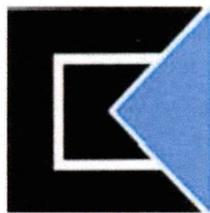


Documento di valutazione del rischio

(D.Lgs 81/2008 e 106/209 e ss.mm.ii.)



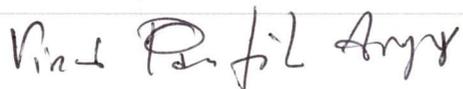
**CONSORZIO INDUSTRIALE
PROVINCIALE ORISTANESE**

Sede Discarica – Località Bau Craboni – Unità operativa n°4

DATA 18/09/2019

REV. 02 - AGGIORNAMENTO

Il Datore di Lavoro Dott. Marcello Siddu	Il Medico Competente Dott. Miglio Piras
	

Il Responsabile Del Servizio Di Prevenzione E Protezione Ing. Santi Monasteri	L'RLS Sig. Panfilo Arrigo Vinci
	

SOMMARIO

Sommario

1.1.1. RISCHIO INCENDIO.....	8
1.1.2. RISCHIO ELETTRICO.....	10
Misure di protezione	10
Misure di prevenzione	11
VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO PER L'UTILIZZO AGLI IMPIANTI ELETTRICI DI CATEGORIA I	12
1.1.3. RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO	13
Misure preventive e protettive attuate	13
Sorveglianza sanitaria	14
Formazione ed Informazione.....	15
1.1.9. ALTRI RISCHI	16
2.1.1 LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA	25
2.1.2 PRESENZA DI LAVORO MINORILE.....	25
2.1.3 PRESENZA DI LAVORO NOTTURNO	25
CONCLUSIONI	28

ANAGRAFICA AZIENDA
DATI GENERALI DELL' AZIENDA

Anagrafica Azienda	
Ragione Sociale Azienda	CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE DELL' ORISTANESE
Attività	Produzione e gestione del percolato
Rappresentante Legale	Rag. Massimiliano Daga
Datore di Lavoro	Dott. Marcello Siddu
Sede Legale	
Comune	Oristano
Indirizzo Sede Legale	Via Carducci 21
Partita IVA/Cod. Fiscale	00087530952
ASL competente	ASL 5 Oristano
Sedi Operative	
Comune	Oristano
Indirizzo Sede Operativa	Loc. Bau Craboni
Numero di dipendenti	33
Figure e Responsabili	
Datore di Lavoro:	Dott. Marcello Siddu
Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione - RSPP:	Ing. Santi Monasteri
Add.. Servizio di Prevenzione e Protezione - ASPP:	Dott. Ing. Giuliana Fadda
Medico Competente:	Dott. Milvio Piras
Dirigenti:	Dott. Ing. Salvatore Daga Geom. Onorato di Lucente
Preposti:	Sig. Andrea Fadda Sig. Giampiero Pala Sig. Giorgio Pia Dott. Ing. Giuliana Fadda
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	Sig. Panfilo Arrigo Vinci

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE DELL' ORISTANESE

L'Ente "CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE DELL' ORISTANESE" viene costituito nell'anno 2008, come Ente Pubblico Economico ai sensi dell'articolo 3 della Legge regionale n. 10/2008, la quale prevede che i Consorzi cui è affidata la gestione delle aree industriali suddette, denominati "Consorzi industriali provinciali" siano costituiti dalle competenti Province e dai Comuni nel cui territorio insistono le aree interessate.

DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

L'impianto di trattamento del percolato è sito nella località di "Bau Craboni" nei pressi del comune di Oristano. All'interno della discarica avviene la gestione del percolato prodotto nella discarica di R.S.U.

Il percolato è un refluo a più o meno elevato tenore di inquinanti organici e inorganici, derivanti dai processi biologici e fisico-chimici all'interno delle discariche. Esso può contenere diversi inquinanti che possono essere metalli pesanti.

Le operazioni che si svolgono principalmente all'interno dell'unità operativa in oggetto, sono quelle di controllo del livello di percolato, di sfalcio erba e potatura alberi, e di caricamento del percolato nei mezzi di trasporto.

L'impianto oggetto della presente analisi è costituito dalla Discarica Controllata Consortile per RSU situata in località "Bau Craboni", nell'agro del Comune di Oristano, che ha da tempo interrotto la sua attività. La discarica è oggi dotata di un capping di copertura ed è oggetto unicamente di interventi di monitoraggio, manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria.

Il sito risulta ubicato in prossimità della Strada Provinciale n. 68 e dista circa 5 Km a Nord - Ovest dall'abitato di Simaxis, circa 5,5 km a Nord - Est dall'abitato di Siamanna e quasi 6 km ad Est dall'abitato di Villaurbana e a Sud - Ovest dall'abitato di Palmas Arborea.

LAVORATORI CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE DELL' ORISTANESE OPERANTI PRESSO LA DISCARICA

La valutazione dei rischi oggetto del presente documento, partendo da un'analisi delle attività previste, dei luoghi di lavoro in cui tali attività vengono svolte e delle attrezzature a disposizione, ha come obiettivo individuare le misure di sicurezza da adottare per ridurre al minimo i rischi cui sono esposti i lavoratori durante l'intero funzionamento del processo.

Si riporta di seguito il numero degli addetti necessari per la gestione dell'impianto con le relative mansioni, al fine di individuare i possibili rischi cui sono esposti.

La valutazione dei rischi connessi con l'interazione del singolo addetto con attrezzature, luoghi e sostanze è realizzabile nel dettaglio solo individuando le attività unitarie (o operazioni) sviluppate nell'ambito di ciascuna mansione.

L'analisi dei rischi per mansione, analizzerà i rischi presenti nelle varie fasi di lavoro.

Vengono pertanto individuate, di concerto con il Datore di lavoro, le mansioni esercitate dal personale e ciascuna mansione viene poi suddivisa in attività principali (vedi tabella). In fase di valutazione dei rischi si procederà poi ad una analisi approfondita di tali attività principali, disaggregandole nelle singole operazioni unitarie (o attività unitarie). Sviluppando la valutazione del rischio a livello di attività unitaria, si ha infatti la possibilità di approfondire l'analisi in maniera molto dettagliata. È a tale livello infatti che si valutano i pericoli, i DPI utilizzati, le eventuali sostanze con cui l'operatore viene a contatto. Il processo di analisi si conclude assegnando un indice di probabilità e di gravità che, composti fra di loro, forniscono la criticità per quel determinato pericolo individuato.

La suddivisione è stata effettuata valutando le informazioni fornite nelle varie riunioni effettuate con i dirigenti e i preposti del Consorzio Industriale, da cui è emerso che alcuni lavoratori si occupano di diverse attività lavorative.

ELENCO NOMINATIVO DEI LAVORATORI E RELATIVO GRUPPO DI APPARTENENZA

Si veda allegato "Personale unità produttiva".

MACCHINE E ATTREZZATURE

Per lo svolgimento della propria attività, l'impianto RSU di Arborea, nella sede di "Bau Craboni" dispone delle seguenti tipologie di attrezzature e mezzi:

Attrezzature Officina

Fabbrica	Denominazione	Tipo
	saldatrice	
Hebes	molatrice	S/2
Gen Set	gruppo elettrogeno	MG 15/101
	smerigliatrice angolare	
	trapano	
	motosega	
	tagliaerba	

IDENTIFICAZIONE DELLE MANSIONI SVOLTE

Le mansioni, le relative attività connesse e le aree di espletamento di tali funzioni, per finalizzare al meglio la valutazione dei rischi, sono:

- Dirigente/Impiegato tecnico;
- Addetto impianto.

DESCRIZIONE DELLE MANSIONI

Si riporta di seguito la descrizione di ciascuna mansione svolta nell'impianto, al fine di individuare i possibili rischi cui sono esposti.

Direttore d' impianto / Impiegato Tecnico (M6/M8): Verifiche dei luoghi e supervisione.

Caposquadra (M7): Supervisione

Addetto impianto (M3): si occupa delle attività in discarica.

MANSIONI	Codice mansione	ATTIVITÀ PRINCIPALI	AREA DI LAVORO
Dirigente / Impiegato Tecnico	M6/M8	Verifica e supervisione	Tutti gli ambienti
Capo squadra	M7	Supervisione	Tutti gli ambienti
Addetto impianto	M3	Lavorazioni in discarica	Tutti gli ambienti

Come da tabella sopra riportata si individuano 3 mansioni principali:

- Verifiche dei luoghi e supervisione;
- Supervisione;
- Lavorazioni in discarica.

ELENCO NOMINATIVO DEI LAVORATORI E RELATIVO GRUPPO DI APPARTENENZA

Si veda allegato dinamico "Personale unità produttiva".

ANALISI INFORTUNISTICA

Dal 1° dicembre 2015, data di inizio gestione diretta dell'Impianto da parte del CIPOR, non si sono verificati infortuni.

LA STESURA DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La stesura del documento di valutazione dei rischi è stata fatta sulla base delle metodologie indicate per ciascuna tipologia di rischio individuato nella relazione generale allegata al presente documento.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nei paragrafi che seguono vengono riportati tutti i pericoli specifici individuati nelle zone di studio e la valutazione viene eseguita considerando ogni tipologia di mansione presente all'interno del Consorzio che possa essere esposta a tale rischio.

I fattori di rischio considerati possono essere riassunti in:

1. Rischi per la sicurezza:
 - Luoghi di lavoro
 - Rischio elettrico
 - Valutazione rischio incendio

2. Aspetti organizzativi e gestionali
 - Formazione ed informazione
 - Dispositivi di protezione individuale
 - Sorveglianza sanitaria
 - Misure di emergenza e di evacuazione
 - Lavoratrici madri
 - Lavoro minorile
 - Lavoro notturno

RAPPORTI DI VALUTAZIONE SPECIFICI

1.1.1. RISCHIO INCENDIO

L'impianto di trattamento del percolato in località "Bau Craboni" nel comune di Oristano, in base a quanto previsto dal DPR 1 agosto 2011 n° 151, **NON** è assoggettato al rilascio del CPI. Nella valutazione in oggetto si prescinde dalla conformità tecnica, vista la conformità alla norma dell'impianto/attività. Il rischio si valuta considerando la classificazione di legge a cui si giunge.

Suddetta valutazione è volta a consentire al datore di lavoro di porre in atto i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle persone presenti nei luoghi di lavoro.

La valutazione del rischio tiene conto:

- Della tipologia di attività;
- Delle attrezzature presenti nei luoghi di lavoro;
- Delle caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro e dei materiali di rivestimento;
- Delle dimensioni del luogo di lavoro e delle persone presenti.

Possibili sorgenti di innesco

Le sorgenti di innesco ipotizzabili sono state individuate in: Guasti di natura elettrica alle apparecchiature elettriche e di illuminazione, Uso non autorizzato di fiamme libere, Presenza non consentita di fumatori, Eventi naturali o accidentali. Essendo i rischi legati ad eventi particolari, per i quali sono state prese specifiche misure cautelative, si è provveduto alla redazione di un piano di sicurezza esteso a tutto l'insieme. In relazione all'individuazione dei pericoli d'incendio, operata nei paragrafi precedenti, si procede fornendo un quadro delle misure di sicurezza adottate a compensazione dei rischi ipotizzati. La scelta delle misure di sicurezza, è scaturita grazie ad una accurata analisi operata considerando, prima singolarmente ed in seguito nella totalità, i pericoli d'incendio rilevati.

Il rischio incendio per le attività lavorative svolte nell'Impianto di trattamento del percolato di "Bau Craboni", assumendo una frequenza "2" ed una magnitudo "2" è da considerarsi a **RISCHIO MEDIO.**

NB. Il rischio incendio è medio vista la quantità ed il tipo di sostanze presenti in impianto. Gli impianti elettrici sono stati realizzati in conformità alla norma CEI 64-8/7 per evitare che gli stessi e le loro attrezzature possano generare inneschi.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Al fine di eliminare o quantomeno ridurre le possibili cause di incendio sono stati predisposti i seguenti interventi:

- Gli impianti elettrici sono stati previsti in accordo con le disposizioni delle Norme CEI 11/1 del 1987, norme CEI 64/8 e norme CEI 64/2 e adeguatamente protetti da sovraccarichi e cortocircuiti riducendo notevolmente l'ipotizzato rischio da guasti di natura elettrica.
- L'intero stabile è oggetto di manutenzione ordinaria degli impianti.
- Gli impianti e le attrezzature utilizzate nei luoghi di lavoro sono mantenuti costantemente in perfetta efficienza.
- La formazione e l'informazione del personale operante costituisce rilevante importanza per l'eliminazione delle fonti di innesco dovute a comportamenti incauti e a garantire il tempestivo intervento.
- Le norme comportamentali corrette contribuiscono inoltre a ridurre i possibili rischi dovuti a presenza di fumatori o incuria.
- Prove di evacuazione almeno 1 all' anno seguita da brain storming.

1.1.2. RISCHIO ELETTRICO

La valutazione del rischio elettrico è stata effettuata seguendo i riferimenti metodologici indicati nella relazione generale di valutazione dei rischi. Per l'analisi verrà considerato un gruppo omogeneo: Lavoratori esposti ai sistemi di categoria I ovvero locali impianto e uffici 50V e 1000V e corrente continua tra 75V e 1550V.

Sistemi elettrici	Mansioni esposte	Qualifica
Categoria I	Tutte	Non richiesta

Per il gruppo omogeneo individuato si ritiene che la Probabilità possa essere stimata con un valore **P=3**, in quanto sono presenti impianti elettrici ricadenti nei sistemi di categoria I, con corrente alternata tra 50V e 1000V e corrente continua tra 75V e 1550V.

In considerazione degli effetti prodotti dall'azione della corrente sul corpo umano e il valore della magnitudo si assume cautelativamente pari a **M=4**. Lo stesso valore viene assegnato alle attività di tipo elettrico svolte.

Il rischio per tutti i locali oggetto di valutazione è da considerarsi **ALTO**. Dovranno dunque essere adottate misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, addestramento, formazione e monitoraggio operativo con frequenza elevata e programmazione degli interventi a breve termine.

Misure di protezione

L'utilizzo di corrente elettrica in condizioni di sicurezza può avvenire per mezzo di sistemi di protezione attivi o passivi, tramite i quali si cerca, come obiettivi primari, di evitare il contatto diretto e, in caso contrario di ridurre la durata di attraversamento del corpo umano. Le misure di protezione variano a seconda dell'utente cui sono destinate. Le protezioni totali sono destinate a quanti non sono edotti sui rischi derivanti dal contatto con l'energia elettrica; le protezioni parziali sono destinate a persone opportunamente formate nel settore e vengono applicate nei luoghi dove solo ad esse è consentito accedere.

Le misure di protezione totali si attuano con le seguenti metodologie dettate dalle norme CEI: isolamento delle parti attive del circuito elettrico con materiale isolante che deve ricoprire completamente le parti in tensione ed avere caratteristiche idonee alle tensioni di esercizio e alle sollecitazioni meccaniche cui è sottoposto; utilizzo di involucri che assicurino la protezione contro contatti diretti in ogni direzione e garantiscano la protezione contro le sollecitazioni esterne; barriere atte ad evitare il contatto di parti del corpo con le parti attive.

Misure di prevenzione

- Assicurarsi della rispondenza dell'impianto elettrico al DM 37/08 (dichiarazione di conformità)
- Essere a conoscenza del luogo in cui è posizionato il quadro elettrico generale.
- Essere a conoscenza della posizione del quadro elettrico di zona (ed. es del piano o dell'appartamento) per essere in grado di isolare l'intera zona.
- Essere a conoscenza della funzione dei vari interruttori del quadro di zona per essere in grado di isolare l'ambiente desiderato.
- Verificare spesso il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).
- Non lasciare accesi apparecchi che potrebbero provocare un incendio durante la vostra assenza o di notte. Non chiudere mai la stanza a chiave se dentro vi sono utilizzatori pericolosi accesi.
- Non utilizzate mai apparecchi nelle vicinanze di liquidi o in caso di elevata umidità
- Leggere sempre l'etichetta di un utilizzatore, specie se sconosciuto, per verificare la quantità di corrente assorbita, l'esistenza dei marchi CE, IMQ, e, se previsto di doppio isolamento (simbolo indicato con un quadrato inscritto in un altro quadrato).
- Gli impianti vanno revisionati e controllati solo da personale qualificato. Non eseguite riparazioni di fortuna con nastro isolante o adesivo a prese, spine e cavi.
- Le prese sovraccaricate possono riscaldarsi e divenire causa di corto circuiti, con conseguenze anche gravissime. Evitare di servirvi di prolunghe: in caso di necessità, dopo l'uso staccarle e riavvolgerle.
- Non utilizzare multiprese tipo "triple" collegate a "ciabatte" che a loro volta provengono da altre "triple" collegate ad altri dispositivi. In questo modo si determina un carico eccessivo sul primo collegamento a monte del "groviglio" con rischio di incendio. Se gli utilizzatori (p.c., fax, casse audio, stampanti, calcolatrici ecc.) aumentano e le prese disponibili non bastano, richiedere prima della consegna dei nuovi utilizzatori anche l'adeguamento dell'impianto e del numero di prese necessarie.
- Le spine. La Comunità Europea non si è ancora pronunciata sul tipo di spine e di prese unificate utilizzabili nel territorio comunitario. Per questo circolano liberamente spine e prese di tipo diverso. Non utilizzare mai spine italiane collegate (a forza) con prese tedesche (schuko) o viceversa, perchè in questo caso si ottiene la continuità del collegamento elettrico ma non quella del conduttore di terra.
- Nel togliere la spina dalla presa non tirare mai il cavo e ricordare di spegnere prima l'apparecchio utilizzatore

- Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO2.
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto.

VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO PER L'UTILIZZO AGLI IMPIANTI ELETTRICI DI CATEGORIA I

Stabilito il rischio iniziale **R=12** è dunque necessario attuare le misure di prevenzione e protezione precedentemente indicate. Sarà inoltre essenziale definire il valore di rischio residuo introducendo nel processo di valutazione dei parametri K_i , specifici per ogni gruppo omogeneo di attenuazione/amplificazione riguardanti i tipi di prevenzione, non considerati nel calcolo del rischio iniziale R (secondo quanto indicato al paragrafo 5.7.3 del documento generale di valutazione dei rischi allegato al presente documento). Nella tabella riportata di seguito vengono indicati i valori numerici utilizzati per il calcolo di K.

Tipi Prevenzione	Valori di attenuazione		Valori di input di impianto		Calcolo $K = \prod K_i$ Attuazione*Efficaci a	Risultati
	Min	Max	Ai %	Ei %	Coeff. Atten.	Ki
Formazione generale/informazione	1	0,95	100	70	K1	0.97
Formazione specifica	1	0,80	50	90	K2	0.91
Addestramento	1	0,80	0	0	K3	1.00
Procedure ed istruzioni operative	1	0,50	60	100	K4	0.70
Pronto soccorso ed emergenza	1	0,90	100	100	K5	0.90
Sorveglianza Sanitaria	1	1,00	100	50	K6	1.00
Infortuni e incidenti near miss	1	0,80	100	50	K7	0.90
DPI / DPC	1	0,90	100	80	K8	0.92
Segnaletica	1	0,90	100	100	K9	0.90
Attrezzature e dispositivi	1	0,80	100	100	K10	0.80
Manutenzione	1	1,00	100	100	K11	1.00
Tempo di esposizione al rischio	1	0,70	50	50	K12	0.93
K Attenuazione rischio iniziale minimo e massimo	1	0,1			$K=K1*K2*...*K12$	0.31

Il valore K ottenuto è pari a **K=0.31**. Il rischio residuo è ottenuto dalla seguente moltiplicazione: $R_r = R_i \times K$ ovvero $R_r = 3.72$. Alla luce del valore del rischio residuo si può concludere che il rischio è stato attenuato ad un valore definito **LIEVE**, dovrà essere effettuato il mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine. Il livello del rischio è pertanto da considerarsi ricondotto ad un livello **ACCETTABILE**.

1.1.3. RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO

La valutazione del rischio da stress lavoro – correlato richiede l'adozione degli stessi principi e processi degli altri rischi occupazionali e presuppone l'individuazione di indicatori, che possano dare evidenza dell'esistenza e dell'entità di rischio. In linea generale i campi in cui ricercare le possibili cause di stress sono riconducibili a: clima ambientale, organizzazione del lavoro, condizioni di lavoro.

INDICATORI AZIENDALI	0
CONTESTO DEL LAVORO	0
CONTENUTO DEL LAVORO	1
TOTALE	1

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Sulla base della valutazione preliminare del rischio da stress da lavoro-correlato redatta dal medico competente si identifica un **"RISCHIO NON RILEVANTE"**.

Misure preventive e protettive attuate

Per mettere in atto un percorso di riduzione del rischio e miglioramento continuo, l'organizzazione utilizza la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la (ri)progettazione dei fattori organizzativi di disagio.

La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress da lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sotto forma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati. La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro che integra la politica aziendale con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta aziendale.

Gli interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le misure derivanti dalla valutazione degli indicatori soggettivi tra i quali:

- la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento;
- l'informazione e la consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi;

- la sorveglianza sanitaria come misura di prevenzione secondaria quando si evidenzia un rischio residuo non basso che non può essere ridotto con interventi sull'organizzazione del lavoro.

La valutazione dello stress lavoro correlato dovrebbe prevedere una fase di monitoraggio del miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori già in fase di pianificazione. Questo livello di monitoraggio può prevedere l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di salute attraverso la verifica con medico competente o specialisti designati ed il livello di attuazione delle misure di prevenzione identificate per la riduzione del rischio.

Sorveglianza sanitaria

Nell'ambito delle disposizioni normative vigenti non esiste una previsione esplicita di obbligo di sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti al rischio stress lavoro-correlato. La sorveglianza sanitaria, tuttavia, può essere legittimamente attuata come misura di prevenzione secondaria, quando la valutazione dei rischi ne evidenzia la necessità, in quanto il rischio stress lavoro-correlato rientra tra i "casi previsti dalla normativa vigente" (art. 41, comma 1, lettera a) per i quali la normativa stabilisce in maniera specifica obblighi di valutazione, gestione e prevenzione (art. 28, comma 1). La sorveglianza sanitaria rappresenta anche un'occasione per rilevare elementi soggettivi di percezione del rischio, che in qualunque contesto possono essere utilizzati ai fini della valutazione e dell'individuazione degli interventi di eliminazione o riduzione del rischio. Quando, quindi, si deve attuare la sorveglianza sanitaria? In tutti i casi in cui si evidenzia un rischio residuo non basso che non può essere ridotto con interventi sull'organizzazione del lavoro. Al di sotto di tale soglia sono comunque sempre possibili le visite mediche a richiesta del lavoratore (art. 41, comma 1 lettera b e comma 2 lettera c). Inoltre possono essere attuati interventi di promozione della salute (art. 25, comma 1 lettera a).

Come per le altre tipologie di rischio, la sorveglianza sanitaria comprende:

- 1) visita medica
- 2) accertamenti sanitari
- 3) emissione del giudizio di idoneità alla mansione specifica

Al momento della visita medica deve essere rivolta particolare attenzione alla raccolta dei dati anamnestici mirati ad indagare eventuali disturbi e/o patologie della sfera neuropsichica e psicosomatica. Nell'ambito dell'anamnesi lavorativa occorre indagare lo stato di soddisfazione/insoddisfazione per il proprio lavoro, la presenza/assenza di conflittualità con i colleghi e/o superiori, le assenze effettuate (aspettative, malattie, infortuni subiti), l'eventuale richiesta di trasferimenti e/o mobilità, le percezioni soggettive inerenti il clima organizzativo. Da valutare attentamente la segnalazione di manifestazione di sintomi che possono essere

indice dell'insorgenza di problemi di stress lavoro-correlati e di malattie che, pur essendo diffuse in tutta la popolazione, possono trovare nello stress lavoro-correlato un fattore aggravante.

Formazione ed Informazione

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal datore di lavoro secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente. In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio;
- b) alle procedure di lavoro per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'organizzazione del lavoro;

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi. I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

1.1.9. ALTRI RISCHI

Durante lo svolgimento delle normali attività lavorative, sono presenti degli ulteriori rischi per i lavoratori, quali:

CADUTE IN PIANO: INCIAMPO E SCIVOLAMENTI PER PRESENZA DI MATERIALI VARI E DISLIVELLI

Conseguenze potenziali

- Distorsioni, traumi, contusioni, ferite, fratture

Misure di prevenzione e protezione attuate

- Il personale è stato formato ed informato dei rischi e sulle corrette norme comportamentali.

DPI adottati

- Scarpe Antinfortunistiche S3 (EN20345).

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Cadute in piano</i>	2	2	BASSO	2(4)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Tenere sempre sgombro da materiale il pavimento e le vie di transito.
- Camminare con prudenza, prestando attenzione alla presenza di eventuali ostacoli e/o superfici bagnate.

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Cadute in piano</i>	1	2	BASSO	2(4)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
Caduta in piano	X	X	X

EVENTUALE POSIZIONE NON ERGONOMICA NELLO SVOLGIMENTO DELLA PROPRIA ATTIVITÀ

Conseguenze potenziali

- Dolori, rigidità muscolare.
- Disturbi/dolori alla schiena e agli arti.

Misure di prevenzione e protezione attuate

- I lavoratori sono stati formati ed informati riguardo ai rischi legati alle posizioni di lavoro su macchine ed attrezzature che comportino posizioni di lavoro non ergonomiche.

DPI adottati

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Posizione non ergonomica</i>	2	3	MEDIO	3(6)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Rispettare le procedure e vigilare affinché vengano rispettate. Formare ed informare i dipendenti circa il lavoro specifico bordo macchina.

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Posizione non ergonomica</i>	2	2	BASSO	2(4)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
Posizione non ergonomica	X		

PRESENZA DI MOVIMENTAZIONE PROMISCUA (MEZZI E PERSONE A PIEDI)

Conseguenze potenziali

- Investimenti con conseguenti traumi / lesioni di varia entità

Misure di prevenzione e protezione attuate

- I lavoratori sono stati formati / informati sul rischio e dotati di opportuni DPI.
- I lavoratori conoscono il divieto di transitare o sostare nel raggio di azione e di manovra dei mezzi operativi. I conduttori delle macchine operatrici sono persone esperte, formate, addestrate, capaci e seguono le istruzioni di sicurezza fornite dal fabbricante del mezzo.

DPI adottati

- Scarpe Antinfortunistiche S3 (EN20345)
- Indumenti ad alta visibilità (EN 471)
- I mezzi meccanici dotati di segnalatori luminosi ed acustici.

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
Presenza di movimentazione promiscua	2	2	BASSO	2(4)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Far rispettare le regole di prudenza e di sicurezza da parte degli operatori e degli addetti.
- Prestare attenzione nei punti di incrocio con mezzi meccanici ed in prossimità di porte e passaggi.

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
Presenza di movimentazione promiscua	1	2	BASSO	2(2)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
Presenza di movimentazione promiscua	X	X	X

PRESENZA DI PARTI SPORGENTI

Conseguenze potenziali

- Contusioni, abrasioni, traumi, schiacciamenti.

Misure di prevenzione e protezione attuate

- I lavoratori sono stati formati / informati sul rischio.
- Sono presenti apposite procedure per la manutenzione e pulizia delle aree e dei percorsi.

DPI adottati

- Scarpe Antinfortunistiche S3 (EN20345)
- Guanti di protezione (EN 388)

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Presenza di parti sporgenti</i>	2	2	BASSO	2(4)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Camminare con prudenza, prestando attenzione alla presenza di eventuali ostacoli.
- Evitare di lasciare mezzi e apparecchiature con carichi sospesi

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Presenza di parti sporgenti</i>	1	2	BASSO	2(2)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
Presenza di parti sporgenti	X	X	X

POSSIBILE PRESENZA DI PAVIMENTAZIONE BAGNATA

Conseguenze potenziali

- Scivolamento, cadute con conseguenti traumi.

Misure di prevenzione e protezione attuate

- I lavoratori sono stati formati ed informati riguardo ai rischi.

DPI adottati

- Scarpe Antinfortunistiche S3 (EN20345)

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Possibile presenza di pavimentazione bagnata</i>	2	2	BASSO	2(4)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Utilizzo dei DPI.

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Possibile presenza di pavimentazione bagnata</i>	1	2	BASSO	2(2)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
<i>Possibile presenza di pavimentazione bagnata</i>	X	X	X

FERITE DA TAGLIO DURANTE L'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

Conseguenze potenziali

- Lesioni, ferite, abrasioni di varia entità.

Misure di prevenzione e protezione attuate

- Il personale è stato informato / formato sul rischio ed ha ricevuto idonei DPI.
L'attrezzatura utilizzata dai lavoratori è a norma.

DPI adottati

- Scarpe Antinfortunistiche S3 (EN20345).
- Guanti di protezione (EN 388)

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Ferite da taglio</i>	2	3	MEDIO	3(6)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Effettuare le operazioni con prudenza. Non modificare i dispositivi di comando e non rimuovere i dispositivi di sicurezza, mantenere le impugnature pulite ed asciutte, senza olio né sporcizia.
- Utilizzo dei DPI.

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Ferite da taglio</i>	1	3	BASSO	2(3)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
<i>Ferite da taglio</i>	X		

CONTATTI ACCIDENTALI CON ORGANI IN MOVIMENTO

Conseguenze potenziali

- Lesioni, ferite, fratture di varia entità.

Misure di prevenzione e protezione attuate

- I lavoratori sono stati formati ed informati riguardo ai rischi.

DPI adottati

-

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Contatti accidentali con organi in movimento</i>	3	3	MEDIO	3(9)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Non indossare indumenti svolazzanti;
- In caso di interventi su macchine e nastri disattivare i dispositivi meccanici;
- Non rimuovere protezioni di parti in movimento;
- Accertarsi dell'assenza di altri operatori che operano sulla macchina e/o attrezzatura prima di avviare nuovamente;
- Non togliere o alterare le protezioni.

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Contatti accidentali con organi in movimento</i>	1	3	BASSO	2(3)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
Contatti accidentali con organi in movimento	X		

LAVORI IN SOLITUDINE

Conseguenze potenziali

- Stress psicofisico, infortuni gravi o mortali.

Misure di prevenzione e protezione attuate

- Il personale è stato informato / formato sul rischio.

DPI adottati

- Dispositivo uomo a terra

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Lavori in solitudine</i>	2	3	MEDIO	3(6)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Rispettare le procedure;
- Cellulare in dotazione, programmato sul numero di emergenza aziendale (per richiesta di soccorso a voce);
- Utilizzo e verifica corretto funzionamento dispositivo di uomo a terra

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Lavori in solitudine</i>	1	3	BASSO	2(3)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
Lavori in solitudine	X	X	X

SALITA E DISCESA DAI MEZZI

Conseguenze potenziali

- Scivolamenti, distorsioni

Misure di prevenzione e protezione attuate

- Il personale è stato informato / formato sul rischio;
- I lavoratori utilizzano scarpe antinfortunistiche alte.

DPI adottati

- Scarpe Antinfortunistiche S3 (EN20345).

Livello di rischio

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Salita e discesa dai mezzi</i>	2	1	BASSO	2(2)

Misure di prevenzione e protezione da attuare per garantire il miglioramento del livello di sicurezza

- Rispettare le procedure;
- Utilizzo corretto dei DPI.

Livello di rischio residuo

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Danno	Rischio	
<i>Salita e discesa dai mezzi</i>	1	1	M. BASSO	1(1)

Mansione esposte al rischio

Rischio	Cod. Mansione		
	M3	M6/M8	M7
Salita e discesa dai mezzi	X	X	X

ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI

2.1.1 LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

La valutazione del rischio per le lavoratrici in stato di gravidanza o per le puerpere deriva dall'esposizione a sostanze o ad attività lavorative specifiche. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione in funzione delle particolari mansioni svolte dal personale anche con limitazioni parziali o totali, o cambio mansioni di tipo temporaneo, stabiliti in accordo con il Medico Competente in relazione alla valutazione dei rischi. Pertanto la valutazione iniziale viene effettuata sulla base dei seguenti attributi:

SETTORE IMPIANTO DI TRATTAMENTO DEL PERCOLATO

Mansione	Possibili rischi presenti nella mansione	Periodo di astensione	
		In gravidanza	Fino a 7 mesi dopo il parto
Impiegato tecnico	<p style="color: red; text-align: center;">Attività in postura eretta prolungata</p> <p style="text-align: center;">(Attività di verifica e controllo delle lavorazioni svolte presso l'impianto)</p> <p style="text-align: center;">Rischio elettrico Rischio incendio Rischio stress lavoro correlato</p>	Divieto	Da valutare caso per caso

Il rischio lavoratrici madri, viste le lavorazioni svolte in impianto è da considerarsi **BASSO**. Dovranno comunque essere adottate misure preventive e/o protettive, formazione e informazione. Non sono previste attività di monitoraggio operativo, salvo casi particolari.

2.1.2 PRESENZA DI LAVORO MINORILE

Attualmente **NON** sono presenti lavoratori minorenni, pertanto il rischio è valutato assente.

2.1.3 PRESENZA DI LAVORO NOTTURNO

NON si segnala, all'interno dell'impianto, lavoro notturno (attività svolta per un periodo di almeno 7 ore consecutive, comprendenti l'intervallo fra la mezzanotte e le cinque del mattino), né lavoratori notturni (lavoratori che impieghino 3 ore del lavoro giornaliero nel periodo notturno).

PIANO DI MIGLIORAMENTO

In relazione ai rischi rilevati, in rapporto alla criticità che tali rischi hanno evidenziato si definisce un piano di miglioramento così strutturato:

- interventi immediati (in riferimento a mancanze documentali riscontrate);
- interventi a breve termine (fanno riferimento a situazioni che presentano una criticità media di rischio, per la quale l'azienda propone un miglioramento entro 6 mesi)
- interventi a medio termine (riguardano invece quei rischi a criticità più bassa, per i quali si prevede un loro esame in sede di revisione del documento; gli interventi su tali rischi di fatto dovrebbero comportare un miglioramento delle condizioni di lavoro e non essere correlati direttamente alla problematica della sicurezza).

La valutazione delle misure di prevenzione e protezione non dovrà peraltro trascurare la verifica di idoneità e di efficacia di quelle già in essere e, progressivamente, di quelle adottate. Nella tabella seguente vengono individuati i rischi rilevati nelle varie aree di lavoro individuate all'interno dell'azienda in esame. Per ogni misura di intervento sarà previsto un responsabile dell'esecuzione e successivamente sarà indicato il nome dell'esecutore una volta attuato l'intervento.

AZIONE DI MIGLIORAMENTO	PERIODICITA'	RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
Attività di formazione e aggiornamento degli addetti alle emergenze	Triennale	Datore di Lavoro Direttore Impianto
AZIONE DI CONTROLLO		
AZIONE DI CONTROLLO	PERIODICITA'	RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
Aggiornare periodicamente il presente documento	In occasione di modifiche significative	Datore di lavoro
Valutare l'esposizione dei lavoratori al rumore e vibrazioni meccaniche secondo la data dell'ultimo documento elaborato	Quadriennale	Datore di lavoro
Elaborare il piano di sicurezza e coordinamento nei casi previsti dal D.Lgs 81/08 e s.m.i.	In caso di interventi edilizi dove vengano coinvolte più imprese anche non contemporanee	Datore di lavoro
Verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di sicurezza antincendio attivi e passivi (segnaletica ed illuminazione di emergenza, vie di fuga ed uscite di emergenza, estintori portatili).	Semestrale	Datore di lavoro
Verificare periodicamente la cassetta di pronto soccorso	Mensile	Dirigenti e preposti
Definire un piano di manutenzione e di verifica periodica delle attrezzature di lavoro, dei macchinari e degli impianti.	Mensile	Direttore di impianto
Garantire la pulizia ed il mantenimento in condizioni igienico sanitarie ottimali degli	Giornaliera	Dirigenti e preposti

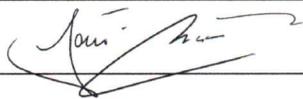
ambienti.		
Verifica del rispetto delle norme comportamentali per l'uso in sicurezza delle attrezzature, macchine ed impianti.	Giornaliera	Dirigenti e preposti
Verifica del rispetto delle norme comportamentali stabilite in relazione all'uso dei DPI	Giornaliera	Dirigenti e preposti
Attività di formazione e informazione di tutti i lavoratori ai sensi degli artt. 36-37 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. e dell'accordo Stato Regioni del 21/12/2011	Quinquennale	Datore di lavoro
Aggiornamento abilitazione di tutti i lavoratori ai sensi dell'accordo Stato Regioni del 22/02/2012	Entro cinque anni dall'abilitazione	Datore di lavoro
Attività di formazione e aggiornamento degli addetti alle emergenze	Triennale	Datore di lavoro

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- È stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs.81/08;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal Datore di Lavoro con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza, del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	Dott. Marcello Siddu	
Medico Competente	Dott. Milvio Piras	
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza	Sig. Panfilo Arrigo Vinci	
Resp.Serv.Prev.Protezione	Ing. Santi Monasteri	

Santa Giusta, 18/09/2019