso dei vari piani risultano essere:

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

PIANO INTERRATO : SPOGLIATOI - ARCHIVIO - DEPOSITO/MAGAZZINO  
PIANO TERRA : UFFICI TECNICI ED AMMINISTRATIVI

La struttura è dotata di:

- impianto di climatizzazione con alimentazione ad energia elettrica;
- cancello automatico, con comandi a distanza, posto all'ingresso di via Suppezzo;
- sistema di allarme ed antintrusione.

Si considererà, pertanto presso la struttura, la presenza di personale aziendale, di fornitori di servizi, di professionisti, interlocutori e visitatori in genere aventi rapporto di lavoro con l'Azienda. L'attività lavorativa svolta negli uffici della sede di Castellammare di Stabia può essere classificata come attività di carattere tecnico-operativo ed amministrativa.

<i>Sede Castellammare di Stabia</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>MODERATO</i>

#### **SEDE POMIGLIANO D'ARCO (NA) - PUNTO DI CONTATTO**

I locali che accolgono il Punto di Contatto, la cui proprietà risulta essere in carico al Comune di Pomigliano D'arco, sono stati concessi in locazione e in uso esclusivo a GORI - giusta deliberazione della Giunta Comunale n. 58 del 13/04/2017, gli stessi sono riportati in Catasto fabbricati al foglio di mappa 14, alla Particella 1105, sub 3, e si sviluppa su di una superficie di c.a 310,00 mq.

L'edificio, ubicato in via Fiume n. 71 (ex scuola Elementare) realizzato nel 1978, si sviluppa su tre livelli, risulta essere condiviso in quanto ospita al piano rialzato il Punto di Contatto GORI e al 1° Piano ospita il centro per l'impiego di Regione Campania. Gli accessi ai locali sono separati.

L'edificio comprendente detti locali si riferisce ad un ambito prettamente residenziale che consente, nella normalità dei casi, il raggiungimento a piedi ed un agevole transito dei dipendenti, clienti e dei mezzi di soccorso in caso di necessità.

La struttura portante è realizzata interamente in c.a.. Gli elementi verticali sono costituiti da pilastri in c.a., gli elementi orizzontali sono costituiti da solai in latero - cemento appoggiati su travi di bordo di sezione disposte lungo i pilastri.

L'area esterna circostante della palazzina è recintata con un muro in muratura alto circa 1 m. con sovrapposta ringhiera in ferro fino a raggiungere l'altezza complessiva di circa 2,50 m.

L'accesso è sia pedonale che carrabile. Il passo carrabile è costituito da un cancello in ferro, anche il passaggio pedonale è realizzato in ferro dotato di apertura azionata elettricamente.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	
	FEBBRAIO 2023	PAGINA 46 di 83

Le porte interne a chiusura dei vari ambienti interni sono, a seconda delle necessità, ad uno o più battenti.

La distribuzione interna dei locali risulta essere:

PIANO INTERRATO	:	ALTRO ENTE
PIANO RIALZATO	:	PUNTO DI CONTATTO UFFICI COMMERCIALE - FRONT OFFICE
PRIMO PIANO	:	ALTRO ENTE

La struttura è dotata di:

- impianto di riscaldamento e climatizzazione con alimentazione ad energia elettrica;
- sistema di videosorveglianza;
- sistema di allarme ed antintrusione.

L'accessibilità alla sede è agevole ed avviene tramite l'unico ingresso dal civico n. 69 - 71 di via Fiume, mediante un viale d'uso comune dal quale si accede a due distinti varchi, di cui uno dedicato all'accesso agli uffici aziendali Uffici Commerciale - Front Office, ed uno dedicato all'accesso esclusivo degli utenti del centro per l'impiego.

L'attività lavorativa svolta presso gli uffici del punto di Contatto può essere classificata come attività di carattere amministrativo per le attività relative allo Sportello Utenza e Ufficio Commerciale per la stipula e la gestione dei contratti di fornitura idrica. Si considererà pertanto, presso la struttura, la presenza contestuale di personale aziendale e di pubblico (utenti).

Il punto di contatto, così come allestito, presenta un'ampia e razionale sala d'attesa, atta a fornire indicazioni preliminari nonché ad ospitare la numerosa utenza prevista.

A beneficio ed utilità dell'utenza, il punto di contatto dispone - nelle immediate vicinanze dell'ingresso - di stalli di parcheggio a livello strada, di gestione comunale e ben individuabili.

In relazione al notevole flusso d'utenza previsto (e relativi picchi di affollamento), è stato predisposto ed attivato apposito servizio di vigilanza e di gestione del servizio di chiamata (peraltro, già attivo in sonoro e visivo mediante monitor video dedicato) durante l'intero orario di apertura al pubblico.

Nella metodologia distributiva degli ambienti si è tenuto conto di varie esigenze, adottando una soluzione tale da consentire un'adeguata postazione di lavoro/accoglienza.

Mediante l'uso di pannelli modulari certificati, in idoneo materiale (metallo e vetro), sono stati garantiti gli standard dimensionali, di luminosità, di idonea aereazione e corretta riservatezza necessari ed adeguati alla fattispecie. La delimitazione tra postazioni adiacenti è stata definita mediante l'adozione di specifici pannelli in tessuto fonoassorbente, ben integrati agli arredi ed utili a mitigare l'eventuale rischio residuo da rumore.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	47 di 83

**Punto di contatto Pomigliano d’Arco**

<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>TRASCURABILE</i>

**SEDE NOCERA INFERIORE (SA) - PUNTO DI CONTATTO**

L’edificio in cui sono collocati i locali impegnati dalla GORI S.p.A. ed ospitanti il Punto di contatto per l’utenza, è ubicato in Nocera Inferiore (Sa) alla Via Napoli n. 55.

Esso si trova riportato in Catasto fabbricati al foglio di mappa 18, alla Particella 4914, più precisamente, al subalterno catastale 32.

L’accesso alla sede è agevole ed avviene tramite ingressi pedonali posti sul marciapiede di via Napoli.

L’edificio comprendente detti locali si riferisce ad un ambito prettamente residenziale che consente, nella normalità dei casi, il raggiungimento a piedi, inoltre data la sua posizione, i locali sono collegati in maniera efficiente tramite mezzi pubblici al resto della città e risultano facilmente raggiungibili anche tramite veicoli privati.

L’edificio, sin dall’origine destinato ad ospitare abitazioni ed uffici, è concepito come un organismo architettonico omogeneo.

Le strutture portanti dell'intero edificio sono costituite da reticolo in c. a. (travi e pilastri) su fondazioni in c. a. (travi rovesce) con muratura perimetrale di tompagno. Le strutture orizzontali sono costituite da solaio latero-cementizi gettati in opera (calpestio piano terra, piani superiori e copertura edificio).

Gli infissi in metallo e vetro di nuova fabbricazione risultano adeguatamente certificati.

Detti locali, così come articolati e disimpegnati, non presentano interferenze e/o sovrapposizioni con gli accessi e percorsi riferiti al complesso condominiale generale.

Il punto di contatto si sviluppa per una superficie interna utile di circa mq. 200,00 e risulta così distribuito:

---

PIANO TERRA : SALA D’ATTESA - CABINA CED - RIPOSTIGLI - SERVIZI IGIENICI.

---

La struttura è dotata di:

- impianto di rilevamento fumi/antincendio;
- impianto di condizionamento con alimentazione ad energia elettrica;
- impianto di produzione acqua calda con alimentazione elettrica;

L’attività lavorativa svolta nello sportello di Nocera Inferiore può essere classificata come attività di carattere amministrativo per le attività relative allo Sportello Utenza e Ufficio Commerciale per la stipula e la gestione dei contratti di fornitura idrica.

L’immobile è detenuto in locazione.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

A beneficio ed utilità dell'utenza, il punto di contatto dispone, nelle immediate vicinanze dell'ingresso, di un ampio parcheggio esterno a raso, suddiviso in comodi stalli regolari e ben individuabili.

In relazione al flusso d'utenza previsto (e relativi picchi di affollamento), è stato predisposto ed attivato apposito servizio di vigilanza e di gestione del servizio di chiamata (peraltro, già attivo in sonoro e visivo mediante monitor video dedicato) durante l'intero orario di apertura al pubblico.

Nella metodologia distributiva degli ambienti si è tenuto conto di varie esigenze, adottando una soluzione tale da consentire un'adeguata postazione di lavoro/accoglienza.

Mediante l'uso di pannelli modulari certificati, in idoneo materiale (metallo e vetro), sono stati garantiti gli standard dimensionali, di luminosità, di idonea aereazione e corretta riservatezza necessari ed adeguati alla fattispecie.

<i>Punto di contatto Nocera Inferiore</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>TRASCURABILE</i>

#### **SEDE TORRE DEL GRECO (NA) - PUNTO DI CONTATTO**

L'edificio in cui sono collocati i locali impegnati dalla GORI S.p.A. ed ospitanti il Punto di contatto per l'utenza, è ubicato in Torre Del Greco (Na) alla Via M. Felice Romano n. 27/bis. Data la sua posizione, i locali sono collegati in maniera efficiente tramite mezzi pubblici al resto della città. Gli stessi sono, inoltre, facilmente raggiungibili anche tramite veicoli privati.

Il contesto territoriale in cui ricadono detti locali è identificabile - sotto il profilo urbanistico - come centrale, interessato da traffico veicolare urbano, medio/alta densità di popolazione, presenza di attività commerciali ed uffici, limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali. L'edificio comprendente detti locali, comunque, si riferisce ad un ambito prettamente residenziale che consente, nella normalità dei casi, il raggiungimento a piedi.

Detto edificio, sin dall'origine destinato ad ospitare abitazioni ed uffici, è concepito come un organismo architettonico omogeneo; esso dispone di ingressi pedonali dal marciapiede su Via F. Romano che, nel complesso, garantiscono un rapido ed agevole accesso al sito.

Le strutture portanti dell'intero edificio sono costituite da reticolo in c. a. (travi e pilastri) su fondazioni in c. a. (travi rovesce) con muratura perimetrale di tomagno.

Le strutture orizzontali sono costituite da solaio latero-cementizi gettati in opera (calpestio piano terra, piani superiori e copertura edificio).

Detti locali, così come articolati e disimpegnati, non presentano interferenze e/o sovrapposizioni con gli accessi e percorsi riferiti al complesso condominiale generale.



	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	

L'ambiente di lavoro relativo al punto di contatto di Torre del Greco, destinato specificamente all'Unità Commerciale dell'Azienda, si sviluppa solo al piano terra, per una superficie interna utile di circa mq. 300,00, e risulta così distribuito:

PIANO TERRA : SALA D'ATTESA ED INFORMAZIONI - LOCALE TECNICO E CED - RIPOSTIGLIO - SERVIZI IGIENICI - UFFICIO RESPONSABILE

La struttura è dotata di:

- Impianto di rilevamento fumi/antincendio;
- Impianto di condizionamento con alimentazione ad energia elettrica;
- Impianto di produzione acqua calda con alimentazione elettrica;
- Impianto di ricircolo interno aria;

L'attività lavorativa svolta nello sportello di Torre del Greco può essere classificata come attività di carattere amministrativo per le attività relative allo Sportello Utente e Ufficio Commerciale per la stipula e la gestione dei contratti di fornitura idrica.

In relazione al notevole flusso d'utente previsto (e relativi picchi di affollamento), è stato predisposto ed attivato apposito servizio di vigilanza e di gestione del servizio di chiamata (peraltro, già attivo in sonoro e visivo mediante monitor video dedicato) durante l'intero orario di apertura al pubblico.

<i>Punto di contatto Torre del Greco</i>	
<i>Rischio</i>	<i>Valutazione</i>
<i>AGENTI FISICI - RUMORE</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>AGENTI FISICI - CAMPI ELETTROMAGNETICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI CHIMICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>SOSTANZE PERICOLOSE - AGENTI BIOLOGICI</i>	<i>TRASCURABILE</i>
<i>INCENDIO ESPLOSIONE</i>	<i>TRASCURABILE</i>

Vista la descrizione degli impianti di depurazione presidiati e non e la presenza dei rischi presenti anche su impianti di sollevamento e in fognie ecc, l'impresa esecutrice dei servizi dovrà utilizzare idonei DPI e DPC a salvaguardia dei propri lavoratori. Qualora il Committente o il Fornitore ritengano di presentare proposte integrative, allo scopo di migliorare la sicurezza sulla base dell'esperienza si provvederà all'integrazione del presente DUVRI. Di seguito vengono riportate le informazioni relative ai Rischi, Misure di prevenzione e protezione derivanti dalle attività di conduzione/manutenzione dei Depuratori, delle reti e degli impianti di competenza di GORI S.p.A. che potranno rientrare nell'appalto.

<b>GORI</b>	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	<b>50 di 83</b>

**INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ - RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ DI CONDUZIONE DELLE RETI, DEGLI IMPIANTI E DEI DEPURATORI DI GORI S.p.A.**

<b>ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE</b>			
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>Sopralluoghi in luoghi aperti, manufatti (interrati e non)</b>	Attrezzature da lavoro Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Ferite da taglio</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Traumi dorso lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Avvelenamento</li> <li>• Punture/morsi di animali</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Cadute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> <li>✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito, ai ballatoi presenti sui manufatti</li> <li>✓ Non indossare vestiario con parti svolazzanti né altro che possa impigliarsi ed essere trascinato da organi in movimento</li> </ul>
	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stress uditivo</li> <li>• Perdita di udito</li> <li>• Mal di testa</li> <li>• Effetti psicologici</li> <li>• Stress, nervosismo, tensione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
	Agenti Chimici Agenti Biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intossicazione e avvelenamento per presenza di gas, agenti chimici e agenti biologici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> <li>✓ Prima dell'ingresso in "ambienti sospetti di inquinamento" individuare la presenza di gas nocivi o esplosivi e parti metalliche in tensione secondo le procedure aziendali</li> <li>✓ Effettuare le rilevazioni dei gas anche durante lo stazionamento in sito</li> <li>✓ Tenere a disposizione idonei mezzi estinguenti</li> <li>✓ Verificare, prima dell'uso, lo stato di efficienza delle scale, imbracature, funi ecc.</li> </ul>
<b>Ingresso in cunicoli, manufatti interrati e non Ambienti sospetti di inquinamento</b>	Accidentale presenza di gas Rischio incendi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustioni Intossicazioni</li> <li>• Asfissia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prima dell'ingresso in "ambienti sospetti di inquinamento", individuare e verificare la presenza di gas nocivi o esplosivi e parti metalliche in tensione</li> <li>✓ Effettuare le rilevazioni dei gas anche durante lo stazionamento in sito</li> <li>✓ Tenere a disposizione idonei mezzi estinguenti</li> <li>✓ Verificare, prima dell'uso, lo stato di efficienza delle scale, imbracature, funi ecc.</li> <li>✓ Utilizzare, (all'occorrenza e secondo la programmazione delle attività) motoventilatori per immettere aria esterna sui siti oggetto di intervento.</li> <li>✓ Tenere a disposizione autorespiratori e treppiedi in caso di emergenza (asfissia e malore).</li> <li>✓ Durante gli interventi in ambienti sospetti di inquinamento, gli operatori dovranno essere sempre almeno due in costante collegamento visivo tra loro con l'assistenza di un lavoratore che sia in sicurezza all'esterno con idonei DPI e DPC.</li> <li>✓ Fare riferimento alle procedure aziendali.</li> </ul>
<b>Manutenzione macchinari (pompe, pressione) regolazione</b>	Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti, Colpi,</li> <li>• Punture, Tagli,</li> <li>• Schiacciamenti</li> <li>• Traumi agli arti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Gli interventi devono essere effettuati solo da personale addestrato</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Attività di sostituzione di tubazioni, valvole e componenti vari		inferiori e superiori • Inciampi	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Divieto di intervenire su organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Verifica dell'effettiva mancanza di tensione prima di iniziare l'intervento</li> <li>✓ Indossare e utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
Attività in camerette stradali	Traffico veicolare Aperture nel vuoto (pozzetti o scavi) Rumore Elementi sotto tensione Presenza di animali o insetti Esposizione ad agenti atmosferici Presenza di Polveri Agenti chimici Agenti biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Traumi</li> <li>• Tagli abrasioni</li> <li>• Lesioni dorsi lombari</li> <li>• Schiacciamento di arti superiori e inferiori</li> <li>• Cadute nel vuoto</li> <li>• Stress uditivo</li> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Morsi di animali shock anafilattico</li> <li>• Raffreddamento esposizione e sbalzi eccessivi di temperatura</li> <li>• Malattie da raffreddamento eccessivi inalazioni polveri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Delimitare la zona interessata dall'intervento mediante apposizione segnalazioni stradali secondo le prescrizioni del regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada e del Decreto del Ministero delle infrastrutture del 10 Luglio 2002.</li> <li>✓ Utilizzare gli utensili di lavoro conformemente alle modalità d'uso</li> <li>✓ Indossare e utilizzare i DPI in dotazione</li> <li>✓ Prima dell'ingresso in ambienti sospetti di inquinamento, individuare e verificare la presenza di gas nocivi o esplosivi e parti metalliche in tensione</li> </ul>
Utilizzo di strumenti per il rilevamento e la localizzazione delle perdite idriche in tubazioni in pressione (geofono, correlatore, data logger etc.)	Traffico veicolare Errato utilizzo delle attrezzature Rischio postura / movimento incoordinato. Instabilità Rischio scivolamenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Traumi</li> <li>• Tagli abrasioni</li> <li>• Esposizione e sbalzi eccessivi di temperatura</li> <li>• Malattie da raffreddamento eccessivi inalazioni polveri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Delimitare la zona interessata dall'intervento mediante apposizione segnalazioni stradali secondo le prescrizioni del regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada e del Decreto del Ministero delle infrastrutture del 10 Luglio 2002.</li> <li>✓ Rispettare le norme del codice della strada.</li> <li>✓ Utilizzare le attrezzature di lavoro conformemente ai manuali d'uso</li> <li>✓ Indossare e utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
Interventi finalizzati al ripristino del flusso e che non necessitano l'impiego di attrezzature da taglio con asportazione del truciolo. Attività non routinarie rientranti nelle ESEDI (esposizione sporadiche e di deboli intensità)	Presenza fibre di amianto	• Inalazione e contatto cutaneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le attività per ogni lavoratore devono essere effettuate per un massimo di 60 ore l'anno, per non più di 4 ore per singolo intervento e per non più di due interventi al mese.</li> <li>✓ L'intervento non deve in modo diretto coinvolgere più di 3 lavoratori.</li> <li>✓ I lavoratori impegnati in tali lavorazioni dovranno ricevere una formazione adeguata secondo il dettato normativo previsto dall'art.258 del D.Lgs 81/08.</li> <li>✓ Dovrà essere assicurato il rispetto delle norme igieniche di cui all'art. 252 del D.Lgs 81/08 con particolare riguardo ai DPI delle vie respiratorie</li> </ul>
Manovre presso l'impianto e su condotte adduttrici (tutti i comparti del ciclo produttivo): aperture/chiusure manuale valvole, saracinesche sorveglianza gestione manuale	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadute</li> <li>• Traumi</li> <li>• Dolori dorso lombari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Gli interventi devono essere effettuati solo da personale addestrato</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Divieto di intervenire su organi</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>di paratoie</b>			meccanici quando sono in movimento ✓ Lavorare solo con l'alimentazione elettrica disconnessa. ✓ Utilizzare imbracature di sicurezza per le attività bordo vasca ✓ Muoversi all'interno della struttura servendosi esclusivamente delle apposite passerelle, scale ed imbracarsi, ove previsto, agganciandosi all'apposita fune. ✓ Divieto di effettuare le riparazioni su macchinari in tensione ✓ Verifica dell'effettiva mancanza di tensione prima di iniziare l'intervento
<b>Verifiche su impianti fognari e su reti con l'utilizzo di fluorescina</b>	Scarsa conoscenza dei prodotti e delle procedure da adottare in caso di emergenza e delle modalità di stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatti accidentali con le sostanze pericolose</li> <li>• Inalazione</li> <li>• Contatto cutaneo</li> <li>• Contatto con gli occhi</li> <li>• Ingestione</li> <li>• Sversamenti</li> </ul>	✓ In caso di sversamenti o contatto accidentale seguire scrupolosamente quanto indicato nelle schede di sicurezza delle sostanze/prodotti ✓ Leggere le frasi di Pericolo evidenziate sul contenitore delle sostanze utilizzate e le relative schede di sicurezza. ✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione
<b>Manovre presso l'impianto: impianto di disinfezione con ipoclorito di sodio</b>	Esposizione accidentale ad agente corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustioni intossicazioni</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> </ul>	✓ In caso di sversamenti o contatto accidentale seguire scrupolosamente quanto indicato nelle schede di sicurezza delle sostanze/prodotti ✓ Leggere le frasi di Pericolo evidenziate sul contenitore delle sostanze utilizzate e le relative schede di sicurezza. ✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione
<b>Manipolazione sostanze chimiche/pericolose</b>	Scarsa conoscenza dei prodotti e delle procedure da adottare in caso di emergenza e delle modalità di stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatti accidentali con le sostanze pericolose</li> <li>• Inalazione</li> <li>• Contatto cutaneo</li> <li>• Contatto con gli occhi</li> <li>• Ingestione</li> <li>• Sversamenti</li> <li>• Rottura contenitori</li> <li>• Incendi</li> <li>• Esplosioni</li> </ul>	✓ In caso di sversamenti o contatto accidentale seguire scrupolosamente quanto indicato nelle schede di sicurezza delle sostanze/prodotti ✓ Leggere le frasi di Pericolo evidenziate sul contenitore delle sostanze utilizzate e le relative schede di sicurezza. ✓ Durante le attività di rifornimento tenersi a distanza di sicurezza dalla zona di effettuazione delle lavorazioni ✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione
<b>Prelievo acqua in uscita e verifica contenuto in cloro</b>	Scarsa conoscenza dei prodotti e delle procedure da adottare in caso di emergenza e delle modalità di stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatti accidentali con le sostanze pericolose</li> <li>• Inalazione</li> <li>• Contatto cutaneo</li> <li>• Contatto con gli occhi</li> <li>• Ingestione</li> <li>• Sversamenti</li> </ul>	✓ In caso di sversamenti o contatto accidentale seguire scrupolosamente quanto indicato nelle schede di sicurezza delle sostanze/prodotti utilizzati ✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione
<b>Prelievo campioni in luoghi aperti, depuratori, impianti di sollevamento idrico-fognario, serbatoi/centri idrici</b> Operazioni di sterilizzazione del punto di campionamento mediante l'utilizzo di	Scivolamenti Investimenti stradali Cadute Cadute in vasche e canali Agenti Chimici Agenti Biologici Sollevamento di eventuali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumi</li> <li>• Lesioni dorso-lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Malattie</li> <li>• Avvelenamento</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Investimento</li> </ul>	✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale ✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito ✓ Utilizzare i DPI in dotazione ✓ Informazione/Formazione dei

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
flabatore e termometro portatile	tombini Proiezione di materiale biologico ed aerosol Sversamento ed imbrattamento con il refluo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazioni (presenza di gas e polveri nei pozzetti)</li> <li>Imbrattamento con materiale contaminato da agenti biologici</li> <li>Contatto con acidi e basi concentrate</li> </ul>	lavoratori in merito all'adozione di opportune precauzioni operative quali il corretto posizionamento della segnaletica ✓ In caso di campionamento effettuato in strada, indossare indumenti ad alta visibilità ✓ Disponibilità di laverie adeguate allo scopo
Consegna campioni	Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traumi lombo-dorsali</li> <li>Abrasioni</li> <li>Tagli alle mani</li> <li>Traumi agli arti inferiori</li> </ul>	✓ Utilizzare i DPI in dotazione ✓ Verificare che i contenitori dei recipienti siano chiusi ✓ Rispettare la segnaletica conforme all'allegato XXIV e XXXII del D.lgs. 81/08 (art. 163) affissa ✓ Rispettare il divieto di mangiare o bere durante la consegna dei campioni ✓ Non movimentare i carichi di peso superiore ai 25 kg, effettuare l'operazione con più operatori o con l'ausilio di mezzi meccanici ✓ Evitare di effettuare movimenti con torsioni della schiena ma ruotare con tutto il corpo ✓ Mantenere il carico, durante il trasporto, il più possibile vicino a corpo, senza però inarcare la schiena ✓ Evitare di mantenere a lungo le posizioni in flessione ✓ Non inarcare la schiena se si effettuano movimenti di spinta
Conduzione degli impianti. Verifiche periodiche attraverso il controllo visivo dell'integrità di: <ul style="list-style-type: none"> <li>opere civili;</li> <li>opere idrauliche;</li> <li>opere elettromeccaniche;</li> <li>impianti elettrici;</li> <li>strumentazioni</li> </ul>	Attrezzature da lavoro Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urti</li> <li>Ferite da taglio</li> <li>Inciampi</li> <li>Traumi dorso lombari</li> <li>Irritazione di pelle</li> <li>Punture/morsi di animali</li> <li>Scivolamenti</li> <li>Cadute</li> </ul>	✓ Utilizzare i DPI in dotazione ✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale ✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito, ai ballatoi presenti sui manufatti ✓ Non indossare vestiario con parti svolazzanti né altro che possa impigliarsi ed essere trascinato da organi in movimento
Movimentazione meccanica: Carroponi	Errata esecuzione delle operazioni di sollevamento Manomissione dell'attrezzatura e dei dispositivi di sicurezza del sollevatore Mancata manutenzione dei mezzi di sollevamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta del carico per rottura del sistema di sollevamento;</li> <li>Caduta del carico per sbilanciamento del carico;</li> <li>Caduta del carico per cedimento del pavimento</li> <li>Traumi da schiacciamento</li> <li>Discesa intempestiva in presenza di oggetti</li> <li>Traumi per schiacciamento</li> <li>Danni a cose</li> </ul>	✓ La manovra è riservata solo al personale qualificato ✓ Assicurarsi del perfetto aggancio delle corde al carico ✓ Non manovrare o ruotare stando sotto il carico sospeso ✓ Utilizzare aste o utensili adatti ad allontanare l'operatore dal carico durante la movimentazione ✓ L'operatore durante la manovra deve rimanere a distanza di sicurezza ✓ Prima della discesa togliere oggetti che possano trovarsi nell'area di lavoro ✓ I posti di manovra devono poter essere raggiunti senza pericolo ✓ L'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta devono avvenire in situazioni di sicurezza ✓ Segnalare eventuali guasti ✓ Non far oscillare il carico sospeso ✓ Tenere libero lo spazio sottostante

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			durante le operazioni ✓ È vietato sostare sotto il carico sospeso ✓ Se non utilizzato posizionare in alto le catene e il gancio per evitare intralci ✓ Non sollevare mai carichi che superino la portata massima della macchina
	Elementi sotto tensione Contatto indiretto con masse in tensione (centralina comandi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Shock elettrico</li> </ul>	✓ La parte elettrica e i suoi componenti sono costruiti secondo le norme CE
	Polvere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di polvere e residui</li> <li>• Danni agli occhi</li> </ul>	✓ Utilizzare i DPI in dotazione
<b>Manutenzione ordinaria dell'impianto. Grigliatura</b> Utilizzo utensili a mano: martelli, cacciavite, chiavi, lime, ecc.)	Errato utilizzo Mancata manutenzione Scivolamenti Cadute Cadute in vasche Agenti Biologici Sollevamento di eventuali tombini Proiezione di materiale biologico ed aerosol Sversamento ed imbrattamento con il refluo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti, colpi, punture, tagli</li> <li>• Schiacciamenti</li> <li>• Traumi agli arti inferiori e superiori</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Lesioni dorso-lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Malattie</li> <li>• Avvelenamento</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Inalazioni (presenza di gas e polveri nei pozzetti)</li> <li>• Imbrattamento con materiale contaminato da agenti biologici</li> </ul>	✓ Utilizzare gli utensili e le attrezzature di lavoro conformemente alle modalità d'uso ✓ Adoperare gli utensili o gli attrezzi solo per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato ✓ Leggere le istruzioni contenute nei libretti d'uso e custodirli presso le relative attrezzature ✓ Per tutti gli utensili, porre attenzione allo stato di conservazione ed in modo particolare alle parti lavoranti che non devono presentare segni di usura eccessiva ✓ Evitare connessioni degli attacchi flessibili dell'aria compressa ad avvitiamenti che possono svitarsi gradualmente, né legature con fili metallici o fibre tessili ✓ Martelli: ✓ Non usare i martelli e in genere gli attrezzi muniti di manico o d'impugnatura quando sono deteriorati, spezzati o scheggiati Assicurare, l'accoppiamento massa battente-manico, in modo tale da impedire il distacco delle parti. ✓ Accertarsi che le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di incrudimento del metallo, di distacco di particelle ✓ Cacciavite: Evitare di utilizzare il cacciavite per usi diversi da quelli propri ✓ Controllare l'integrità dei manici e l'accoppiamento corretto tra organo lavorante e manico ✓ Chiavi: Utilizzare le chiavi aperte solo per le operazioni specifiche Il calibro delle chiavi deve essere appropriato alle dimensioni del dado e/o del bullone Nell'uso delle chiavi aperte evitare l'impiego di quelle slabbrate o in cui manchi il parallelismo tra i becchi Utilizzare le prolunghie del manico per ottenere una maggiore forza serrante ✓ Pinze: Utilizzare l'utensile più idoneo in relazione al pezzo ed al tipo di lavoro

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			da eseguire Verificare che la zigrinatura delle ganasce sia tale da garantire una sicura presa ✓ Utilizzare gli utensili e le attrezzature di lavoro conformemente alle modalità d'uso ✓ Evitare l'uso improprio di pinze, tenaglie, tronchesini, ecc. per evitare danni diretti alla persona e danneggiamenti dell'utensile che potrebbero rivelarsi pericolosi per impieghi successivi (sbavature, ad esempio, provocate dall'uso, come spesso accade, come massa battente) ✓ Assicurarsi che l'articolazione delle parti avvenga senza giochi eccessivi o, al contrario, con difficoltà di serraggio. ✓ Effettuare la lubrificazione del perno seguita da un'accurata pulizia dell'utensile
<b>Manovre presso l'impianto Grigliatura fine meccanica</b> Pulizia e lavaggio con acqua delle coclee della griglia e dei manufatti di pertinenza. Verifica visiva del corretto funzionamento del sistema di grigliatura. Eventuali ripristini e/o regolazioni del corretto funzionamento del sistema di grigliatura. Nastro trasportatore - controllo visivo del corretto funzionamento - eventuali ripristini e/o regolazioni del corretto funzionamento	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Schiacciamenti</li> <li>• Impigliamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Lavorare solo con l'alimentazione elettrica disconnessa.</li> <li>✓ Utilizzare imbracature di sicurezza per le attività bordo vasca</li> <li>✓ Muoversi all'interno delle strutture servendosi esclusivamente delle apposite passerelle, scale ed imbracarsi, ove previsto, agganciandosi all'apposita fune</li> <li>✓ Divieto di effettuare le riparazioni su macchinari in tensione</li> <li>✓ Verifica dell'effettiva mancanza di tensione prima di iniziare l'intervento</li> <li>✓ Utilizzare i DPI specifici alla mansione lavorativa</li> </ul>
<b>Verifica sonda di livello Squadra binaria</b>	Imperizia nell'utilizzo di componentistica elettrica Componenti elettrici danneggiati Scivolamenti Investimenti stradali Cadute Cadute in vasche e canali Agenti Biologici Sollevamento di eventuali tombini Proiezione di materiale biologico ed aerosol Sversamento ed imbrattamento con il refluo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavi scoperti con parti in tensione</li> <li>• Shock elettrico</li> <li>• Traumi</li> <li>• Lesioni dorso-lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Malattie</li> <li>• Avvelenamento</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Investimento</li> <li>• Inalazioni (presenza di gas e polveri nei pozzetti)</li> <li>• Imbrattamento con materiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa. Prima di effettuare operazioni manutentive disalimentare l'alimentazione elettrica con gli appositi interruttori posti nei quadri di distribuzione.</li> <li>✓ Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione</li> <li>✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ Fare attenzione alle condizioni del</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Contatto con acidi e basi concentrate	contaminato da agenti biologici	terreno o delle passerelle o scale di transito ✓ Utilizzare i DPI in dotazione ✓ Informazione/Formazione dei lavoratori in merito all'adozione di opportune precauzioni operative quali il corretto posizionamento della segnaletica ✓ Disponibilità di laverie adeguate allo scopo
<b>Manutenzione degli strumenti</b>	Agenti Chimici Agenti Biologici Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustioni</li> <li>• Shock elettrico</li> <li>• Inalazione sostanze tossiche</li> </ul>	✓ Rispettare le misure di sicurezza contenute nel libretto di uso e di manutenzione e di funzionamento della strumentazione ✓ Controllare prima dell'uso, che il cavo di alimentazione elettrica sia sempre idoneo ✓ Rispettare le misure di sicurezza di cui sopra per evitare i rischi di contatto ✓ Utilizzare sempre i DPI in dotazione personale ✓ I controlli dello stato di sicurezza devono essere effettuati dagli enti preposti secondo le disposizioni legislative vigenti
<b>Manovre presso gli impianti</b>	Contatto con elementi sotto tensione Manovre errate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavi scoperti</li> <li>• con parti in tensione</li> <li>• Shock elettrico</li> <li>• Dolori muscolari</li> </ul>	✓ Prima di procedere in attività su apparati o cavi sotto tensione, disalimentare i circuiti interessati mediante sezionamento degli interruttori a monte posti nei quadri di distribuzione. ✓ Fare attenzione e rispettare la segnaletica di sicurezza
<b>Controllo visivo delle cabine di trasformazione MT /BT</b>	Contatto indiretto Accidentale contatto diretto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Folgorazione</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Arresto respiratorio</li> <li>• Arresto cardiaco</li> </ul>	✓ All'interno della cabina devono essere esposti lo schema elettrico dell'impianto e la segnaletica di sicurezza ✓ Tenere sempre chiuse a chiave le cabine elettriche non presidiate ✓ È vietato depositare all'interno delle cabine elettriche materiali, indumenti e attrezzi non attinenti all'esercizio dell'impianto stesso l'accesso e le lavorazioni all'interno delle cabine elettriche è consentito solo a personale abilitato e autorizzato. ✓ Assicurarsi prima di iniziare delle attività che siano presenti i DPI e DPC (guanti isolanti, tappeto isolante, lampade di emergenza, estintore)
<b>Manutenzione e verifiche Generatore di Emergenza (Gruppo Elettrogeno)</b> Verifica livello olio e acqua, stato della batteria sostituzione olio e sostituzione filtro olio e combustibile Verifica tensione cinghie ventilatore / pompa acqua / alternatore	Contatto Indiretto Contatto diretto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Folgorazione</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Arresto respiratorio</li> <li>• Arresto cardiaco</li> </ul>	✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari ✓ Verifica dell'effettiva mancanza di tensione prima di iniziare gli interventi ✓ Utilizzare i DPI in dotazione
<b>Quadri Elettrici</b> Verifica serraggio delle viti	Contatto Indiretto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Folgorazione</li> <li>• Ustioni</li> </ul>	✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari/quadri



**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
delle morsettiere Controllo stato usura contatti controllo dello stato di conservazione bobine e teleruttori Controllo della taratura degli interruttori generali Controllo della taratura di voltimetri e amperometri Prova dei componenti che permangono per lungo tempo nella medesima posizione	Contatto diretto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arresto respiratorio</li> <li>• Arresto cardiaco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica dell'effettiva mancanza di tensione prima di iniziare gli interventi</li> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
<b>Manovre presso l'impianto Compattatura meccanico grigliato</b> Compattatore del grigliato - Lavaggio e pulizia con acqua Compattatore del grigliato - Verifica visiva del corretto funzionamento Compattatore del grigliato - Controllo/sostituzione cuscinetti, verifica usura parti rotanti Compattatore del grigliato - Lubrificazione degli organi meccanici Compattatore del grigliato - Controllo e eventuale sostituzione olio motoriduttore Compattatore del grigliato - Controllo livello olio centralina oleodinamica	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Impigliamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>
<b>Manovre presso l'impianto Dissabiatura:</b> Lavaggio con acqua e pulizia pareti vasche sulle linee di bagnasciuga Estrazione sabbie tramite manovra delle saracinesche Verifica visiva del corretto funzionamento della pala miscelatrice Verifica visiva e da quadro del corretto funzionamento del compressore/soffiante (M/O/A) Compressore - pulizia o sostituzione filtri aria Eventuale sostituzione diffusori d'aria	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Impigliamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>
<b>Manovre presso l'impianto Ossidnitrificazione a fanghi attivi:</b> Lavaggio con acqua e pulizia pareti vasche sulle linee di bagnasciuga Verifica visiva e da quadro del corretto funzionamento dei mixer Estrazione dei mixer per pulizia e disincredazione eliche e carcassa verifica corretta rotazione eliche Pulizia cavi elettrici mixer	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Impigliamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Verifica visiva di eventuali perdite sulla linea di distribuzione aria Spurgo periodico della linea aria Verifica visiva della corretta ed omogenea distribuzione dell'aria in vasca Eventuale sostituzione diffusori d'aria Pulizia delle canalette di ingresso e delle luci di uscita Prelievo di fango per la misura della concentrazione volumetrica in cono Imhoff Controllo e regolazione della portata di ricircolo Verifica visiva e manutenzione del compressore Ritocchi pitturazione linea aria			
<b>Manovre presso l'impianto Sedimentazione</b> Lavaggio con acqua e pulizia pareti vasche sulle linee di bagnasciuga e tubazioni semisommerse Pulizia dello specchio d'acqua superficiale; Lavaggio e pulizia lama paraschiama e stramazza Thomson; Lavaggio e pulizia canaletta di raccolta del surnatante; lavaggio e pulizia "schum box"; Verifica visiva del corretto funzionamento del carroponte; verifica visiva e da quadro del corretto funzionamento (M/O/A) pompe raccolta e rilancio schiume; ingrassaggio ralle, cuscinetti, pignone ; controllo stato usura e lubrificazione ruote carrelli e ruote folli, ruote lama raschia fanghi; smontaggio e registrazione/sostituzione della gomma di rasatura; sostituzione perno e bronzina; sostituzione totale delle ruote di sostegno lama raschia fanghi	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Impigliamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>
<b>Manovre presso l'impianto Ricircolo fanghi:</b> Lavaggio con acqua e pulizia pareti vasche sulle linee di bagnasciuga Verifica visiva e da quadro del corretto funzionamento pompe ricircolo fanghi Estrazione fanghi di supero tramite manovra delle saracinesche	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>Rifornimento reagenti</b> L'attività consiste esclusivamente in un controllo visivo durante lo scarico dei prodotti (ipoclorito di sodio al 15%) effettuato dall'operatore della ditta specializzata.	Scarsa conoscenza dei prodotti e delle procedure da adottare in caso di emergenza e delle modalità di stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatti accidentali con le sostanze pericolose</li> <li>• Inalazione</li> <li>• Contatto cutaneo</li> <li>• Contatto con gli occhi</li> <li>• Ingestione</li> <li>• Sversamenti</li> <li>• Rottura contenitori</li> <li>• Incendi</li> <li>• Esplosioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In caso di sversamenti o contatto accidentale seguire scrupolosamente quanto indicato nelle schede di sicurezza delle sostanze/prodotti</li> <li>✓ Leggere le frasi di Pericolo evidenziate sul contenitore delle sostanze utilizzate e le relative schede di sicurezza.</li> <li>✓ Durante le attività di rifornimento tenersi a distanza di sicurezza dalla zona di effettuazione delle lavorazioni</li> <li>✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione</li> </ul>
<b>Prove, misure, riparazioni, sostituzioni, montaggi ed ispezioni su impianti elettromeccanici</b>	Vicinanza e/o contatto con parti di installazioni elettriche di Bassa Tensione previste in tensione Cavi scoperti con parti in tensione Manovre errate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Folgorazione</li> <li>• Arresto cardio-respiratorio</li> <li>• Shock elettrico</li> <li>• Effetti relativi ad arco elettrico.</li> <li>• Ustione</li> <li>• Esplosione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI e DPC in dotazione (guanti isolanti, tronchetti tappeto isolante, lampade di emergenza, estintore)</li> <li>✓ Utilizzare apposite attrezzature e utensili conformi alla norma EN 60900</li> <li>✓ Fare attenzione e rispettare la segnaletica di sicurezza</li> <li>✓ Utilizzare idoneo vestiario non propagante la fiamma che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti (CEI 11-27)</li> </ul>
<b>Manovre presso l'impianto pretrattamenti e disidratazione fanghi</b> Pulizia dei nastri trasportatori ed aree circostanti Spostamento del nastro trasportatore in corrispondenza dei diversi cassoni di raccolta	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Impigliamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>
<b>Manovre presso l'impianto Moduli di ultrafiltrazione (MBR)</b> Lavaggio con acqua e pulizia pareti vasche sulle linee di bagnasciuga e tubazioni semisommerse Lavaggio membrane con ipoclorito di sodio sol. al 14% Verifica visiva e manutenzione del compressore	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Impigliamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>
<b>Manovre presso l'impianto:</b> Comparto di disinfezione gestione di ipoclorito di sodio e/o acido peracetico	Esposizione accidentale ad agente corrosivo o perossido organico Scarsa conoscenza dei prodotti e delle procedure da adottare in caso di emergenza e delle modalità di stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatti accidentali con le sostanze pericolose</li> <li>• Inalazione</li> <li>• Contatto cutaneo</li> <li>• Contatto con gli occhi</li> <li>• Ingestione</li> <li>• Sversamenti</li> <li>• Rottura contenitori</li> <li>• Incendi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In caso di sversamenti o contatto accidentale seguire scrupolosamente quanto indicato nelle schede di sicurezza delle sostanze/prodotti</li> <li>✓ Leggere le frasi di Pericolo evidenziate sul contenitore delle sostanze utilizzate e le relative schede di sicurezza.</li> <li>✓ Durante le attività di rifornimento tenersi a distanza di sicurezza dalla zona di effettuazione delle lavorazioni</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<p><b>Manovre presso l'impianto:</b>  <b>Digestione aerobica fanghi di supero</b>                      Lavaggio con acqua e pulizia pareti vasche sulle linee di bagnasciuga                      Verifica visiva e da quadro del corretto funzionamento del compressore                      Spurgo periodico della linea aria                      Verifica visiva di eventuali perdite sulla linea di distribuzione aria                      Spurgo periodico della linea aria                      Verifica visiva della corretta ed omogenea distribuzione dell'aria in vasca                      Eventuale sostituzione diffusori d'aria                      Pulizia delle canalette di ingresso e delle luci di uscita                      Verifica visiva e da quadro del corretto funzionamento delle pompe di estrazione fanghi</p>	Contatti accidentali con parti taglienti Contatto accidentale con organi in movimento Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Presenza di aerosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Tagli Schiacciamenti</li> <li>• Contaminazione</li> <li>• Infezione</li> <li>• Irritazione pelle e mucose</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione</li> <li>✓ Verificare che l'addetto della ditta esterna provveda al rifornimento di ipoclorito di sodio secondo procedure di sicurezza</li> <li>✓ Mantenere le distanze di sicurezza dalle operazioni in corso</li> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>
<p><b>Manovre presso l'impianto:</b>                      Polipreparatore - Pulizia - Controllo - Verifica                      Nastro pressa - Pulizia - Controllo - Verifica</p>	Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti, Colpi,</li> <li>• Punture, Tagli, Schiacciamenti</li> <li>• Traumi agli arti inferiori e superiori</li> <li>• Inciampi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divieto di interagire con organi meccanici quando sono in movimento</li> <li>✓ Interventi effettuati solo da personale formato utilizzando i manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>✓ Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>✓ Svolgere l'attività sempre insieme alla squadra e mai da soli.</li> <li>✓ Lavorare solo con l'alimentazione elettrica disconnessa.</li> <li>✓ Divieto di effettuare le riparazioni su macchinari in tensione</li> <li>✓ Verifica dell'effettiva mancanza di tensione prima di iniziare l'intervento</li> </ul>
<p><b>Manutenzione e verifiche Pompe monoviti</b>                      Controllo dell'usura dello statore e del rotore                      Sostituzione dell'olio nel motoriduttore e nel variatore                      Sostituzione dei giunti omocinetici</p>	Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti, Colpi,</li> <li>• Punture, Tagli, Schiacciamenti</li> <li>• Traumi agli arti inferiori e superiori</li> <li>• Inciampi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>Motoriduttori</b> Sostituzione dell'olio Serraggio bulloni Controllo usura delle tenute esterne Controllo usura degli ingranaggi			
<b>Manutenzione su tubazioni appartenenti alla linea fanghi</b>	Presenza di gas all'interno delle tubazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfissia</li> <li>• Intossicazione</li> <li>• Incendio</li> <li>• Esplosione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenere aerato il locale prima di discendere nella zona interrata</li> <li>✓ Assicurarsi che non sia presente gas prima di iniziare le operazioni di manutenzione con l'utilizzo del rilevatore.</li> </ul>
<b>Prelievo manuale campioni per controllo parametri di gestione:</b> <b>Campioni di acqua: Ove si riscontrano disfunzioni</b> <b>Campioni di fango:</b> <b>Disidratazione (giornalmente)</b> <b>Manipolazione campioni prelevati automaticamente</b> <b>Campioni di acqua: Ingresso, uscita sedimentatore e disinfezione</b>	Scivolamenti Investimenti stradali Cadute Cadute in vasche e canali Agenti Chimici Agenti Biologici Sollevamento di eventuali tombini Proiezione di materiale biologico ed aerosol Sversamento ed imbrattamento con il refluo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumi</li> <li>• Lesioni dorso-lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Malattie</li> <li>• Avvelenamento</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Investimento</li> <li>• Inalazioni (presenza di gas e polveri nei pozzetti)</li> <li>• Imbrattamento con materiale contaminato da agenti biologici</li> <li>• Contatto con acidi e basi concentrate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito</li> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> <li>✓ Informazione/Formazione dei lavoratori in merito all'adozione di opportune precauzioni operative quali il corretto posizionamento della segnaletica</li> <li>✓ In caso di campionamento effettuato in strada, indossare indumenti ad alta visibilità</li> <li>✓ Disponibilità di laverie adeguate allo scopo</li> </ul>
	Utilizzo di utensili a mano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Traumi</li> <li>• Punture</li> <li>• Ferite da taglio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare gli utensili di lavoro conformemente alle modalità d'uso</li> <li>✓ Per tutti gli utensili, porre attenzione allo stato di conservazione ed in modo particolare alle parti lavoranti che non devono presentare segni di usura eccessiva</li> <li>✓ Le attrezzature appuntite non siano messe nelle tasche</li> </ul>
	Immagazzinamento materiali - cassetta termica per preservare prelievi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentazione carichi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verificare che le attrezzature in uso non superino i 30 Kg</li> </ul>
<b>Movimentazione materiali ed attrezzature</b> La movimentazione può avvenire in spazi ristretti condizioni poco agevoli e stabili Scarico, carico e immagazzinamento materiale	Movimentazione manuale dei carichi Carico pesante Cattiva presa Condizioni poco agevoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatica muscolare</li> <li>• Trauma Lombo dorsali</li> <li>• Abrasioni</li> <li>• Tagli alle mani</li> <li>• Caduta carico</li> <li>• Traumi agli arti inferiori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Non sollevare carichi superiori alle proprie forze e, comunque, non superiori a 30 kg.</li> <li>✓ Per sollevare carichi superiori a 30 Kg servirsi dell'ausilio di macchine, o, in alternativa, richiedere l'aiuto di altre persone.</li> <li>✓ Ridurre al minimo lo spostamento manuale dei carichi posizionando vicino al punto dove avviene lo scarico i mezzi meccanici ausiliari</li> <li>✓ Durante il trasporto manuale di un carico, mantenere il carico più possibile vicino al corpo senza inarcare all'indietro la schiena.</li> <li>✓ Non trasportare i carichi caricandoli su una sola spalla o sulla parte lombare della schiena.</li> <li>✓ Non sollevare carichi pesanti al di sopra dell'altezza delle spalle inarcando la schiena.</li> <li>✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>Movimentazione meccanica: Autogrù - Gru</b>	Instabilità del mezzo Cattivo ancoraggio del componente da caricare Instabilità del mezzo Cattivo ancoraggio del componente da caricare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta materiale: traumi schiacciamenti</li> <li>• Proiezioni di schegge e parti</li> <li>• Ribaltamento mezzo: traumi schiacciamento</li> <li>• Caduta materiale: traumi schiacciamenti - proiezione di schegge e parti</li> <li>• Ribaltamento Traumi schiacciamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ove possibile, servirsi di carrelli, paranchi, mezzi di sollevamento per il trasporto e il sollevamento dei carichi più pesanti</li> <li>✓ L'autogrù deve essere utilizzata esclusivamente da personale addestrato</li> <li>✓ Il libretto macchina con le istruzioni tecniche deve essere mantenuto sul mezzo meccanico e all'occorrenza consultato</li> <li>✓ La macchina deve essere revisionata periodicamente da personale qualificato</li> <li>✓ Non rimuovere o modificare dispositivi di protezione e sicurezza sulla macchina</li> <li>✓ Non utilizzare il mezzo per il trasporto e sollevamento di persone</li> <li>✓ Verificare prima dell'utilizzo l'integrità e l'efficienza del mezzo, in particolare gli organi idraulici non devono presentare tracce di fuoriuscita di olio dai circuiti</li> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
<b>Tinteggiatura di parti idrauliche, e carpenterie metalliche, murarie e recinzioni</b>	Scivolamenti Cadute Agenti Chimici Agenti Biologici Proiezione di materiale biologico ed aerosol Sversamento ed imbrattamento con il refluo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti, colpi, punture, tagli</li> <li>• Schiacciamenti</li> <li>• Traumi agli arti inferiori e superiori</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Lesioni dorso-lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Malattie</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Inalazioni (presenza di gas e polveri)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare gli utensili e le attrezzature di lavoro conformemente alle modalità d'uso</li> <li>✓ Adoperare gli utensili o gli attrezzi solo per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato</li> <li>✓ Leggere le istruzioni contenute nei libretti d'uso e custodirli presso le relative attrezzature</li> <li>✓ Per tutti gli utensili, porre attenzione allo stato di conservazione ed in modo particolare alle parti lavoranti che non devono presentare segni di usura eccessiva.</li> <li>✓ Leggere le frasi di Pericolo evidenziate sul contenitore delle sostanze utilizzate e le relative schede di sicurezza.</li> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
<b>Movimentazione Meccanica dei carichi con Carrelli elevatori e Transpallet: (Elettriche e a Gasolio)</b>	Viabilità, Presenza di altri autoveicoli e di persone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, schiacciamento, proiezione schegge e parti.</li> <li>• Ribaltamento mezzo: traumi, schiacciamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Il personale che conduce e utilizza mezzi meccanici di movimentazione deve essere idoneamente formato all'utilizzo degli stessi.</li> <li>✓ Rispettare le regole di stoccaggio e utilizzo dei carrelli elevatori.</li> <li>✓ Seguire esclusivamente la viabilità predisposta e dotata dell'apposita segnaletica orizzontale.</li> <li>✓ Non parcheggiare mai i mezzi davanti alla segnaletica di sicurezza, ai dispositivi antincendio ed ai percorsi di emergenza.</li> <li>✓ Segnalare subito al responsabile eventuali danneggiamenti, funzionamenti irregolari, eccessive usure, ecc., delle varie parti del carrello.</li> <li>✓ Evitare ogni distrazione</li> </ul>
	Inefficienza e/o Instabilità del mezzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento, schiacciamento,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prima di utilizzare i mezzi di sollevamento e trasporto, accertarsi</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Rischio rottura o cedimento dell'attrezzo durante l'uso.	proiezione schegge e parti. • Ribaltamento mezzo: traumi, schiacciamento	della completa funzionalità del mezzo (sistema frenante, indicatori luminosi e sonori, tergicristalli, sbrinatori, perdite di liquidi, leve e comandi di esercizio, etc.). ✓ Non usarlo se necessita di riparazione, anzi togliere la chiave e avvisare il Responsabile. Non Cercare di riparare il carrello se non si è autorizzati. ✓ Protezione del posto di manovra ✓ Assicurarsi che le protezioni del posto di manovra siano installate e controllarne l'integrità. ✓ Guida del carrello ✓ L'utilizzatore del carrello è il responsabile del carrello per tutto il tempo del turno di lavoro. Una persona inesperta del carrello e della guida potrebbe provocare gravi incidenti. ✓ PROCEDERE LENTAMENTE, MAI TRASVERSALMENTE, CURVARE LENTAMENTE. ✓ In salita o in discesa, operare sempre con il carico a monte. In discesa usare sempre la retromarcia. Evitare la sosta in salita. La ricarica della batteria deve avvenire in locali areati, in assenza di gas, vapori o polveri infiammabili (si possono verificare scoppi). Il motore deve essere spento. Il carrellista dovrà inoltre addestrarsi praticamente, guidando, sterzando, invertendo, ecc. in modo tale da padroneggiare perfettamente il carrello. Solo dopo potrà eseguire delle prove con il carico. ✓ Se il carrello non è utilizzato correttamente si corre il rischio di ribaltamento, in questo caso ecco alcune istruzioni da eseguire assolutamente: ✓ Non liberare la cintura di sicurezza. ✓ Non abbandonare il carrello. ✓ Tenersi saldamente al volante. ✓ Puntare i piedi. ✓ Inclinarsi in senso contrario al ribaltamento. ✓ PER CARRELLI ELEVATORI ELETTRICI: durante la ricarica si liberano gas, evitare di trovarsi nelle vicinanze di scintille o fiamme libere, si potrebbero provocare esplosioni. Il locale adibito alla ricarica o al deposito delle batterie dev'essere sufficientemente aerato. Non appoggiare oggetti metallici sui poli della batteria, pericolo di cortocircuito. ✓ PER CARRELLI ELEVATORI A GASOLIO: ATTENZIONE - è severamente vietato circolare con mezzi con motore a scoppio in locali chiusi o poco ventilati.
	Instabilità del carico	• Caduta materiale:	NORME PER L'USO IN SICUREZZA DI

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Uso improprio dell'attrezzatura in fase di avviamento, movimentazione e manipolazione del carico	traumi, schiacciamenti, proiezione schegge e parti • Ribaltamento mezzo: traumi, schiacciamento.	MATERIALI D'ESERCIZIO. ✓ Per l'utilizzo di questi materiali è bene attenersi alle seguenti regole: ✓ Rispettare sempre le prescrizioni del produttore. ✓ Il carrellista deve conoscere la portata massima del carrello che gli è stato affidato. ✓ Il sovraccarico compromette l'efficienza degli organi meccanici ed elettrici di traslazione o di elevazione e può determinare il ribaltamento del carrello. ✓ Disporre il carico in modo che il materiale non abbia a franare, rotolare o scivolare. ✓ Durante il trasporto tenere il carico il più basso possibile e nella giusta posizione. ✓ Non sollevare od abbassare il carico mentre si è in marcia. Potrebbe comprometersi la stabilità del carrello.
<b>Manutenzione opera civile</b>  <b>Attività Previste:</b> Installazioni e manutenzioni carpenterie metalliche, Manutenzioni carpenterie metalliche, Manutenzione opere civili impianti (Pulizia di luoghi di lavoro e di servizio e relative pertinenze esterne; Spicconatura e risanamento intonaci interni ed esterni ammalorati; Rimozione e posa in opera di serramenti; Tinteggiatura di parti idrauliche, carpenterie metalliche, murarie e recinzioni; Impermeabilizzazione di coperture; Applicazione di vernice protettiva su copertura). Tinteggiatura di parti idrauliche, e carpenterie metalliche, murarie e recinzioni; Sanificazione ambientale (Derattizzazione); Manutenzione segnaletica; Pulizia vasche accumulati.	Traffico veicolare Mancato rispetto dell'apposizione di idonea segnaletica stradale Spostamenti a piedi all'interno di impianti con raggiungimento del luogo d'intervento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidenti automobilistici</li> <li>• Investimenti stradali</li> <li>• Urti Inciampi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione Rispettare i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ Durante la circolazione all'interno dell'impianto è obbligatorio il rispetto della segnaletica verticale ed orizzontale</li> <li>✓ Rispettare le norme del codice della strada</li> <li>✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ In caso di interventi di manutenzione effettuati in strada, indossare indumenti ad alta visibilità e posizionare correttamente la segnaletica</li> <li>✓ Indossare il vestiario ad alta visibilità in caso di sosta di emergenza</li> <li>✓  Verificare che all'interno dell'automezzo sia presente la cassetta di primo soccorso il cui contenuto dovrà essere conforme a quanto previsto dall'allegato II del DM 388/2003</li> <li>✓ Utilizzare e mantenere in efficienza i dispositivi di protezione individuale in dotazione</li> <li>✓ Rispettare quanto prescritto dal Decreto 10 Luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo"</li> <li>✓ Utilizzare secondo quanto prescritto dal Decreto 10 Luglio 2002 correttamente le attrezzature, apprestamenti e segnali in dotazione</li> <li>✓ Segnaletica</li> </ul>



**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			n 1 Segnale di pericolo /avvicinamento - Lavori (Figura II 383 Art 31) n 1 Segnale di prescrizione - Passaggio obbligatorio DX - SX (Figura II 82 - Art 122) n 1 Segnale di fine prescrizione - Via libera (Figura II 70 Art 119) Segnali complementari n 4 Coni (Figura II 396 Art 34) Barriera di recinzione per chiusini (Figura II 402 Art 40) Paletta (Figura II 403 Art 42)
ROA (Operazioni Di Saldatura) Attrezzature da lavoro Movimentazione manuale dei carichi Errata esecuzione di procedure di smontaggio e montaggio Rischio Elettrico Incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrasioni, Colpi</li> <li>Impatti Urti Tagli</li> <li>Ferite da taglio</li> <li>Inciampi</li> <li>Traumi dorso lombari</li> <li>Irritazione di pelle</li> <li>Avvelenamento</li> <li>Scivolamenti</li> <li>Cadute</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Calore, Ustioni</li> <li>Fiamme</li> <li>Esplosione,</li> <li>Inalazione Fumi, Gas, Vapori</li> <li>Polveri, Fibre</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare i DPI-DPC in dotazione</li> <li>I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature</li> <li>Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito, ai ballatoi presenti sui manufatti</li> <li>Formazione ed informazione sulla corretta movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Durante l'uso della saldatrice elettrica, devono essere prese adeguate precauzioni (ripari, schermo, ecc) per evitare che radiazioni dirette, scorie prodotte, spruzzi incandescenti, ecc investano lavoratori e oggetti</li> <li>Le apparecchiature per saldatura elettrica devono essere idoneamente protette contro gli infortuni elettrici: interruttore onnipolare, pinze porta-elettrodi munite di impugnatura isolante e incombustibile e con uno schermo a disco per proteggere le mani dalle radiazioni e dal calore</li> <li>Proteggere gli occhi con dispositivi adeguati all'intensità delle radiazioni prodotte e al possibile rischio dovuto a schegge</li> <li>Non utilizzare prodotti chimici in quantità eccessiva né miscelarli</li> <li>Limitare al minimo operazioni che richiedono una postura inadeguata</li> <li>Utilizzare gli utensili e le attrezzature di lavoro conformemente alle modalità d'uso</li> <li>Utilizzare manuali operativi per l'uso e la manutenzione specifica dei macchinari</li> <li>Allontanare dal luogo i materiali combustibili, se ciò non fosse possibile si deve proteggerli con schemi parascintille</li> </ul>	

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	<b>Agenti fisici:</b> Rumore Vibrazioni Campi Elettromagnetici Radiazioni Ottiche Microclima Macroclima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stress uditivo</li> <li>Perdita di udito</li> <li>Mal di testa</li> <li>Effetti psicologici</li> <li>Stress, nervosismo, tensione</li> <li>Disagio termico Raffreddamento esposizione e sbalzi eccessivi di temperatura</li> <li>Malattie da raffreddamento e insolazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenere a disposizione idonei mezzi estinguenti</li> <li>Utilizzare i DPI-DPC in dotazione</li> <li>Le radiazioni elettromagnetiche prodotte devono essere schermate con idonei dispositivi</li> <li>Utilizzare il vestiario messo a disposizione dell'azienda</li> <li>Utilizzare indumenti di protezione per saldatura</li> <li>Adottare un vestiario idoneo alla stagione ed alla situazione atmosferica</li> <li>Utilizzare il vestiario messo a disposizione dell'azienda</li> </ul>
Lavori in quota con utilizzo di ponteggio metallico fisso installato da ditta abilitata	Errato utilizzo delle attrezzature Rischio postura / movimento incoordinato Rischio altezza (lavori in quota - Movimentazione manuale dei carichi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrasioni, Colpi</li> <li>Impatti Urti Tagli</li> <li>Inciampi</li> <li>Instabilità</li> <li>Schiacciamento arti</li> <li>Scivolamenti</li> <li>Cadute</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare i DPI e DPC</li> <li>Ispezionare i ponteggi prima dell'uso;</li> <li>Utilizzare DPI e DPC;</li> <li>Accertarsi che il ponteggio si mantenga in buone condizioni di manutenzione</li> <li>Segnalare al preposto eventuali difetti o irregolarità del ponteggio;</li> <li>Non gettare materiale dall'alto;</li> <li>Non salire e scendere lungo i montanti</li> <li>Non bere alcolici</li> <li>Non lasciare materiali incustoditi sugli impalcati;</li> <li>Non modificare i ponteggi Non accedere al piano di lavoro arrampicandosi sulla struttura esterna del ponte, ma solamente utilizzando scale a mano poste all'interno del ponteggio</li> <li>Non gettare materiale dall'alto</li> <li>Non rimuovere le protezioni di sicurezza</li> <li>Evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio</li> <li>Abbandonare il ponteggio nel caso sopraggiunga un forte vento</li> <li>L'accesso all'impalcato deve avvenire solo attraverso le botole</li> </ul>
Utilizzo/montaggio e smontaggio di trabattelli portatili	Postura / movimento incoordinato Rischio altezza (lavori in quota - Movimentazione manuale dei carichi) Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadute</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto Urti, Colpi, Tagli</li> <li>Instabilità</li> <li>Schiacciamento arti</li> <li>Scivolamenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il personale addetto deve essere idoneo alla mansione, adeguatamente "formato" ed addestrato al montaggio, uso e smontaggio del ponteggio mobile</li> <li>Utilizzare esclusivamente trabattelli a norma</li> <li>Il trabattello deve essere utilizzato solo nelle configurazioni previste dal costruttore</li> <li>Utilizzare DPI e DPC</li> <li>Verificare che vi sia una base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti</li> <li>Verificare che sia dotato di parapetti completi di tavola fermapiè su tutti e quattro i lati</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			(per lavori ad una altezza da terra maggiore di due metri); ✓ Verificare che le ruote siano saldamente bloccate (con cunei o sistemi equivalenti) e che il piano di scorrimento delle ruote sia ben livellato ✓ Verificare che il carico del ponte sul terreno sia opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente ✓ Verificare che il ponte sia adeguatamente ancorato alla struttura sulla quale viene effettuata la manutenzione e garantirne costantemente la verticalità
<b>Utilizzo di scale Portatili</b>	Errato utilizzo delle attrezzature Rischio postura / movimento incoordinato. Rischio altezza (lavori in quota - cadute dall'alto). Shock elettrico Instabilità Rischio scivolamenti Pericolo di schiacciamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Traumi</li> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Schiacciamento arti</li> <li>• Traumi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare esclusivamente scale portatili a norma</li> <li>✓ Ogni scala deve essere utilizzata solo nelle configurazioni previste dal costruttore</li> <li>✓ Le scale devono essere scalate solamente da un operatore alla volta</li> <li>✓ Non usare come appoggio una scala doppia (cosiddetta a forbice)</li> <li>✓ Ispezionare periodicamente la scala e controllarne l'efficienza.</li> <li>✓ Le scale vanno pulite con un panno inumidito di acqua o alcool</li> <li>✓ Le scale vanno controllate ogni 100 ore e prima di ogni utilizzo.</li> <li>✓ Non utilizzare la scala in prossimità di linee elettriche</li> <li>✓ La scala deve appoggiare con l'estremità antiscivolo su una superficie piana e solida.</li> <li>✓ Non appoggiare la scala su superfici instabili</li> <li>✓ Le calzature devono consentire un sicuro appoggio del piede; quindi vanno bandite scarpe rotte, in pessime condizioni e ovviamente altre non destinate a questo uso.</li> <li>✓ Le scale vanno legate in alto o trattenute al piede da un'altra persona come previsto dalla legge.</li> </ul>
<b>Manutenzione e cura delle aree a verde</b>  <b>Attività Previste:</b> Utilizzo macchine attrezzature e utensili (Decespugliatore/Tosaerba/Motosega/Soffiatore/Trituratore/Rasaerba/tagliaerba) per interventi limitati e finalizzati a favorire l'accesso a impianti aziendali Taglio erba a mano e/o con mezzi meccanici dei tappeti erbosi e delle aree a verde  Decespugliamento di erba e	Guida rasaerba Incendio Proiezione di materiali Caduta di materiale Produzione di polvere Presenza di fumi di scarico Vibrazioni Attrezzature da lavoro Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Scivolamento</li> <li>• Cadute</li> <li>• Punture</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Tagli, Urti</li> <li>• Polveri</li> <li>• Schizzi</li> <li>• Allergie</li> <li>• Stritolamento</li> <li>• Traumi</li> <li>• Ferite</li> <li>• Lacerazioni</li> <li>• Inalazione</li> <li>• Irritazione</li> <li>• Punture/morsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI e DPC in dotazione</li> <li>✓ Utilizzare gli utensili e le attrezzature di lavoro conformemente alle modalità d'uso</li> <li>✓ Durante l'utilizzo della motosega è indispensabile indossare abbigliamento antitaglio al fine di prevenire, o ridurre, gli eventuali danni causati dall'accidentale contatto con la catena in movimento</li> <li>✓ L'attrezzatura deve essere usata da personale formato ed informato su tutti gli aspetti delle operazioni consentite</li> <li>✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
vegetazione spontanea costituita da canne, arbusti, rovi, ed erbe infestanti Potatura e taglio di essenza arboree, siepi e cespugli Raschiatura ed estirpazione di erbe e piante infestanti e pulizia di viali, strade, piazzali, marciapiedi ed opere edili		animali	transito, ai ballatoi presenti sui manufatti ✓ Leggere le istruzioni contenute nei libretti d'uso e custodirli presso le relative attrezzature ✓ Assicurarci che in prossimità del luogo di rifornimento non vi siano fiamme libere o altre fonti di innesco ✓ Controllare accuratamente prima dell'avviamento l'esistenza, l'integrità, la funzionalità di tutti i dispositivi di sicurezza (involucri e carter di protezione) segnalandone eventuali mancanze o difetti ✓ Non rimuovere il carter di protezione della parte rotante ✓ Durante le fasi operative di utilizzo dell'attrezzatura (decespugliatore), non devono essere presenti persone nel raggio di azione, nel caso di presenza di altre persone nella zona oggetto di intervento, è necessario spegnere il motore ✓ Fare attenzione quando si taglia su terra nuda o su ghiaia, il filo può scagliare frammenti di sassi ad alta velocità ✓ E' fatto divieto agli utilizzatori di modificare o eseguire sull'attrezzatura operazioni diverse da quelle descritte nel manuale d'istruzione d'uso e manutenzione ✓ Leggere le frasi di Pericolo evidenziate sul contenitore delle sostanze utilizzate e le relative schede di sicurezza ✓ Non portare nelle tasche attrezzi, specialmente se sono pungenti o taglienti ✓ Riporre correttamente gli utensili nell'alloggiamento previsto al termine dell'utilizzo ✓ Al fine di ridurre la produzione di rumore e vibrazioni durante le fasi operative: <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare esclusivamente le attrezzature di taglio prescritte dai costruttori delle motoseghe</li> <li>- verificare che i denti della catena siano sempre ben affilati nel caso la catena sia usurata provvedere immediatamente alla sua sostituzione</li> </ul>
	Attrezzature da lavoro Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Ferite da taglio</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Traumi dorso lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Punture/morsi di animali</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Cadute</li> </ul>	✓ Utilizzare i DPI –DPC in dotazione ✓ Assumere e mantenere una posizione corretta e stabile ✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale ✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito, ai ballatoi presenti sui manufatti ✓ Non indossare vestiario con parti

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			svolazzanti né altro che possa impigliarsi ed essere trascinato da organi in movimento
	Spostamenti a piedi all'interno di impianti con raggiungimento del luogo d'intervento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investimenti stradali</li> <li>Urti</li> <li>Inciampi</li> <li>Punture/morsi di animali</li> <li>Traumi dorso lombari</li> <li>Scivolamenti</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta in vasche e canali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rispettare i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ Evitare di sostare lungo i percorsi di manovra</li> <li>✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito</li> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stress uditivo</li> <li>Perdita di udito</li> <li>Mal di testa</li> <li>Effetti psicologici</li> <li>Stress, nervosismo, tensione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
<b>Manutenzione idraulica complessa</b>  <b>Attività Previste:</b> Collegamento idraulico reti esistenti; Installazione apparecchiatura idraulica; Manutenzione complessa apparecchiatura idraulica; Posa condotta idrica; Sostituzione condotta idrica.	Guida automezzo aziendale Rischio Biologico Rumore Ambienti sospetti di inquinamento Lavori su strada M.M.C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Incidenti automobilistici</li> <li>Scivolamento e cadute</li> <li>Tagli, Urti, Abrasioni,</li> <li>Traumi</li> <li>Dolori dorso lombari</li> <li>Asfissia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rispettare le norme del codice della strada e da quanto prescritto dai Decreti Interministeriale del 4 marzo 2013 e Decreto 10 Luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo</li> <li>✓ Utilizzare i DPI-DPC in dotazione</li> <li>✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno</li> <li>✓ Indossare il vestiario ad alta visibilità messo a disposizione dell'azienda</li> <li>✓ Prima dell'ingresso in "ambienti sospetti di inquinamento", individuare e verificare la presenza di gas nocivi o esplosivi e parti metalliche in tensione</li> <li>✓ Effettuare le rilevazioni dei gas anche durante lo stazionamento in sito</li> </ul>
<b>Rinvenimento di tubazioni in cemento amianto</b> <b>Attività non routinarie rientranti nelle ESEDI (esposizione sporadiche e di deboli intensità).</b>	Presenza fibre di amianto Agenti chimici - Materiali Contenenti Amianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione e contatto cutaneo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Non effettuare lavori e manutenzioni su rete idrica che comportino interventi di sostituzione o manutenzione sulla condotta</li> <li>✓ Sospendere immediatamente le attività e contattare il proprio Responsabile</li> <li>✓ Tutte le operazioni a diretto contatto con le condotte contenenti amianto devono essere eseguite da personale abilitato e imprese iscritte all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali, Categoria 10 «Bonifica di beni contenenti amianto»</li> </ul>
<b>Sollevatori magnetici a comando manuale (alza chiusini)</b>	Traffico veicolare Aperture nel vuoto Attrezzature da lavoro Presenza di animali o insetti Accidentale presenza di gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incidenti automobilistici</li> <li>Investimento di persone</li> <li>Urti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI e DPC in dotazione, Delimitare la zona interessata dall'intervento mediante apposizione segnalazioni stradali secondo le prescrizioni del</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Rischio incendio Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferite da taglio</li> <li>• Schiacciamenti, Traumi</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Asfissia</li> </ul>	regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada e del Decreto del Ministero delle infrastrutture del 10 Luglio 2002 e del Decreto Interministeriale del 4 marzo 2013
<b>Utilizzo di utensileria meccanica manuale quali pinze, martelli, cacciaviti, etc.</b>	Errata postura Errato utilizzo Mancata manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urto da oggetti</li> <li>• Caduta di oggetti</li> <li>• Colpi, Impatti</li> <li>• Abrasioni</li> <li>• Tagli alle mani</li> <li>• Traumi agli arti inferiori e superiori</li> <li>• Punture</li> <li>• Schiacciamenti</li> <li>• Contrazioni involontarie dei muscoli/ Dolori muscolo scheletrici e tendinei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gli operatori devono essere formati ed informati su tutti gli aspetti delle modalità in cui vanno effettuate le operazioni consentite</li> <li>✓ Assumere e mantenere una corretta postura durante l'utilizzo dell'utensile</li> <li>✓ Utilizzare gli utensili e le attrezzature di lavoro conformemente alle modalità d'uso</li> <li>✓ Porre attenzione, per tutti gli utensili, allo stato di conservazione e, in modo particolare, alle parti lavoranti che non devono presentare segni di usura eccessiva</li> <li>✓ Gli utensili manuali, durante l'impiego in postazioni sopraelevate, devono essere adeguatamente fissati contro il rischio di caduta</li> </ul>
<b>Utilizzo di apparecchiature ad alimentazione elettrica</b>	Contatto Indiretto Contatto diretto Contatto con l'utensile in Movimento; Rischio elettrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di frammenti e schegge</li> <li>• Inalazione di Polveri</li> <li>• Rumore</li> <li>• Vibrazioni meccaniche</li> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Folgorazione</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Arresto Respiratorio</li> <li>• Arresto Cardiaco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI e DPC in dotazione</li> <li>✓ Non rimuovere le protezioni di sicurezza dalle attrezzature</li> <li>✓ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici</li> <li>✓ Impugnare saldamente l'attrezzo e non abbandonarlo prima dell'arresto totale</li> <li>✓ Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza</li> <li>✓ Le attrezzature devono essere posizionata ed utilizzate seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore</li> <li>✓ Leggere le frasi di pericolo evidenziate nel libretto di uso e manutenzione dell'attrezzatura</li> <li>✓ Controllare la data di scadenza del disco di taglio</li> <li>✓ Ispezionare i cavi di alimentazione delle apparecchiature prima di ogni utilizzo</li> <li>✓ Conoscere la collocazione dell'interruttore generale di sgancio della corrente elettrica nel locale</li> <li>✓ Non utilizzare prolunghe se non per operazioni temporanee e di breve durata</li> <li>✓ Non utilizzare adattatori o prese a ricettività multipla</li> <li>✓ Nell'eseguire i collegamenti delle varie apparecchiature elettriche, sincerarsi di essere a contatto con parti in materiale isolante</li> <li>✓ Se necessario, scollegare gli</li> </ul>

**ATTIVITÀ OPERATIVE SU RETI - IMPIANTI - DEPURAZIONE**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			utilizzatori elettrici dalla presa tirando la spina e non il cavo. ✓ Non smontare o modificare le strumentazioni ✓ Non eseguire interventi di riparazione delle parti interne della strumentazione ✓ Assicurarsi dell'isolamento dei cavi di collegamento e non utilizzare le apparecchiature in caso di cavi danneggiati: segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature al personale preposto alla manutenzione, senza eseguire autonomamente interventi manutentivi

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	
	FEBBRAIO 2023	PAGINA 72 di 83

**INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ - RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE  
DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ GENERICHE DI UFFICIO E ICT**

ATTIVITÀ DI UFFICIO - SPORTELLO - ICT			
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>Attività di ufficio</b>	Videoterminali Errata postura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolori muscolari e tendinei;</li> <li>Cervicalgia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenere la schiena ed il collo in posizione eretta</li> <li>✓ Mantenere il tavolo di lavoro libero da materiale non necessario</li> <li>✓ Disporre i mobili e gli arredi in modo da consentire spostamenti agevoli</li> <li>✓ Per livelli di esposizione abituale superiore al 50 % dell'attività globale effettuare le pause o i cambiamenti di attività per almeno 15 minuti ogni 120 minuti di lavoro</li> <li>✓ Cambiare posizione (da eretto a seduto e viceversa) almeno ogni ora in modo da evitare disturbi alla colonna vertebrale</li> <li>✓ Saltuariamente, distogliere lo sguardo dagli oggetti vicini e rivolgerlo verso oggetti lontani cercando di distinguere bene i dettagli delle immagini osservate</li> </ul>
	Cavi delle apparecchiature elettriche che costituiscono intralcio e Presenza di materiale accatastato sul pavimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urti</li> <li>Inciampi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenere chiusi i cassetti delle scrivanie per evitare urti</li> <li>✓ Rimuovere gli ostacoli eliminabili</li> <li>✓ Posizionare le apparecchiature in modo che i cavi di alimentazione non provochino intralci</li> <li>✓ Evitare l'uso di prolunghe</li> </ul>
	Cavi scoperti - Imperizia nell'utilizzo di componentistica elettrica (Contatto diretto con parti in tensione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shock elettrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa</li> <li>✓ Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione</li> </ul>
	Uso improprio di oggetti taglienti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferite da taglio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Non gettare nel cestino dei rifiuti vetri rotti o oggetti taglienti</li> <li>✓ Non usare impropriamente forbici, temperini e tagliacarte</li> <li>✓ Non lasciare forbici e temperini con le lame non protette sopra i tavoli</li> </ul>
	Microclima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disagio termico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arieggiare periodicamente il locale</li> <li>✓ Regolare la velocità dell'aria dei condizionatori in funzione delle necessità</li> <li>✓ Segnalare al personale preposto eventuali malfunzionamenti degli impianti di aerazione e riscaldamento</li> </ul>
	Insufficienti condizioni di illuminamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fatica visiva</li> <li>Cefalee</li> <li>Disturbi oculari</li> <li>Affaticamento della vista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Segnalare al preposto eventuale non pulizia dei dispositivi illuminanti e delle vetrate</li> </ul>
	<b>Archiviazione, ricerca del materiale cartaceo</b>	Movimentazione manuale dei carichi Errata movimentazione di faldoni e risme di carta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traumi dorso lombari</li> </ul>



**ATTIVITÀ DI UFFICIO - SPORTELLO - ICT**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Raggiungimento di ripiani sopraelevati con utilizzo di mezzi impropri (Caduta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traumi</li> <li>Ferite da taglio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare esclusivamente scale portatili a norma</li> <li>✓ Non arrampicarsi su tavoli, cassetti aperti, sedie, etc. per raggiungere ripiani sopraelevati</li> </ul>
	Errato posizionamento del materiale sulle scaffalature (Caduta di materiale dall'alto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traumi</li> <li>Ferite da taglio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adeguare la quantità e la tipologia del materiale archiviato al numero e alla dimensione degli scaffali</li> <li>✓ Non sovraccaricare gli scaffali</li> <li>✓ Disporre il materiale in modo stabile sugli scaffali partendo dai piani più bassi</li> <li>✓ Posizionare il materiale in modo che non sporga dalle scaffalature in modo pericoloso</li> </ul>
<b>Attività di sportello</b>	<p>Disturbi da stress, dovuti a: tipologia del lavoro svolto che presuppone un continuo contatto con il pubblico. L'utente spesso carica tutte le tensioni di una cattiva organizzazione sull'impiegato stesso</p> <p>Periodi di intensa attività con carico di lavoro eterogeneo, senza possibilità di pause</p> <p>Carico di lavoro mentale-responsabilità</p> <p>Esposizione al rumore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefalee</li> <li>Affaticamento della vista</li> <li>Effetti psicologico</li> <li>Fastidio</li> <li>Stress, nervosismo, tensione</li> <li>Irritazione della pelle e mucose</li> <li>Stress Uditivo</li> <li>Effetti fisiologici del rumore</li> <li>Problemi cardiocircolatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incentivare la pubblicazione delle leggi e circolari di semplificazione degli atti pubblici</li> <li>✓ Dotare gli uffici di idonea apparecchiatura per la chiamata visiva, con numero progressivo degli utenti</li> <li>✓ Dotare gli uffici di posti a sedere, in modo da rendere meno caotica e stancante l'attesa allo sportello</li> <li>✓ Il rapporto con gli utenti può essere migliorato mediante la distribuzione di brochure e moduli informativi e attraverso una formazione mirata del personale</li> <li>✓ Apporre segnaletica orizzontale (che delimiti lo spazio prospiciente allo sportello) in modo che non si crei calca davanti allo sportello e venga rispettata la privacy dell'utente.</li> <li>✓ Adeguare la postazione di lavoro mediante pannello separatore tra utente e lavoratore; la separazione con vetro consente di limitare il contatto con agenti microbiologici</li> <li>✓ L'utilizzo del pannello separatore abbatte i rischi prodotti dal rumore; la posa in opera di sistema microfonic può risultare utile per potere isolare acusticamente la postazione di lavoro e limitare l'esposizione del lavoratore a rumore</li> </ul>
	Attività statica e protratta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stress Lavorativo e affaticamento, nervosismo, tensione</li> <li>Irritazione</li> <li>Igiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ridurre al minimo schemi rigidi per la conversazione</li> <li>✓ Alternare quando possibile il lavoro al telefono con attività diverse nell'ambito del turno lavorativo</li> <li>✓ Prevedere un periodo di pausa dopo una conversazione aggressiva</li> <li>✓ Bere acqua</li> </ul>
<b>Utilizzo di fotocopiatrici e stampanti laser e a getto d'inchiostro</b>	Sostituzione cartuccia toner e inchiostro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissione di sostanze pericolose</li> <li>Irritazione delle vie respiratorie</li> <li>Contatto cutaneo con sostanze pericolose</li> <li>Irritazione mani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aerare frequentemente i locali ove sono installate fotocopiatrici e stampanti laser</li> <li>✓ Mantenere il libretto delle istruzioni tecniche nelle vicinanze delle macchine</li> <li>✓ Seguire scrupolosamente le istruzioni per il cambio delle cartucce di inchiostro e toner presenti sul libretto d'uso e manutenzione degli apparecchi</li> <li>✓ Non gettare le cartucce esaurite di toner e inchiostri tra i rifiuti ordinari</li> <li>✓ In caso di contatto cutaneo accidentale con inchiostri lavare immediatamente la</li> </ul>

**ATTIVITÀ DI UFFICIO - SPORTELLO - ICT**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			parte con acqua tiepida e sapone ✓ Evitare di toccare gli occhi con le mani
<b>Utilizzo delle apparecchiature di lavoro</b>	Presenza campi elettromagnetici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a campi elettro-magnetici:</li> <li>• Riscaldamento dei tessuti</li> </ul>	✓ Utilizzare i dispositivi di comunicazione in comunicazioni brevi ✓ Se necessarie comunicazioni di durata considerevole alternare la zona di ascolto tra sinistra e destra
	Esposizione al rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stress Uditivo</li> <li>• Effetti fisiologici del rumore</li> <li>• Perdita di udito</li> <li>• Problemi cardiocircolatori</li> <li>• Mal di testa</li> <li>• Effetti psicologico</li> <li>• Fastidio</li> <li>• Stress, nervosismo, tensione</li> <li>• Irritazione</li> </ul>	✓ Non inserire macchine come fotocopiatrici, fax nell'ambiente di lavoro dedicato al call center ✓ Non svolgere riunioni o incontri all'interno dell'ambiente di lavoro dedicato al call center ✓ Utilizzare le cuffie dotate di microfono del tipo a cancellazione del rumore, in grado di migliorare il segnale trasmesso e minimizzare il rumore di fondo anche nel ritorno locale in cuffia ✓ Utilizzare in maniera corretta i microfoni
	Attività statica e protratta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stress lavorativo, affaticamento, nervosismo, tensione</li> <li>• Irritazione</li> <li>• Igiene</li> </ul>	✓ Ridurre al minimo schemi rigidi per la conversazione ✓ Alternare quando possibile il lavoro al telefono con attività diverse nell'ambito del turno lavorativo ✓ Interrompere l'attività per 5 minuti ogni ora di lavoro ✓ Prevedere un periodo di pausa dopo una telefonata aggressiva ✓ Utilizzare esclusivamente la propria cuffia, in ogni caso pulire le cuffie (da entrambe le parti, orecchie e bocca) con mezzi di disinfezione adeguati e non rimuovere il filtro copri-microfono ed i cuscinetti auricolari ✓ Sostituire frequentemente i filtri copri-microfono ed i cuscinetti auricolari. ✓ Controllare il volume delle cuffie in modo da evitare di dover alzare la voce ✓ Bere acqua
<b>Spostamenti con autovetture aziendali</b>	Traffico veicolare Mancato rispetto del Codice della strada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidenti automobilistici</li> <li>• Traumi</li> <li>• Investimento di persone</li> </ul>	✓ Rispettare le norme del codice della strada ✓ Indossare le cinture di sicurezza ✓ Verificare che sulla vettura siano state svolte attività di manutenzione periodiche previste e, nel caso queste siano scadute, in caso di macchina aziendale, comunicarlo al preposto ✓ Prima di partire verificare lo stato delle gomme e dei freni e, in caso di pioggia, dei tergicristalli ✓ Indossare il vestiario ad alta visibilità in caso di sosta di emergenza
<b>Sopralluoghi in luoghi aperti, manufatti (interrati e non)</b>	Attrezzature da lavoro Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti</li> <li>• Ferite da taglio</li> <li>• Inciampi</li> <li>• Traumi dorso lombari</li> <li>• Irritazione di pelle</li> <li>• Avvelenamento</li> <li>• Punture/morsi di animali</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Cadute</li> </ul>	✓ Utilizzare i DPI in dotazione ✓ Rispettare, dove è possibile, i percorsi individuati per il passaggio pedonale ✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle o scale di transito, ai ballatoi presenti sui manufatti (vasche) ✓ Non indossare vestiario con parti svolazzanti né altro che possa impigliarsi ed essere trascinato da organi in movimento

**ATTIVITÀ DI UFFICIO - SPORTELLO - ICT**

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stress uditivo</li> <li>Perdita di udito</li> <li>Mal di testa</li> <li>Effetti psicologico</li> <li>Stress, nervosismo, tensione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> </ul>
	Agenti Chimici Agenti Biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intossicazione e avvelenamento per presenza di gas, agenti chimici e agenti biologici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare i DPI in dotazione</li> <li>✓ Prima dell'ingresso in galleria e/o manufatti che possano essere "ambienti confinati" individuare la presenza di gas nocivi o esplosivi e parti metalliche in tensione secondo le procedure aziendali</li> <li>✓ Effettuare le rilevazioni dei gas anche durante lo stazionamento in galleria e/o manufatti</li> <li>✓ Tenere a disposizione idonei mezzi estinguenti</li> <li>✓ Verificare, prima dell'uso, lo stato di efficienza delle scale, imbracature, funi ecc.</li> </ul>
<b>Verifica e controllo dell'Hyperlan</b>	Imperizia nell'utilizzo di componentistica elettrica Componenti elettrici danneggiati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavi scoperti con parti in tensione</li> <li>Shock elettrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa</li> <li>✓ Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione</li> </ul>
	Elettrocuzione Attrezzature da lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traumi</li> <li>Tagli</li> <li>Shock elettrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ I materiali elettrici componenti le attrezzature devono essere rispondenti alle norme CEI</li> <li>✓ Utilizzare utensili portatili con tensione di alimentazione non superiore a 48 Volt</li> </ul>
	Passaggio su passerelle, scale, terreno scosceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scivolamento, cadute, cadute in vasche o canali</li> <li>Traumi</li> <li>Malattie da raffreddamento</li> <li>Contaminazione da agente biologico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rispettare i percorsi individuati per il passaggio pedonale</li> <li>✓ Fare attenzione alle condizioni del terreno o delle passerelle di transito sulle vasche</li> </ul>
<b>Manutenzione di apparati elettronici</b>	Errata postura	Traumi dorso lombari	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quando si devono posizionare e collegare gli apparati riporre non inarcare la schiena, per il raggiungimento di quote elevate utilizzare una scala di altezza adeguata.</li> </ul>
	Elettrocuzione Attrezzature da lavoro	Traumi Tagli Shock elettrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ I materiali elettrici componenti le attrezzature devono essere rispondenti alle norme CEI</li> <li>✓ Utilizzare utensili portatili con tensione di alimentazione non superiore a 48 Volt</li> </ul>
<b>Utilizzo di apparecchiature telefoniche e Radio Cellulari e Tablet</b>	Presenza campi elettromagnetici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esposizione a campi elettro-magnetici</li> <li>Riscaldamento dei tessuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cellulari - Non toccare il cavo di alimentazione con le mani bagnate e non scollegare i caricabatterie tirando il cavo. Effettuare chiamate di breve durata e alternare l'orecchio. Prediligere l'auricolare (con il filo), vivavoce o sms ogni volta che è possibile. Evitare di tenere il cellulare a contatto con il corpo, evitare tasche dei pantaloni e della camicia.</li> <li>✓ Tablet - Non toccare il cavo di alimentazione con le mani bagnate e non scollegare i caricabatterie tirando il cavo.</li> </ul>

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	
	FEBBRAIO 2023	PAGINA 76 di 83

ATTIVITÀ DI UFFICIO - SPORTELLO - ICT			
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
			Non utilizzare il dispositivo durante un temporale (il dispositivo potrebbe non funzionare correttamente e il rischio folgorazione è maggiore. Non usare il dispositivo vicino ad un pacemaker. Spegnerne il dispositivo in ambienti potenzialmente esplosivi (stazioni di servizio o in prossimità di carburanti o prodotti chimici).

### DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE PER L'ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI COOPERAZIONE

Si riporta di seguito un elenco non esaustivo delle principali misure generali da adottare per ridurre alcuni rischi dovuti alle interferenze.

#### DISPOSIZIONI OBBLIGATORIE PER IL PERSONALE

Il personale l'impresa esecutrice dei servizi per poter accedere ed operare nelle aree di pertinenza di GORI S.p.A.:

- ✓ deve essere dotato dei necessari Dispositivi di Protezione Individuale;
- ✓ deve indossare gli indumenti di lavoro;
- ✓ deve essere individuato nominativamente, mediante apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento;
- ✓ non deve fumare all'interno nei locali;
- ✓ attenersi e rispettare le indicazioni riportate dall'apposita segnaletica e cartellonistica specifica (deposito infiammabili, zona protetta, contaminazione biologica, pericolo carichi sospesi, ecc.);
- ✓ nei locali con potenziali rischi da esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, ad agenti biologici ed a sostanze chimiche, se previsti, deve indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);
- ✓ non deve ingombrare con materiali e/o attrezzature i percorsi di esodo e le uscite di emergenza;
- ✓ non deve abbandonare materiali e/o attrezzature che possono costituire fonte potenziale di pericolo in luoghi di transito e di lavoro;
- ✓ non deve abbandonare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile o, qualora ciò fosse indispensabile, deve esserne segnalata la presenza; non deve usare abusivamente o senza autorizzazione i materiali e/o attrezzature di proprietà di GORI.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	77 di 83

#### **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

Stante l'inserimento dell'area di lavoro all'interno delle sedi/sito operative di GORI, l'impresa esecutrice dei servizi ha l'obbligo di:

- ✓ contenere l'emissione di rumori. Pertanto dovrà prevedere l'utilizzo di macchinari e attrezzature rispondenti alle normative per il controllo delle emissioni rumorose in vigore al momento dello svolgimento dei lavori;
- ✓ nel caso di lavorazioni rumorose circoscrivere gli ambienti frapponendo schermature, chiusure di porte, o adottare tutti quei provvedimenti idonei a limitare la propagazione di onde sonore.

#### **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE**

L'impresa esecutrice dei servizi è obbligata al rispetto di tutte le cautele che evitino inquinamento ambientale di qualsiasi tipo quali a titolo esemplificativo e comunque non esaustivo:

- ✓ obbligo di contenimento polveri;
- ✓ ridurre al minimo le polveri prodotte dalle lavorazioni.

#### **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DISPERSIONE SOSTANZE PERICOLOSE**

Nel corso dell'erogazione dei servizi, l'impresa esecutrice dei servizi, avrà l'obbligo di contenere la dispersione sostanze pericolose. In particolare, a titolo esemplificativo, e comunque non esaustivo, dovrà:

- ✓ leggere le schede di sicurezza che accompagnano i prodotti e seguire i consigli di prudenza indicati sulle etichette e nelle schede, e in particolare evitare la dispersione nell'ambiente (atmosfera, terra o acqua) di sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente;
- ✓ non utilizzare mai contenitori non etichettati e nel caso si dovesse riscontrarne la presenza non aprire e maneggiarli utilizzati idonei DPI;
- ✓ non mescolare sostanze tra loro incompatibili;
- ✓ obbligo di rimozione, raccolta, deposito e smaltimento finale dei rifiuti derivanti dall'esecuzione delle attività (D.Lgs n° 152/2006).

#### **OBBLIGHI SULL'UTILIZZO MACCHINE E ATTREZZATURE**

Tutte le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle opere di cui all'intervento da effettuare e/o affidato, dovranno essere conferite dall'impresa esecutrice dei servizi.

È fatto assoluto divieto al personale della dell'impresa esecutrice dei servizi di usare attrezzature del committente, al cui personale è assolutamente vietato cedere, a qualsiasi titolo, macchine, impianti, attrezzi, strumenti e opere provvisori.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

In via del tutto eccezionale, qualora quanto previsto nel punto precedente debba essere derogato per imprescindibili ragioni produttive, qualsiasi cessione potrà avvenire solo su espressa e motivata autorizzazione scritta preventiva del committente, in questo caso, all’atto della presa in consegna delle macchine, attrezzature o di quant’altro eventualmente ceduto, il fornitore dovrà verificarne il perfetto stato e l’eventuale messa in sicurezza, assumendosi, da quel momento, ogni responsabilità connessa all’uso. La consegna verrà attestata mediante apposito verbale che andrà sottoscritto dal responsabile per l’intervento dell’impresa esecutrice dei servizi e dal referente ai lavori della committenza.

#### **CIRCOLAZIONE ALL’INTERNO DEI LUOGHI DI LAVORO**

L’accesso e la movimentazione di mezzi all’interno dei luoghi di lavoro del Committente deve avvenire conformemente alle regole generali di circolazione. La movimentazione di mezzi dovrà comunque avvenire a velocità limitata. Si ricorda inoltre l’assoluto divieto di stazionamento e parcheggio davanti a uscite di sicurezza, in corrispondenza di percorsi di sicurezza e di fronte agli attacchi idrici motopompa VV.FF.

#### **INTERVENTI SU STRADA**

Le attività svolte su strada dovranno essere eseguite nel pieno rispetto del "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada da adottare per il segnalamento temporaneo" di cui al Decreto 10 luglio 2002 del Ministero delle Infrastrutture, al Decreto Interministeriale 4 Marzo 2013 e al Decreto interministeriale del 22/01/2019, attuativo dell’art. 161, co. 2bis, del D.Lgs. 81/08.

#### **AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO**

Le attività oggetto dell'appalto potranno essere svolte in ambienti sospetti di inquinamento, quali vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, ecc., pertanto la Società affidataria dovrà adempiere a quanto prescritto dal D.Lgs 81/08 in particolare all’art. 66 “Lavori in ambienti sospetti di inquinamento” ed all’art. 121 “Presenza di gas negli scavi”. Al fine di mitigare i rischi presenti nelle attività, l'impresa dovrà fornire i propri lavoratori di idonei DPI e DPC avendo cura di formare ed informare gli stessi lavoratori sui rischi relativi agli interventi a farsi (secondo quanto previsto dal DPR 177/2011). Atteso che le misure per evitare o ridurre i rischi interferenti sono riconducibili ad azioni organizzative e procedurali, in riferimento a quanto prescritto dalla normativa vigente, in particolare a:

- art. 26 D.Lgs. 81/08;
- art. 66 D.Lgs. 81/08;
- art. 3 D.P.R. 177/2011;

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

il Committente, visto che le attività saranno eseguite anche in ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati, fornisce alla Società affidataria le prime informazioni utili alla mitigazione dei rischi.

Gli ambienti sospetti di inquinamento possono essere identificabili per:

- ✓ le ridotte dimensioni;
- ✓ quota inferiore al piano di campagna o copertura interrata;
- ✓ difficoltà di accesso.

Il settore del collettamento e depurazione delle acque è contraddistinto da atmosfere ipossigenate derivanti da:

- limitato ricambio d'aria dei manufatti;
- caratteristiche delle acque convogliate (reflui a prevalente contenuto organico) che, a causa dei processi aerobici e anaerobici di ossidazione/decomposizione/riduzione, sviluppano sostanze nocive (ammoniaca - NH<sub>3</sub>, idrogeno solforato - H<sub>2</sub>S, metano - CH<sub>4</sub>, anidride carbonica - CO<sub>2</sub>, ecc...) e riducono la quantità di ossigeno disponibile.

Rispetto ai rischi più immediatamente prevedibili, la condizione di esercizio dei manufatti fognari può essere aggravata da alcuni fattori che, pur ragionevolmente prevedibili, non possono rientrare nel controllo da parte dei gestori/responsabili, quali scarichi abusivi, sversamenti tossici o infiammabili accidentali, onde di piena, ecc...

Come riportato nei decreti collegati al DPR 177/2011 e D.Lgs. 81/08 (cfr. D.Lgs. 81/08 ed. Gennaio 2023) la concentrazione dell'ossigeno nell'aria respirabile è solitamente pari al 21% circa.

Anche di poco al di sotto di questo valore le capacità di concentrarsi, pensare, prendere decisioni sono intaccate senza che la persona colpita avverta questi effetti.

Se la concentrazione di ossigeno nell'aria diminuisce o se aumenta la concentrazione di qualsiasi altro gas si arriva rapidamente a una situazione che presenta un rischio significativo di asfissia.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, vengono di seguito riportati gli effetti dovuti a diverse concentrazioni di O<sub>2</sub> (cfr. D.Lgs. 81/08 ed. Gennaio 2023):

- la normale concentrazione di ossigeno nell'aria ambiente è di circa il 21%;
- tra il 19,5% e il 18% si hanno possibili difficoltà respiratorie;
- al di sotto del 18%, l'atmosfera diventa non respirabile e può provocare problemi respiratori gravi;
- tra il 12% e l'8% la respirazione diventa più veloce, si ha incapacità di intendere, incoscienza, nausea e vomito;
- tra l'8% e il 4%, la morte sopraggiunge in pochi minuti o secondi.

Le caratteristiche fisiche degli ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati non consentono un adeguato ricambio d'aria e favoriscono il ristagno degli inquinanti, in particolare quelli più pesanti.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

Condizione necessaria per l'accesso e la permanenza in sicurezza negli ambienti sospetti di inquinamento è, quindi, la verifica preliminare e il monitoraggio continuo per accertare le condizioni di "respirabilità" sia in termini di presenza di ossigeno e sia di assenza di inquinati pericolosi.

Tenuto conto che buona parte degli agenti inquinanti - e non - può determinare la formazione di atmosfere esplosive e della possibilità di fermentazione biologica con produzione di metano, soprattutto nei punti a rischio di accumulo o ristagno, il monitoraggio dovrà includere anche la verifica di esplosività. Il monitoraggio utile ad accertare le condizioni di respirabilità dovrà tenere conto delle caratteristiche dei gas (densità, accumulabilità, ecc.) e prevedere indagini più frequenti nei potenziali punti di ristagno. Per quanto sopra, l'uso di respiratori si rende necessario nel caso in cui l'aria non possa essere resa respirabile a causa della presenza di gas, fumi o vapori, o a causa dell'assenza di ossigeno, ovvero ove sussistano in generale le seguenti condizioni:

- l'ossigeno sia inferiore al 19,5% in volume;
- non si conosca la natura dei contaminanti;
- la natura e la concentrazione dell'inquinante sia tale da costituire pericolo anche a brevi esposizioni.

Ad ogni modo, nel corso delle attività, come misura di prevenzione e protezione, la Società affidataria dei servizi non dovrà tentare di migliorare l'aria dell'ambiente sospetto di inquinamento introducendo ossigeno, in quanto tale procedimento potrebbe aumentare il rischio d'incendio o esplosione.

La Società affidataria dei servizi, prima di accedere all'interno di luoghi sospetti di inquinamento e/o confinati, dovrà quindi verificare che sussistano condizioni ambientali idonee a garantire la sicurezza degli operatori (rilevazione di eventuale presenza di gas e/o mancanza di ossigeno attraverso l'uso del rivelatore gas-ossigeno-esplosività). Per tali attività si raccomanda, preliminarmente, di eseguire ogni utile e necessario controllo sui rilevatori di gas/ossigeno/esplosività come riportato nei manuali d'uso e manutenzione.

Nei casi in cui sia stata accertata la presenza di gas esplosivi:

- si interrompe qualsiasi operazione di lavoro;
- si provvede immediatamente ad allontanare le persone presenti sul luogo oggetto d'intervento;
- si delimita la zona interessata;
- si segnala l'evento ai Vigili del Fuoco;
- si chiede l'intervento dei Vigili Urbani.

Il personale della Società affidataria dei servizi dovrà disporre dell'equipaggiamento necessario per l'esecuzione degli interventi in ambienti sospetti di inquinamento, attenendosi scrupolosamente alle misure di prevenzione e protezione individuate nella valutazione del rischio del Datore di Lavoro della Società affidataria dei servizi.



<b>GORI</b>	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	"SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL'AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI"	PAGINA
	FEBBRAIO 2023	81 di 83

Al fine di stabilire qual è il dispositivo più idoneo per la protezione delle vie respiratorie, la Società affidataria dei servizi dovrà:

- identificare gli agenti chimici contaminanti eventualmente presenti, il loro stato fisico (polveri, fibre, nebbie, fumi, vapori, gas) e la relativa concentrazione;
- stabilire la concentrazione di ossigeno (O<sub>2</sub>).

Atteso che la messa a disposizione di idonei equipaggiamenti di soccorso e rianimazione dipende dal tipo di emergenza cui si deve far fronte e il personale deve essere addestrato al loro uso, si potrebbero rendere necessari tutti o alcuni dei seguenti presidi:

- disponibilità di telefoni o radio per poter diramare l'allarme ed attivare il SSN;
- imbragatura di sicurezza;
- dispositivi meccanici di recupero (ad esempio treppiede o attrezzatura similare);
- dispositivo di ventilazione (ventilatore esterno di aspirazione con tubazioni flessibili o similari).

Per quanto sopra esposto, la Società affidataria dei servizi, nel corso di tutte le fasi lavorative dovrà adottare ed efficacemente attuare una procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi delle attività in ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale e dei Vigili del Fuoco.

#### **GESTIONE DELLE EMERGENZE**

Nello svolgimento delle proprie attività l'impresa esecutrice dei servizi non deve intralciare con materiali ed attrezzature gli spazi comuni, i luoghi di passaggio, le vie di fuga, le porte di emergenza, gli sbarchi degli ascensori, ecc. Qualora il personale dell'impresa esecutrice dei servizi rilevi situazioni di pericolo (ad es. fumo o principi di incendio, difetti o mal funzionamento di macchine ed impianti, ecc.) deve informare il personale aziendale della Committenza.

Chiunque rileva un fatto anomalo o pericoloso (incendio, incidente, infortunio, guasto, ecc) deve dare l'allarme chiamando la relativa struttura pubblica di pronto intervento e/o soccorso telefonando ai numeri indicati di seguito.

<b>Vigili del Fuoco</b>	<b>Pronto Soccorso</b>	<b>Polizia</b>	<b>Carabinieri</b>
			
<b>115</b>	<b>118</b>	<b>113</b>	<b>112</b>

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	<small>“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”</small>	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	

#### **COMPORAMENTI DEI DIPENDENTI DEL COMMITTENTE**

I lavoratori dell’impresa esecutrice dei servizi dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono interventi ed attenersi alle indicazioni fornite.

Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere.

#### **COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE**

Il Datore di Lavoro Committente ed il Datore di Lavoro dell’impresa esecutrice dei servizi si attivano, con le azioni ritenute più idonee ed efficaci, per garantire comunque un livello di sicurezza sufficiente ai lavoratori impegnati nei luoghi di lavoro a diverso titolo ed in particolare nelle situazioni di attività interferenti e/o sovrapposte.

Eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dare luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto alla Committenza di sospendere immediatamente il servizio. Nell’ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto, il personale occupato dall’impresa esecutrice dei servizi deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l’indicazione del datore di lavoro, così come previsto dall’art. 26, comma 8, D.Lgs. n. 81/08. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento, pena l’applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 50,00 € a 300,00 € (art. 59, comma 1, lett. b, D.Lgs. 81/08).

#### **RIUNIONI PERIODICHE**

Nel corso dei lavori la stazione appaltante potrà convocare, di sua iniziativa o su richiesta dell’impresa appaltatrice, riunioni per:

- verificare lo stato di avanzamento delle attività lavorative;
- intraprendere azioni più incisive a garanzia della sicurezza dei lavoratori.

#### **STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Tenuto conto della natura e delle operazioni necessarie per lo svolgimento dei servizi di cui all’Accordo Quadro, è ragionevole ipotizzare che i rischi interferenti dovuti alle attività possono essere gestiti applicando le misure generali di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e quindi attuando una corretta gestione dei rischi propri della Società affidataria dei servizi.

Nei casi di attività che possano generare rischi interferenziali con il personale della stazione appaltante e/o altre ditte, le cui attività sono commissionate da GORI, potranno essere riconosciuti costi aggiuntivi per rischi derivanti da attività interferenti secondo l’elenco prezzi dell’appalto.

	<b>DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE</b>	
	“SERVIZI PER LA PULIZIA, DISOSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI MANUFATTI FOGNARI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO FOGNARI E DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE VESUVIANO DELLA REGIONE CAMPANIA GESTITI DA GORI S.P.A. COMPRESIVI DELLE ATTIVITÀ DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI”	<b>PAGINA</b>
	<b>FEBBRAIO 2023</b>	<b>83 di 83</b>

## CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art. 26, comma 3, 5 del D.Lgs. 81/08 e costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha validità immediata dalla sottoscrizione del contratto stesso.

Il DUVRI in caso di modifica sostanziale delle condizioni dell’Appalto potrà essere soggetto a revisione ed aggiornamento in corso d’opera e rideterminazione degli oneri della sicurezza per interferenze.

La revisione sarà consegnata, per presa visione, all’appaltatore e sottoscritta per accettazione.

Il presente DUVRI potrà essere aggiornato anche su proposta dell’esecutore del contratto, in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo incidenti sulle modalità realizzative. L’appaltatore comunicherà il numero, le generalità, le qualifiche dei dipendenti che saranno impegnati nelle attività, segnalando tempestivamente le eventuali variazioni.

**GORI S.P.A.**

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

PER ACCETTAZIONE

**L’IMPRESA ESECUTRICE DEI SERVIZI**