

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

**D.U.V.R.I.  
(DOCUMENTO UNICO DI  
VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA)**

**ART. 26 D.LGS. 9 APRILE 2008 N. 81**

(Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30 aprile 2008))

**OGGETTO DELL'APPALTO:**

Manutenzione ordinaria di n.2 biofiltri presso l'impianto di selezione e compostaggio di E.S.A. S.p.A.

Applicabilità	
<input type="checkbox"/> Sedi Portoferraio	<input type="checkbox"/> Uffici <input type="checkbox"/> Reparto manutenzioni <input type="checkbox"/> Magazzino
<input type="checkbox"/> Sede Porto Azzurro	<input checked="" type="checkbox"/> Impianto Buraccio
<input type="checkbox"/> Sede Campo nell'Elba	<input type="checkbox"/> Serv. territoriali <input type="checkbox"/> Piattaforma Comieco <input type="checkbox"/> Discarica di Literno
<input type="checkbox"/> Centri di Raccolta	<input type="checkbox"/> CdR Portoferraio, Loc. Casaccia <input type="checkbox"/> CdR Marciana Marina, Via Aldo Moro <input type="checkbox"/> CdR Marciana, Loc. Procchio <input type="checkbox"/> CdR Campo nell'Elba, Loc. Vallone <input type="checkbox"/> CdR Capoliveri, Loc. Spermellino/Vigne Vecchie <input type="checkbox"/> CdR Rio, Loc. Serrantone

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

## PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

<b>Denominazione dell'organizzazione</b>	Elbana Servizi Ambientali - ESA Spa
<b>Indirizzo sede legale</b>	Viale Elba, 149
<b>Comune</b>	Portoferraio (LI)
<b>CAP e Provincia</b>	57037 Livorno
<b>Codice Fiscale e P. Iva</b>	01280440494
<b>Telefono</b>	0565/916557
<b>Posta elettronica</b>	info@esaspa.it
<b>PEC</b>	elbana.servizi.ambientali.spa@pec.it
<b>Sito web</b>	www.esaspa.it
<b>n° dipendenti totali</b>	130 a tempo indeterminato 20 (in media) a tempo determinato
<b>Classificazione ai sensi del D. Min. Ind. 18/9/97 GU 229 del 1.10.97</b>	Società di servizi
<b>Classificazione ai sensi Decisione CE 681/01 - Allegato I</b>	90020
<b>Codice NACE</b>	90.02
<b>Codice EA dell'attività economica principale</b>	39 - 24
<b>Società con unico socio</b>	RetiAmbiente S.p.A.

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

## ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

### LEGALE RAPPRESENTANTE Presidente del C.d.A. di ESA spa

Dott. FRANCESCO ANDREA GENTILI

### DELEGATO DEL DATORE DI LAVORO PER LA SICUREZZA Direttore Generale

Dott. MASSIMO DIVERSI

### DIRIGENTI E PREPOSTI ALLA SICUREZZA

DIRIGENTE Settore Produzione Impianti:	MARCO GASPARRI
DIRIGENTE Servizi Territoriali:	MAURIZIO PELLICIONI
DIRIGENTE Uffici Amministrativi:	MARCELLO BIANCALANI
PREPOSTO Settore Logistica	TINO COLANDREA
PREPOSTO Settore Produzione:	FRANCESCO CAFFIERI
PREPOSTO Settore Produzione:	ANDREA DEL BUONO
PREPOSTO Servizi Capoliveri:	SALVATORE DI MARIA
PREPOSTO Servizi Porto Azzurro:	ANDREA FORTI

### RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE R.S.P.P. (Esterno)

Ing. Davide Viola

### ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ASPP Ing. LORENZO PARRINI

### MEDICO COMPETENTE

Dott. GIOVANNI MARTINI (MedicalJob)

### ADDETTI ALLE EMERGENZE (Primo soccorso, Antincendio ed Evacuazione)

Unità Operativa Impianto di Buraccio:	MARCO GASPARRI
	PAOLO NARDELLI
	FRANCESCO CAFFIERI
	ANDREA DEL BUONO
	TINO COLANDREA
	MARCO MAURO
Unità Operativa Servizi Territoriali:	ANDREA FORTI

### RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER SALUTE, SICUREZZA e AMBIENTE

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è redatto in conformità a quanto disposto dall'art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/08 e smi in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture ad impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno dell'azienda ESA SpA, ovvero di una singola unità produttiva della stessa nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, purché abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro.

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI) ha lo scopo di fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui gli appaltatori sono destinati ad operare, oltre ai rischi determinati dalle possibili interferenze derivanti dalla contemporanea presenza, nella stessa area, delle attività di ESA SpA e della Ditta Appaltatrice, oltreché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo.

Per quanto riguarda le attività svolte presso aree che non sono di proprietà di ESA SpA, (art. 26 comma 3-ter D. Lgs. 81/08), il presente documento è integrato da un apposito modello per la ricognizione dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto.

### **LE OPERAZIONI CHE SI SVOLGONO ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO:**

- Scarico RU (Rifiuti Urbani e Assimilati) e Rifiuti provenienti da Raccolta Differenziata;
- Selezione, trattamento e Biostabilizzazione dei Rifiuti Urbani;
- Carico RU selezionati e trattati;
- Carico Rifiuti provenienti da Raccolta Differenziata;
- Carico di materie prime seconde;
- Carico di rifiuti liquidi (percolati di trattamento rifiuti – reflui dei servizi igienici);
- Servizi di prestazioni d'opera.

All'interno dell'impianto ha sede anche la base operativa del servizio di raccolta dei rifiuti svolta sull'area est dell'isola.

### **METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La valutazione dei rischi è stata condotta seguendo i principi generali introdotti nella normativa italiana con il D.Lgs. 123/2007 ed il D.Lgs. 81 del 09/04/2008.

Sono stati evidenziati, in prima istanza, i pericoli di carattere generale ai quali sono sottoposti i lavoratori ed i rischi interferenti ad essi correlati.

Sono stati evidenziati i pericoli strettamente connessi alle singole operazioni, verificando anche la congruenza delle attività svolte con le indicazioni contenute nei documenti tecnici e nelle istruzioni d'uso relative alle attrezzature ed ai macchinari usati nelle singole operazioni, forniti dai costruttori.

### *DEFINIZIONI ADOTTATE NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI*

Per l'identificazione, analisi e valutazione dei rischi sono state assunte le seguenti definizioni:

- *Pericolo*: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (es. materiali e attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare danni.
- *Rischio*: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

esposizione ad un determinato fattore. Il Rischio è una funzione della probabilità che si verifichi il danno e della gravità o dimensione del danno possibile.

- *Valutazione dei Rischi*: procedimento di valutazione della possibile entità del danno in base alla conoscenza del rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.
- *Gruppi Particolari*: categorie di lavoratori per i quali, rispetto alla media dei lavoratori, i rischi relativi ad un medesimo pericolo sono comparativamente maggiori per cause soggettive dipendenti dai lavoratori stessi, evidenziate, eventualmente, a seguito della valutazione dei rischi.

#### CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il processo logico utilizzato nella valutazione dei rischi è il seguente:

- individuazione e analisi dei pericoli potenziali relativamente agli ambienti e alle postazioni di lavoro, alle mansioni svolte, agli impianti presenti, alle macchine ed attrezzature utilizzate, all'utilizzo di sostanze e agenti chimici, fisici e biologici. In questo ambito vanno esaminati tutti i fattori attinenti all'attività lavorativa (guidati da conoscenze disponibili, norme di legge, standard tecnici);
- identificazione delle misure di prevenzione e protezione già adottate e verifica della loro adeguatezza;
- definizione dei criteri per la valutazione dei rischi (probabilità di accadimento dell'evento e livello di danno possibile associabile all'evento);
- valutazione dei rischi esistenti e definizione della priorità di intervento per la loro riduzione e/o mitigazione;
- individuazione dei provvedimenti che possono essere presi per l'eliminazione o riduzione dei rischi;
- programmazione temporale degli interventi.

Relativamente all'analisi dei pericoli potenziali, sono stati adottati i seguenti criteri generali:

- nel caso di un pericolo già valutato precedentemente, e opportunamente documentato, per il quale è stato riscontrato un rischio limitato o assente, oppure ridotto o eliminato con l'adozione di adeguate misure, ci si è limitati alla presa d'atto dei risultati, verificando preventivamente la loro attualità (ovvero se le situazioni esistenti al momento della precedente valutazione non hanno subito modifiche sostanziali) e riportando, dove necessario, eventuali ulteriori consigli;
- qualora un pericolo per la salute o la sicurezza sia stato indicato con probabilità di manifestarsi in incidente e danno ai lavoratori, e sia riferibile ad una mancata messa in atto di quanto previsto dalla normativa esistente o dalle buone pratiche, sono stati acquisiti gli ulteriori elementi di conoscenza necessari per definire le priorità di intervento, la programmazione e l'attuazione delle misure di tutela.

Nel caso di un pericolo la cui probabilità di incidente è incerta e non sono noti i possibili danni, si è proceduto ad una valutazione del rischio, attraverso le seguenti fasi:

- analisi dello stato di fatto che definisce il pericolo potenziale;
- identificazione dei lavoratori esposti (individualmente o come gruppo omogeneo);
- stima dell'entità delle esposizioni (frequenza e durata delle operazioni che comportano esposizione, concentrazioni.).

Per la valutazione dei rischi sono state individuate tre categorie di fattori di rischio:

- rischi per l'incolumità dei lavoratori;
- rischi per la salute dei lavoratori;
- rischi legati a fattori gestionali di prevenzione.

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

La valutazione di ciascun rischio è basata sulla stima semiquantitativa della frequenza di accadimento dell'evento dannoso e del livello di danno atteso, secondo quanto descritto di seguito.

### Scala delle Probabilità di un Evento

Per un evento si possono definire quattro livelli di "Scala delle Probabilità":

- **Livello 1** - Frequenza bassa: l'evento è estremamente improbabile; non sono noti episodi già verificatisi; l'evento potrebbe verificarsi a causa di una concomitanza di eventi singolarmente improbabili; il verificarsi dell'evento susciterebbe incredulità;
- **Livello 2** - Frequenza medio-bassa: l'evento è improbabile; sono noti solo rari casi di episodi già verificatisi; l'evento può verificarsi a seguito di circostanze sfortunate.
- **Livello 3** - Frequenza medio-alta: l'evento è probabile; sono noti alcuni episodi già verificatisi; l'evento può verificarsi direttamente per la mancanza o il difetto di pochi elementi.
- **Livello 4** - Frequenza alta: l'evento è altamente probabile; si sono già verificati eventi sia nell'azienda sia in aziende simili; l'evento si verifica direttamente per la mancanza o il difetto di un solo elemento.

### Gravità del Danno

La scala di "Gravità del Danno" fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno, distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica. Per un evento si possono definire quattro livelli di "Gravità del Danno":

- **Livello I - Lieve:** l'evento provoca effetti trascurabili; ferimenti o stati di malessere sono improbabili; l'infortunio o l'episodio di esposizione acuta, provoca inabilità rapidamente reversibile; l'esposizione cronica ha effetti rapidamente reversibili.
- **Livello II - Medio:** l'evento provoca danni fisici che potrebbero essere anche seri; l'infortunio o l'episodio di esposizione acuta provoca inabilità reversibile; l'esposizione cronica ha effetti reversibili.
- **Livello III - Grave:** l'evento provoca danni fisici; l'infortunio o l'episodio di esposizione acuta provoca effetti di invalidità parziale; l'esposizione cronica provoca effetti irreversibili e/o invalidanti.
- **Livello IV - Gravissimo:** l'evento può minacciare la sopravvivenza di una o più persone; l'infortunio o l'episodio di esposizione acuta provoca effetti letali o invalidità permanente e totale; l'esposizione cronica provoca effetti letali e/o invalidanti totalmente.

### Livello di Rischio

Il *Livello di Rischio* è funzione della *Probabilità di un Evento* e della *Gravità del Danno*. Si ha infatti

*Livello di Rischio* = *Probabilità di un Evento* x *Gravità del Danno*:

Per definire il Livello di Rischio e, conseguentemente, assegnare le priorità ai relativi interventi di prevenzione e protezione da adottare, è stata utilizzata la matrice con i due parametri, Probabilità di un Evento e della Gravità del Danno.

In questa matrice i rischi più elevati occupano le caselle in alto a destra, quelle minori le posizioni in basso a sinistra.

I Livelli di Rischio che si ottengono sono stati suddivisi in 4 classi di Priorità secondo lo schema seguente:

- **Priorità 1:** *Livello di Rischio*  $R > 8$ : azioni correttive da eseguire immediatamente.

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

- **Priorità 2:** Livello di Rischio  $4 < R < 8$  azioni correttive da eseguire in tempi brevi.
- **Priorità 3:** Livello di Rischio  $2 < R < 4$  azioni correttive migliorative da programmare nel breve-medio termine.
- **Priorità 4:** Livello di Rischio  $R=1$  azioni correttive migliorative da valutare in fase di programmazione

**Matrice per individuazione del Livello di Rischio**

<b>Probabilità</b>	<b>P=4</b>	R=4	R=8	R=12	R=16
	<b>P=3</b>	R=3	R=6	R=9	R=12
	<b>P=2</b>	R=2	R=4	R=6	R=8
	<b>P=1</b>	R=1	R=2	R=3	R=4
		<b>D=1</b>	<b>D=2</b>	<b>D=3</b>	<b>D=4</b>
	<b>Danno</b>				

Legenda Tabella:

**P**= Probabilità

**D**= Danno

**R**= Rischio

## VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI

L'analisi e la valutazione dei rischi interferenti è stata eseguita attraverso l'analisi del luogo di lavoro, delle attrezzature, delle operazioni che devono essere svolte dai lavoratori all'interno della discarica.

Le misure di sicurezza per i rischi specifici del luogo di lavoro causati da impianti, attrezzature ed attività del committente durante le attività lavorative oggetto dell'appaltatore, saranno tutte le misure di prevenzione, previste nell'area di lavoro, eventualmente formalizzate per mezzo di procedure di accesso e comportamentali vigenti nell'area, nonché i dispositivi di protezione individuali da utilizzare a causa dei rischi specifici presenti nel luogo di lavoro.

Nelle seguenti tabelle sono indicati i rischi derivanti dalle interferenze per le attività svolte dall'appaltatore sul corpo e nell'area impianto della discarica, le misure generali di prevenzione e protezione da adottare per ridurre i rischi.

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

**Valutazione dei rischi interferenti per attività all'interno dell'Impianto**

<b>Rischi derivanti da interferenze per le attività svolte dall'appaltatore nella discarica</b>	<b>Valutazione del Rischio</b>		
	<b>D</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
Presenza di mezzi e macchine in manovra	2	1	2
Flussi non regolamentati di mezzi, rischio incidente con altri mezzi	2	1	2
Pavimentazione a fondo sconnesso, accidentato o sdruciolevole, ribaltamento, impantanamento	3	1	3
Possibile esposizione ad agenti biologici per contatto accidentale (punture, lesioni, ferite, ect..)	2	1	2
Scarsa visibilità	2	1	2
Presenza di persone a terra	3	1	3
Presenza di rifiuti urbani non perfettamente confinati ricoperti o non ricoperti	3	1	3
Rischio di cadute dall'alto	2	2	4
Rischio di scivolamenti e/o cadute a livello	2	1	2
Urti, impatti, compressioni	2	1	2
Rischio di tagli, punture, ferite, abrasioni	3	1	3
Rischio di incendio e di esplosione	2	2	4
Avvallamenti, buche, dossi, ostacoli sulle strade di percorribilità interna	2	1	2
Rischio di getti o schizzi di materiali e/o liquidi	3	1	3
Rischio di elettrocuzione	2	1	2

<b>Misure di prevenzione e protezione da adottare per ridurre i rischi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prima di effettuare determinate attività informarsi delle relative istruzioni operative presenti in azienda che dovranno essere eseguite.</li> <li>✓ Attenersi alle indicazioni fornite dal responsabile tecnico della sede operativa e dal RSPP.</li> <li>✓ È obbligatorio utilizzare gli idonei DPI per l'esecuzione delle diverse attività.</li> <li>✓ È fatto divieto di fumare od utilizzare fiamme libere in qualsiasi parte interna alla discarica.</li> <li>✓ Non accedere a zone perimetrali o segnalate con cartelli che indichino il divieto di accesso, salvo se esplicitamente autorizzati dai responsabili della discarica.</li> <li>✓ Accedere in discarica con mezzi idonei, adatti al transito su strade sterrate e sconnesse e non superare i limiti di velocità imposti dalla segnaletica presente.</li> <li>✓ Prestare attenzione sulle strade che presentano scarpate laterali a forte pendenza.</li> <li>✓ Dare, salvo diversa indicazione, la precedenza ai mezzi operativi che operano in discarica.</li> <li>✓ Sostare o fermarsi in posizione sicure e non intralcianti il traffico.</li> <li>✓ Prestare attenzione ad eventuali abbattimenti o potature di piante.</li> <li>✓ Non consumare bevande o pasti all'interno della discarica.</li> <li>✓ Non salire sui rimorchi, sui cassoni o sulle cisterne, per chiudere più velocemente il vano.</li> <li>✓ Non sporgersi su pozzi, rilevati o sulle fosse per controllare lo scarico dei rifiuti. Rispettare in maniera rigorosa le indicazioni fornite durante le riunioni per la formazione e informazione.</li> <li>✓ Controllare, e collaudare periodicamente i mezzi e le attrezzature utilizzate per le operazioni all'interno della discarica.</li> <li>✓ Effettuare il corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni/manutenzioni effettuate dalle ditte esterne.</li> <li>✓ Evitare un consumo eccessivo di acqua.</li> </ul>

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

## Area dell'impianto

La superficie complessiva dell'area ove insiste l'impianto è pari a circa 24.480 mq, totalmente recintata, e facilmente accessibile dall'esterno della strada vicinale che corre in adiacenza al Fosso di Mar dei Carpisi, da cui ne prende il nome.

All'interno dello stesso sedime, oltre ai plessi utilizzati per il trattamento/stoccaggio dei rifiuti ed una palazzina uffici, insistono anche dei baraccamenti ad uso esclusivo del personale impegnato nella raccolta dei rifiuti svolta nell'area est dell'isola, costituiti da spogliatoi dotati di servizi igienici ed uffici. Una parte della viabilità interna è utilizzata come parcheggio dei mezzi occupati nella raccolta, quando non operativi.

## Accesso e viabilità interna

L'ingresso all'area di stabilimento avviene attraverso un'ampia cancellata dotata di sbarre automatiche azionate dagli uffici, costituita da un cancello di larghezza di circa 8 metri per gli automezzi e da un cancelletto di larghezza di circa 1,20 metri per i pedoni.

La viabilità interna allo stabilimento è regolata da apposita segnaletica stradale ed è a senso unico in quanto la disposizione dell'intero impianto è stata studiata per ottenere il migliore utilizzo degli spazi in relazione ai materiali in lavorazione ed alla movimentazione dei mezzi necessari al conferimento ed al trasferimento di tali materiali, evitando sovrapposizione ed interferenze da parte dei vari flussi di autoveicoli.

In generale nell'area sono presenti i seguenti rischi:

RISCHI RESIDUI	PERSONALE ESPOSTO	D.P.I. OBBLIGATORI
Investimento di persone da mezzi o macchine in movimento	- Addetti alla ricezione - Personale esterno	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Caduta di persone per presenza di materiali di ingombro o di sostanze scivolose sulle vie di transito.	- Addetti alla ricezione - Personale esterno	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Schiacciamento per ribaltamento di mezzi meccanici per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi.	- Addetti alla ricezione - Personale esterno	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Da incendio per l'impiego/presenza di sostanze infiammabili, o per autocombustione di materiali presenti nei rifiuti.	- Addetti alla ricezione - Personale esterno	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Rischio Biologico, rischio di esposizione a batteri, funghi ecc. e da sostanze aerodisperse all'interno dei plessi di ricezione, trattamento e biostabilizzazione.	- Addetti alla ricezione - Personale esterno	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Rischio chimico, danno per contatto o per inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori.	- Addetti alla ricezione - Personale esterno	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Occhiali a mascherina - Elmetto
Rischi derivanti da fattori microclimatici: temperatura, umidità, ventilazione.	- Addetti alla ricezione - Personale esterno	- (Abbigliamento adeguato)
Rischi fisici da rumore e vibrazioni	- Addetti alla ricezione - Manutentori	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

RISCHI RESIDUI	PERSONALE ESPOSTO	D.P.I. OBBLIGATORI
Rischio di elettrocuzione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali pericolosi avvicinamenti a parti in tensione	- Addetti alla ricezione - Manutentori	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Rischio da Movimentazione Manuale dei carichi	- Addetti alla ricezione - Manutentori	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Rischio Meccanico per ferite da cesoiamento, urto, contatto con organi in trasmissione ecc.	- Addetti alla ricezione - Manutentori	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Rischi derivanti dall'organizzazione del lavoro	- Addetti alla ricezione - Manutentori	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto
Rischi strutturali (pavimentazione, portoni accesso ai plessi, stato manutenzione delle strutture e infrastrutture)	- Addetti alla ricezione - Manutentori	- Corpetto Alta Visibilità - Scarpe di sicurezza - Facciale filtrante FFP2 - Elmetto

### Rischi lavorativi

I rischi derivanti dall'esercizio dell'attività lavorativa possono essere suddivisi, in via generale, in due specifiche categorie:

- a) rischi per la sicurezza;
- b) rischi per la salute.

#### ***I rischi per la sicurezza dei lavoratori possono essere determinati da:***

- a) caratteristiche del luogo di lavoro;
- b) investimento da circolazione autocompattatori e macchine operatrici;
- c) rischi fisici;
- d) carenze delle macchine e delle attrezzature di lavoro;
- e) presenza nel ciclo di lavorazione di sostanze pericolose;
- f) presenza nell'ambiente o nel ciclo di lavorazione dei pericoli di incendio o di esplosione;
- g) carenze dall'eventuale impiego di attrezzature ad alimentazione elettrica.

#### ***I rischi per la salute dei lavoratori possono essere connessi con l'esposizione derivante da:***

- a) impiego di sostanze chimiche, tossiche, nocive o irritanti per la salute, in conseguenza di ingestione, contatto cutaneo, inalazioni, ecc.;
- b) agenti fisici che interagiscono in vari modi con l'organismo umano, come il rumore, le vibrazioni, le radiazioni, il microclima, ecc.

#### ***Altri rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori possono derivare:***

- a) dalla mancata informazione dei lavoratori dei rischi presenti nelle lavorazioni esercitate;
- b) dalla mancata formazione dei lavoratori in ordine al corretto uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale;
- c) dalla mancata informazione e formazione in merito alle procedure da seguire ed al comportamento da tenere in caso di incendio, evacuazione e pronto soccorso.

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

- d) Dalla mancata informazione sui comportamenti da tenere in presenza di personale e/o mezzi di ditte esterne.

*Tutti i rischi sopra evidenziati sono stati oggetto di valutazione e per ognuno di essi sono state previste, nel piano di sicurezza, le misure di sicurezza che verranno adottate.*

***I rischi residui specifici presenti nelle lavorazioni di gestione dell'impianto sono così individuati:***

Tipologia di Rischio	Luoghi interessati	Personale esposto
Investimento di persone da mezzi circolanti.	- Viabilità interna impianto - Aree di lavorazione/stoccaggio - Aree stoccaggio esterne ai plessi	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Caduta di persone per presenza di materiali di ingombro o di sostanze scivolose sulle vie di transito.	- Viabilità interna impianto - Aree di lavorazione/stoccaggio - Aree stoccaggio esterne ai plessi	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Schiacciamento per ribaltamento di mezzi meccanici per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi.	- Viabilità interna impianto - Aree di lavorazione/stoccaggio	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Investimento per caduta di materiale dall'alto.	- Plesso del trattamento	<b>Addetti alla linea di trattamento</b>
Da incendio per l'impiego/presenza di sostanze infiammabili, o per autocombustione di materiali presenti nei rifiuti.	- Aree di lavorazione/stoccaggio - Aree stoccaggio esterne ai plessi	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Rischio Biologico, rischio di esposizione a batteri, funghi ecc. e da sostanze aerodisperse all'interno dei plessi di ricezione, trattamento, biostabilizzazione e raffinazione.	- Aree di lavorazione/stoccaggio - Aree stoccaggio esterne ai plessi - Area lavaggio mezzi	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Rischio chimico, danno per contatto o per inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori.	- Plesso della ricezione - Plesso del trattamento - Plesso della biostabilizzazione - Area lavaggio mezzi	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Rischi derivanti da fattori microclimatici: temperatura, umidità, ventilazione.	- Aree di lavorazione/stoccaggio - Aree stoccaggio esterne ai plessi - Uffici - Area lavaggio mezzi	<b>Il personale dipendente ed esterno</b>
Rischi fisici da rumore e vibrazioni	- Aree di lavorazione/stoccaggio - Aree stoccaggio esterne ai plessi - Area lavaggio mezzi	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Rischio di elettrocuzione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali pericolosi avvicinamenti a parti in tensione	- Aree di lavorazione/stoccaggio - Area lavaggio mezzi - Uffici	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Rischio da Movimentazione Manuale dei carichi	- Aree di lavorazione/stoccaggio - Area lavaggio mezzi	<b>Il personale operativo dipendente</b>
Rischio Meccanico per ferite da cesoiamento, urto, contatto con organi in trasmissione ecc.	- Plesso della ricezione - Plesso del trattamento - Zona manutenzioni	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>
Rischio VDT	- Uffici	<b>Il personale dipendente degli uffici</b>
Rischi derivanti dall'organizzazione del lavoro	- Aree di lavorazione/stoccaggio - Uffici	<b>Il personale operativo dipendente e degli uffici</b>
Rischi strutturali (pavimentazione, portoni accesso ai plessi, stato	- Viabilità interna impianto - Aree di lavorazione/stoccaggio - Aree stoccaggio esterne ai plessi	<b>Il personale operativo dipendente ed esterno</b>

	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

Tipologia di Rischio	Luoghi interessati	Personale esposto
manutenzione delle strutture e infrastrutture)	- Area lavaggio mezzi - Uffici	

## Stima dei costi per la sicurezza da interferenze

Nella tabella seguente sono riportate le misure preventive e protettive che deve attuare la Ditta Fornitrice con l'indicazione dei costi da sostenere che non sono soggetti a ribasso.

Categoria di intervento	Descrizione	Costo Totale
Organizzazione	Formazione	100,00 €
Organizzazione	Dispositivi interdizione aree (area di lavoro, cumuli legno)	400,00 €

**TOTALE 500,00 €**

## Gestione interferenze

### Adeguate pianificazione degli interventi

Viste la natura e l'entità delle lavorazioni, si prescrive che la fornitura delle attrezzature sia adeguatamente pianificata mettendo a conoscenza il Responsabile dell'Area di Lavoro della presenza di personale esterno.

### Formazione del personale della ditta appaltatrice circa i rischi dell'ambiente di lavoro

La formazione del personale sarà concordata con il Responsabile del Progetto, che stabilirà luoghi e tempi di minor interferenza con le attività previste nell'area di lavoro. Pertanto si renderà necessario gestire gli accessi.

VISTA LA CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA DELL'AREA PRESSO CUI AVVERRÀ LA FORNITURA A NOLEGGIO, CONSEGNA, SERVIZIO DI MANUTENZIONE FULL SERVICE E FORMAZIONE DEL PERSONALE, SI RACCOMANDA DI INTERDIRE OGNI ALTRO ACCESSO ALLA SUDETTA AREA DURANTE LE SUDETTE FASI DI ESPLETAMENTO DEL CONTRATTO. SI RACCOMANDA LA VIGILANZA DEL PERSONALE ADDETTO PER LA GESTIONE DEI FLUSSI.

### Divieto di avvicinamento all'area di lavoro

L'attività deve essere opportunamente programmata dal Responsabile Unico del Progetto in coordinamento con il Responsabile dell'area che, avvisando i lavoratori coinvolti, dispone tassativo divieto di avvicinamento all'area di lavoro. I preposti presenti vigilano affinché non vi sia accesso ai non addetti/non autorizzati.

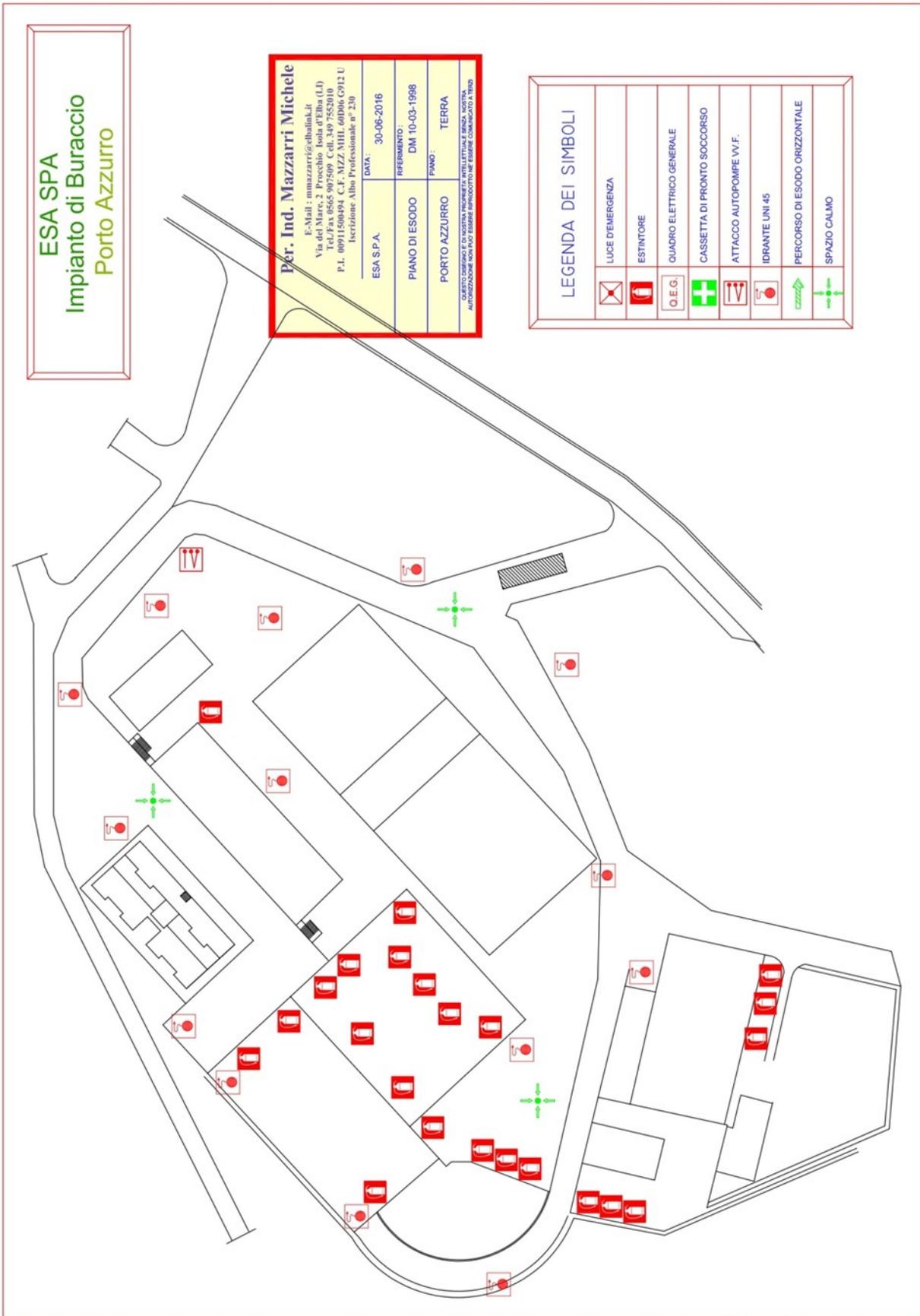
## Si raccomanda il massimo rispetto delle indicazioni riportate



	DUVRI	DUVRI PRELIMINARE		
	Emissione	20 febbraio 2024	Rev. 10	20 febbraio 2024

Allegati

# PLANIMETRIE DI EMERGENZA



**Dott. Per. Ind. Mazzarri Michele**  
 E-Mail: mmazzarri@elhalink.it  
 Via del Mare, 2 Procechio Isola d'Elba (LI)  
 Tel./Fax 0565 907509 Cell. 349 7552010  
 P.I. 00911500494 C.F. MZZ.MHL.600066 G912 U  
 Iscrizione Albo Professionale n° 230

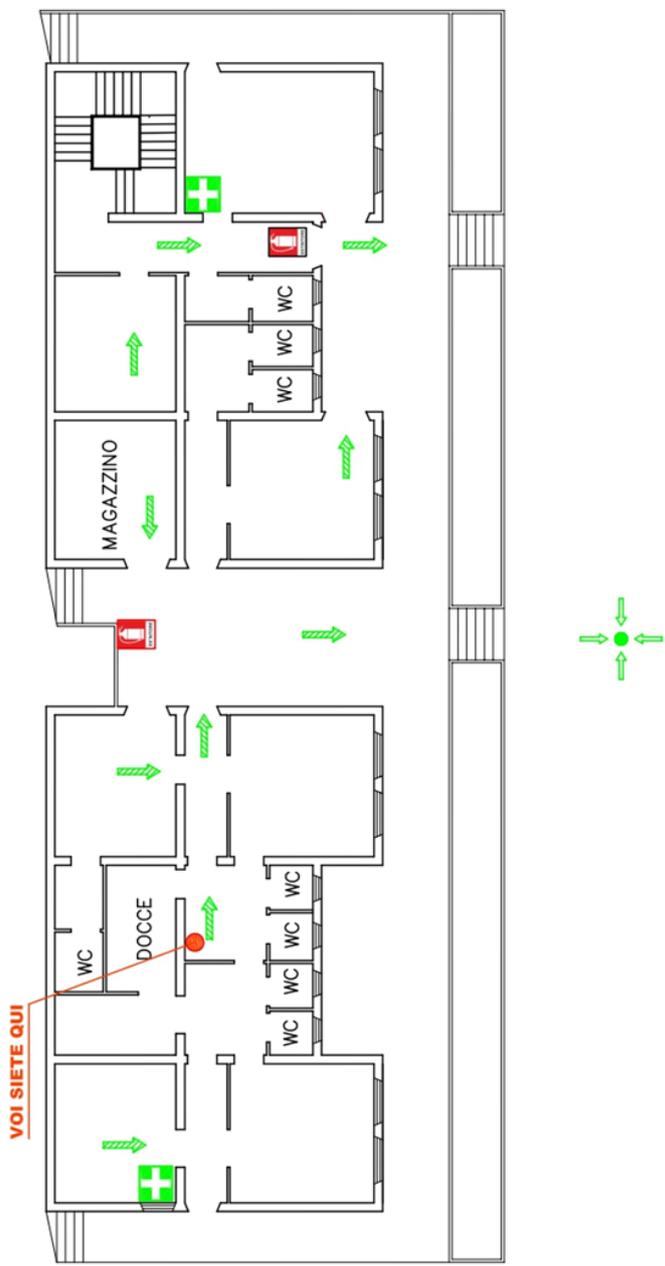
**IP**  
 Ingegnere di  
 Professione

DIRITTA: ESA S.P.A. DATA: 30-06-2016  
 TITOLO: PIANO DI ESODO RIFERIMENTO: DM 10-03-1998  
 COMUNE: PORTO AZZURRO PIANO: TERRA

QUESTO DOCUMENTO È PROTETTO PER PREVENIRE IL FURTO, IL FURTO DI DATI, IL FURTO DI INFORMAZIONI, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER SCOPI NON PREVISTI, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA REPLICAZIONE, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA DISTRIBUZIONE, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA MODIFICA, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA RENDITA PUBBLICA, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA REPLICAZIONE, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA DISTRIBUZIONE, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA MODIFICA, L'UTILIZZO NON AUTORIZZATO PER LA RENDITA PUBBLICA.

LEGENDA DEI SIMBOLI	
	LUCE D'EMERGENZA
	ESTINTORE
	QUADRO ELETTRICO GENERALE
	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO
	PERCORSO DI ESODO ORIZZONTALE
	PERCORSO DI ESODO VERSO IL BASSO
	SPAZIO CALMO

**ESA SPA**  
 Impianto di Buraccio  
 Porto Azzurro



**Dott. Per. Ind. Mazzarri Michele**  
 E-Mail: mmazzarri@elbaliak.it  
 Via del Mare, 2 Prochie Isola d'Elba (LI)  
 Tel./Fax 0565 907509 Cell. 349 7552010  
 P.I. 00911500494 C.F. MZZ.MHL.60006 C912 U  
 Iscrizione Albo Professionale n° 230

ESAS P.A. DATA: 02-07-2018  
 RIFERIMENTO: DM 10-03-1998  
 PIANO DI ESODO  
 COMUNE: PORTO AZZURRO PIANO: PRIMO

QUESTO ESODO È STATO VERIFICATO E AUTORIZZATO IN TUTTI I SUOI ELEMENTI ESSENZIALI, AUTORIZZAZIONE NON VALE PER IL CASO DI EMERGENZA COMUNICATA AL TERZO.

LEGENDA DEI SIMBOLI	
	LUCE D'EMERGENZA
	ESTINTORE
	QUADRO ELETTRICO GENERALE
	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO
	PERCORSO DI ESODO ORIZZONTALE
	PERCORSO DI ESODO VERSO IL BASSO
	SPAZIO CALMO

**ESA SPA**  
 Impianto di Buraccio  
 Porto Azzurro

