

PIANO DELLA SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(Redatto ai sensi degli articoli 91-92 e 100 del Decreto Legislativo 81/08)

Progetto:

S. Giorgio in Bosco

"bonifica ex FA.RO"

Via Valsugana, 350

**SERVIZIO DI ALLONTANAMENTO E SMALTIMENTO E/O IL
RECUPERO DI CIRCA 600 TONNELLATE DI RIFIUTO STOCCATO
ALL'INTERNO DEL CAPANNONE SITO IN VIA VALSUGANA N. 350
IN USO ALLA FA.RO. S.R.L.**

Committente:

COMUNE DI S. GIORGIO IN BOSCO (PD)

Novembre 2010

Committente:

Comune di S. Giorgio in Bosco
35010 Provincia di Padova
Via Sega 1
c.f. 00682280284

RESPONSABILE DEI LAVORI:

Arch. Gianpaolo Zanatta
Via Manin, 91 – 30174
Mestre (Ve)
c.f. ZNTGPL64B26L736W
P.Iva; 02706350275

**COORDINATORE PER LA
SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Arch. Gianpaolo Zanatta
Via Manin, 91 – 30174
Mestre (Ve)
c.f. ZNTGPL64B26L736W
P.Iva; 02706350275

**COORDINATORE PER LA
SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:**

Arch. Gianpaolo Zanatta
Via Manin, 91 – 30174
Mestre (Ve)
c.f. ZNTGPL64B26L736W
P.Iva; 02706350275

PREMESSA

Il presente Piano della Sicurezza e di Coordinamento si articola nei seguenti capitoli:

Capitolo 1: **Relazione Tecnica**

- 1.0 Descrizione dell'intervento di bonifica e classificazione del rifiuto
- 1.1 Descrizione delle fasi lavorativa previste.
- 1.2 Descrizione delle attrezzature utilizzate.
- 1.3 Elenco lavoratori presenti in cantiere e relative mansioni.
- 1.4 Inquadramento spazio-temporale delle fasi lavorative.
- 1.5 Programmazione spazio-temporale delle fasi lavorative.
- 1.6 Criteri adottati per l'analisi e la valutazione dei rischi.

Capitolo 2: **Prescrizioni operative**

- 2.1 Diagramma di Gant.
- 2.2 Microfasi lavorative.
- 2.3 Procedure di movimentazione rifiuti.
- 2.4 Procedure di emergenza.

Capitolo 3: **Allegati**

- All. 1 - Schede rifiuto
- All. 2 - Area generale di cantiere
- All. 3 - Area di lavorazione e di servizio
- All. 4 - Schede DPI

Il Documento di sicurezza è stato redatto ai sensi degli articoli 91, 92 e 100 del Decreto Legislativo 81/08, per le fasi lavorative di competenza della ditta, **che esegue in APPALTO i lavori di Bonifica** consistenti nella rimozione dei materiali depositati all'interno del capannone oggetto d'intervento.

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvederà, se necessario, a adeguare il presente Piano di sicurezza in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute.

Le ditte esecutrici dei lavori non di competenza della ditta appaltatrice potranno presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta d'integrazione al presente Piano di sicurezza e coordinamento, ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base di proprie esperienze.

Il documento, da custodire in copia presso il cantiere, è stato messo a disposizione delle ditte incaricate della realizzazione delle opere in progetto, che ne hanno condiviso il contenuto e comprese le iniziative da intraprendere per la salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori, sia nei confronti dei rischi legati alle lavorazioni di loro pertinenza che di quelli dovuti alla presenza simultanea o successiva in cantiere d'altre ditte. I rappresentanti dei lavoratori hanno potuto prendere visione del Piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

Seguono, per presa visione ed accettazione dei contenuti del presente Piano, le firme dei

responsabili delle ditte incaricate dell'esecuzione dei lavori.

LAVORI DA ESEGUIRE	DITTA INCARICATA	SIGLA	FIRMA DEL RESPONSABILE.
- Organizzazione generale: Servizi logistici igienico assistenziali	A	
- Installazione apparecchiature fisse (aspiratori, filtri, compressore)	A	
- Installazione serbatoio gasolio per rifornimento veicoli a motore	A	
- Installazione attrezzature antincendio specifiche per le proprie attrezzature	A	
- Adozione DPI specifici	A	
- Aspirazione polveri e insaccamento	A	
- Carico materiale sui cassoni e containers mediante carrello elevatore o pala gommata	A	
- Organizzazione generale: installazioni elettriche generali (illuminazione capannone)	A	
- Organizzazione generale: installazione impianto rivelazione gas tossici	A	
- Organizzazione generale: installazioni antincendio generali	A	
- Movimentazione cassoni (all'interno del cantiere)	B A	

Firme

DITTA :

DITTA TRASPORTI:

RESPONSABILE DEI LAVORI:

**COORDINATORE PER LA
SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

**COORDINATORE PER LA
SICUREZZA IN FASE DI
ESECUZIONE:**

Capitolo 1) RELAZIONE TECNICA

1.0) Descrizione dell'intervento di bonifica e classificazione del rifiuto

Il piano di intervento riguarda i lavori di bonifica ed asportazione dei rifiuti posizionati nello stabilimento ex Fa.Ro, Via Valsugana n° 350 a S. Giorgio in Bosco. E' stato redatto considerando la preventiva indagine condotta dall'Ufficio Tecnico del Comune di S. Giorgio in Bosco e scaturita nell'ordinanza n. 41/1998 dello stesso Comune.

Dopo le precedenti tre fasi di intervento, il Comune ha deciso di proseguire lo smaltimento che in questa fase comprende l'asporto di circa 600 tonnellate di rifiuto.

Il Comune ha conferito l'incarico a per la gestione amministrativa delle autorizzazioni all'intervento ed il conseguente allontanamento dei rifiuti di loro competenza:

Obiettivi dell'intervento

- ❖ **Realizzazione di idoneo cantiere per il confezionamento dei rifiuti che per la loro natura comportano rischi per l'ambiente e per le persone.**
- ❖ **Asportazione ed invio al recupero dei rifiuti accantonati all'interno del capannone e descritti nei rapporti analitici per una quantità di 600 tonnellate circa.**

Caratteristiche e classificazione del rifiuto

Le scorie del forno a sale rappresentano il residuo del recupero dell'alluminio dalla fusione di rottami alluminosi in un bagno fuso di cloruro di sodio o dell'eutettico cloruro di sodio-cloruro di potassio. Generalmente la fusione, che viene condotta ad una temperatura superiore agli 800 °C, riguarda un materiale di composizione molto varia. Infatti, i rottami sono formati non solo da manufatti contaminati da svariati composti organici (pitture, plastiche, oli e grassi ecc.) ma possono anche essere costituiti sia da alluminio a titolo elevato, sia da leghe contenenti alliganti particolari quali il fosforo, l'arsenico, il magnesio ed il silicio.

Poiché la fusione avviene all'aria, l'azoto di quest'ultima rende conto della formazione dei nitruri mentre le condizioni complessivamente riducenti giustificano la formazione di carburi (dal carbonio organico), di fosfuri, di arseniuri e di siliciuri. Ad integrazione del processo di cui sopra, la lavorazione dell'alluminio, prevede la frantumazione di rottami prima della fusione in bagno salino. Questo rottame viene definito "schiumature" ed ha la necessità di essere portato a titolo (cioè purificato da impurità) prima della operazione di fusione. Normalmente l'operazione si effettua con un mulino "a martelli". In funzione del tempo di frantumazione si ha il titolo di alluminio recuperato dalla lega e la parte restante è il rifiuto definito "*polvere di macinazione*".

In tali scorie possono perciò essere presenti come componenti interessanti l'aspetto ambientale:

Al_4C_3 - MgC_2 - CaC_2

AlN - Mg_3N_2

AlP - AlAs - AlSi

Tali elementi possono generare altrettanti gas che possono essere considerati pericolosi ad alte concentrazioni:

- ❖ Metano
- ❖ Acetilene
- ❖ Ammoniaca
- ❖ Fosfina

Il materiale presenta una composizione del tutto coerente con la provenienza dichiarata dai produttori o detentori originari.

Il codice europeo più appropriato è il **10 03 12**, definito nella descrizione C.E.R. "**altre polveri e particolato, inclusa la polvere di macinazione**".

Con questo codice il rifiuto appartiene alla categoria dei "non pericolosi". La classificazione è consona e consolidata dall'esperienza di trattamento e riciclo di rifiuti uguali provenienti da identiche aziende su tutto il territorio europeo.

1.1) Descrizione delle fasi lavorative previste

La natura dell'intervento consiste nel prelievo di rifiuti polverulenti stoccati all'interno di un capannone industriale. Il materiale da movimentare risulta essere costituito principalmente da scarti di fonderia di seconda fusione dell'alluminio (residui salini, polveri di alluminio). Il dottor FRANCO ALBRIZIO ha fornito per tali materiali la scheda di sicurezza allegata al presente piano di sicurezza (all 1). La ditta può comunque fare proprie analisi e valutazioni in caso di rinvenimento di materiali non appartenenti alla tipologia dichiarata che eventualmente si presenteranno durante l'asportazione dei rifiuti.

Le operazioni previste per la bonifica sono state raggruppate in "MACROFASI LAVORATIVE", evidenziate fra parentesi nella breve descrizione riportata a seguire.

Le MACROFASI LAVORATIVE sono state scomposte, ai fini dell'analisi e valutazione dei rischi riportata nel presente Piano, in "MICROFASI LAVORATIVE", che sono state riferite a precise mansioni, allo scopo di identificare chiaramente gli addetti esposti a rischi specifici.

Dopo l'installazione delle necessarie infrastrutture ed attrezzature fisse di cantiere (**A01-ORGANIZZAZIONE GENERALE**), si procederà alla installazione di macchinari fissi necessari per l'aspirazione delle polveri e al loro insaccamento (**A02-INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE**). Dopo aver aspirato e insaccato i prodotti polverulenti (**A03-ASPIRAZIONE POLVERI**) si procede all'operazione eventuale di carico del materiale grossolano sui cassoni (**A04-CARICO CASSONI**), operazione che avviene all'interno del capannone sotto una cappa aspirante. In queste fasi occorre prestare attenzione a non superare le concentrazioni di polvere di 50 g/mc che possono rendere esplosive le polveri di Alluminio (situazione comunque remota) e prestare attenzione a che non si sviluppino gas tossici per contatto con sostanze ossidanti o con acqua. Pertanto l'operazione di carico materiali potrà essere effettuata solo a cappa aspirante in funzione. **Per evitare possibili esplosioni dovute a cariche elettrostatiche si dovrà procedere all'equipotenzializzazione di tutte le strutture metalliche dell'impianto di aspirazione e insaccamento.**

Seguiranno le operazioni di movimentazione dei cassoni all'interno del cantiere, dall'interno del capannone fino all'area di stoccaggio ubicata nel piazzale all'esterno (**A05-MOVIMENTAZIONE CASSONI**).

I cassoni verranno poi caricati sui veicoli adibiti al trasporto su strada. La fase di carico cassoni sui veicoli da trasporto su strada è di competenza della ditta incaricata dei trasporti.

I lavoratori della ditta appaltatrice utilizzeranno i servizi logistico assistenziali, costituiti da due moduli containers da cantiere muniti di doccia, servizi igienici, acqua calda, riscaldamento, armadietto per ogni singolo lavoratore. La ditta appaltatrice munirà i propri lavoratori dei DPI adatti alla mansione, su indicazione del medico competente, in particolare per quanto riguarda la tipologia dei filtri degli aspiratori.

1.2) Descrizione delle attrezzature utilizzate e DPI

MACCHINE OPERATRICI E UTENSILI

NEL LOTTO PRECEDENTE SI SONO UTILIZZATE LE SEGUENTI ATTREZZATURE RITENUTE IDONEE A COMPIERE LE OPERAZIONI DI CUI AL PRESENTE PIANO :

❖ ASPIRATORE DI TIPO SIBILA S20/D, PER ASPIRAZIONE ED INSACCAMENTO POLVERI. COSTRUZIONE ELETTRICA VENTILATORE TIPO ANTIDEFLAGRANTE

Depressione max 7000DaPa

Portata aria max 3000 mc/h

Potenza 73.5 KW /115 CV)

Tubo Aspirante DN 100-120

Filtro a tasche 260000 cmq

Filtro sicurezza 130000 cmp da 2 μ o 0.3 μ

Rilievo fonometrico a bocca aperta 81.225 a bocca chiusa 83.8

Matricola 888

Anno di costruzione 1999

Consumi 80 l/d

❖ CAPPASPIRATRICE CON FILTRO A MANICHE. COSTRUZIONE ELETTRICA TIPO ANTIDEFLAGRANTE

Tipo: BOLDECO CLEANPULSE

Modello 2503-S-SP

Numero comparti 1

Portata aria 9.500 mc/h

Temperatura d'esercizio 70/80° C

Temperatura massima compatibile col mezzo filtrante 130° C

Numero delle macchine filtranti 120

Diametro e lunghezza macchine 127x2500 mm

Superficie filtrante totale 120mq

Mezzo filtrante: feltro poliestere da 550 gr/mq

Perdita di carico delle maniche 120 mm c.a.

Consumo aria compressa 15 Nmc/h

Pressione aria compressa 6Ate

Polverosità residua garantita nell'area filtrata 20 mg/Nmc

- ❖ **COMPRESSORE TIPO MOBILE "COMETAR"**
- ❖ **MULETTO TIPO MATRICOLA**
- ❖ **MULETTO TIPO MATRICOLA**
- ❖ **MACCHINA OPERATRICE TIPO TERNA MATRICOLA**
- ❖ **SERBATOIO GASOLIO DA 2000 LITRI PER RIFORNIMENTI**
- ❖ **ELETTRO UTENSILI PORTATILI (TRAPANI, AVVITATORI)**
- ❖ **ATTREZZATURE MANUALI (PALE, PINZE ECC)**

Per le attività oggetto del presente piano di sicurezza verranno utilizzate le seguenti attrezzature SPECIFICANDO SE SONO O NON SONO DI PROPRIETA DELLA DITTA :

- ❖ **CASSONI SCARRABILI PER IL TRASPORTO MATERIALI RIVENUTI ALLA RINFUSA**
- ❖ **CASSONI SCARRABILI PER IL DEPOSITO DEGLI IMBALLAGGI USATI (ASSIMILABILI A.R.S.U.)**
- ❖ **AUTOMEZZO MUNITO DI GRU (PER SCARICO E POSIZIONAMENTO ATTREZZATURE)**

ATTREZZATURE ANTINCENDIO

- ❖ **N. 3 ESTINTORI A POLVERE CHIMICA TIPO 21A, 89B, C (9 kg DI POLVERE) IN PROSSIMITA' DELLE INSTALLAZIONI DI CANTIERE**
- ❖ (in attesa delle verifiche dei rischi incendio)
- ❖ (in attesa delle verifiche dei rischi incendio)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

- ❖ **MASCHERA FACCIALE MOD. 3M COD. 9220/6800S CON FILTRO POLIVALENTE TIPO P3 MOD. 3M COD. 9341/7157**
- ❖ **OTOPROTETTORI**

- ❖ SCARPE DI SICUREZZA
- ❖ GUANTI DI SICUREZZA
- ❖ TUTA A BORDI CHIUSI MOD. PRO-TECH TYVEK COD. 3400
- ❖ CASCO PROTETTIVO

LA DITTA VICITRICE DELL'APPALTO COMUNICHERA' TEMPESTIVAMENTE AL COORDINATORE SE INTENDE AVVALERSI DELLE STESSE APPARECCHIATURE O INTENDE UTILIZZARNE DI EQUIVALENTI O DI DIVERSO TIPO. IL TUTTO VERRA' COMUNICATO VIA FAX E INTRODOTTO NEL POS DELLA STESSA DITTA CHE VERRA' TENUTO IN CANTIERE.

1.3) Elenco lavoratori presenti in cantiere e relative mansioni

COGNOME	NOME	MANSIONE LAVORATIVA
_____	_____	A1;A2;A3;A4
_____	_____	A1;A2;A3;A4
_____	_____	A1;A2;A3;A4

Movimentazione cassoni scarrabili

_____	_____	A5
_____	_____	A5

1.4) Inquadramento spazio-temporale delle fasi lavorative

Onde permettere una migliore pianificazione delle fasi lavorative, si rende necessario l'uso del diagramma di Gant relativo alle macro fasi inerenti la realizzazione del cantiere e l'esecuzione dei lavori.

Si rimanda al capitolo 2 paragrafo 2.1

1.5) Programmazione spazio-temporale delle fasi lavorative

PROGRAMMAZIONE SPAZIALE DELLE FASI LAVORATIVE

La tabella sotto riportata associa ad uno spazio occupato dalle ditte previste in cantiere una determinata simbologia grafico-cromatica, alla quale associare una precisa collocazione in cantiere in riferimento agli elaborati cartografici di progetto a disposizione.

Tali simboli, ripresi nelle tabelle successive riguardanti la PROGRAMMAZIONE TEMPORALE DELLE FASI LAVORATIVE, consentiranno di programmare una sequenza delle lavorazioni tale da limitare al minimo indispensabile, la presenza contemporanea di più ditte nelle medesime zone del cantiere, al fine di prevenire fin dalla fase di progettazione possibili rischi derivanti dall'occupazione simultanea di varie imprese ovvero lavoratori autonomi dei medesimi spazi o del contemporaneo utilizzo di installazioni fisse di cantiere.

<i>Simbolo</i>	<i>Spazio occupato</i>	<i>Riferimento cartografico</i>	<i>Note</i>
	AREA COMPLESSIVA CANTIERE	PLANIMETRIA	Vedi Alleg.2
	AREA LAVORAZIONI	PLANIMETRIA	Vedi Alleg.3
	AREA DI SERVIZIO	PLANIMETRIA	Vedi Alleg.3

1.6) Criteri adottati per l'analisi e la valutazione dei rischi

CRITERIO DI ANALISI DEI RISCHI

Per effettuare questa valutazione è stato fatto proprio, utilizzato e rielaborato un apposito metodo, che utilizza i criteri che vengono di seguito dettagliati.

Per ciascuna MICROFASE LAVORATIVA individuata sono stati indicati i principali **fattori di rischio** ad essa associati (situazioni specifiche dell'ambiente di lavoro - materiali e sostanze caratterizzanti la lavorazione - attrezzature, macchine fisse, mezzi meccanici, impianti e servizi utilizzati dagli addetti alla lavorazione).

Per ogni fattore di rischio sono stati poi analizzati:

* i **Rischi** potenziali per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

* i corrispondenti **Adempimenti** di legge.

Infine, ad ogni Rischio individuato sono stati associati i seguenti elementi:

* le corrispondenti **Misure di prevenzione e di protezione** ottimali da adottare, secondo quanto indicato dalle vigenti norme legislative e di buona tecnica;

* i **Dispositivi di Protezione Individuale** da utilizzare;

* gli eventuali **Controlli sanitari** previsti per legge.

I vantaggi che l'uso delle Schede per MICROFASE così costruite sono molteplici:

- facilità e versatilità di utilizzo (adattabilità a diverse situazioni ed a diverse tipologie di cantieri, anche non tradizionali);

- facilità di aggiornamento (aggiunta di nuovi fattori di rischio nel caso di variazioni di tecniche costruttive durante l'esecuzione dei lavori, integrazione di nuove misure di prevenzione e di protezione, aggiornamento dei riferimenti normativi);

- versatilità per il successivo trattamento delle informazioni raccolte;

- efficace strumento per l'informazione dei lavoratori, potendo estrarne copie dal Documento di valutazione per consegnarle ai singoli addetti.

Soprattutto, una simile impostazione costituisce uno strumento che fornisce un aiuto a non dimenticare aspetti che possono essere rilevanti anche se non immediatamente evidenti; in tal senso essa costituisce lo strumento che viene incontro nel modo più naturale alle esigenze della Valutazione, ossia la **Sistematicità**.

Ogni Fattore di rischio è analizzato sotto i due principali aspetti che caratterizzano la fase dell'Identificazione dei rischi:

1. le diverse tipologie e forme che le fonti di pericolo connesse a quel fattore di rischio possono assumere e, contestualmente, le diverse misure protettive e preventive che ciascuna di esse può o deve presentare;

2. le diverse misure di prevenzione e protezione che i soggetti a rischio possono o debbono avere, sia di tipo collettivo che individuale, legate per lo più ad aspetti organizzativi e formativi.

Entrambe le categorie degli aspetti di cui sopra contribuiscono infatti ad individuare il livello di rischio esistente in relazione a ciascun Fattore.

Nell'analisi del Fattore di Rischio, i vari punti di verifica sono stati mostrati tenendo presenti, in linea generale, tre classi di riferimento:

1. le richieste specifiche della normativa in vigore;
2. gli standard internazionali di buona tecnica;
3. la rispondenza al "buon senso ingegneristico".

CRITERI DI ESPOSIZIONE DEI CONTENUTI DELL'ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Come già ricordato, i contenuti dell'analisi e della valutazione dei rischi sono esposti nel prossimo capitolo sotto forma di schede per mansione relative a precise MICROFASI LAVORATIVE.

La **struttura di ogni scheda** è costituita da:

- * un **titolo introduttivo** che ricorda la denominazione della MICROFASE ad essa collegata e raccoglie, nel riquadro sottostante, tutti i fattori di rischio che la caratterizzano;
- * **pagine successive**, nelle quali, per ogni **fattore di rischio** esaminati, sono elencati i **corrispondenti rischi**;

Per ogni rischio, sotto le voci:

- * **Misure di sicurezza** sono elencate le misure ottimali da adottare per la sicurezza da parte dell'impresa e dei lavoratori.

Capitolo 2) PRESCRIZIONI OPERATIVE

A seguire sono proposte le schede, suddivise per MICROFASE, nelle quali sono state raggruppate le attività lavorative delle MACROFASI.

(A01-ORGANIZZAZIONE CANTIERE)

Indice delle schede

Rif. di pagina	Microfase	Ditte
A01/A05	CARICO E SCARICO DELLE ATTREZZATURE DAI MEZZI DI TRASPORTO	A
A01/A22	ALLESTIMENTO VIE DI CIRCOLAZIONE	A

(A02-INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE)

Indice delle schede

Rif. di pagina	Microfase	Ditte
A02/A05	CARICO E SCARICO DELLE ATTREZZATURE DAI MEZZI DI TRASPORTO	A
A02/A20	INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO GRUPPO ELETTROGENO	A
A02/A24	INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO CISTERNA GASOLIO	A
A02/A25	INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE CAPP A	A
A02/A26	INSTALLAZIONE IMPIANTO RILEVAZIONE GA TOSSICI	A

(A03-ASPIRAZIONE POLVERI)

Indice delle schede

Rif. di pagina	Microfase	Ditte
A03/Z01	ASPIRAZIONE E INSACCAMENTO	A

(A04-CARICO CASSONI)

Indice delle schede

Rif. di pagina	Microfase	Ditte
A04/Z02	CARICO MATERIALE NEL CASSONE	A

(A05-MOVIMENTAZIONE CASSONI E SACCHI).

Indice delle schede

Rif. di pagina	Microfase	Ditte
A05/U01	MOVIMENTAZIONE CASSONI	B

Rif. di pagina	Schede informative per l'utilizzo delle macchine	Ditte
W05/01	GRUPPO ELETTROGENO	A
W14/02	ESCAVATORE-PALA	A
W21/03	CARRELLO ELEVATORE	A
W22/04	COMPRESSORE	A
W36/05	CICLONE ASPIRATORE	A
W37/06	CAPPA ASPIRATRICE	A

L'impaginazione delle schede è stata studiata in modo tale che, se a seguito di modifiche o revisioni si rendesse necessario rielaborarne alcune, basterebbe semplicemente scambiarle, senza bisogno di reimpaginare l'intero documento di valutazione.

Si sottolinea che le misure di prevenzione e protezione indicate nelle schede riportate a seguire costituiscono un preciso riferimento tecnico-normativo alle quali la ditta si dovrà attenere.

Le imprese presenti nel cantiere potranno comunque presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei

lavori delle proposte di modifica o integrazione del Piano ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base di proprie esperienze. In nessun caso, le eventuali integrazioni potranno giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Nel caso in cui uno o più fattori di rischio previsti in fase di progettazione risultino poi assenti in cantieri in fase esecutiva, l'applicazione delle corrispondenti misure di prevenzione e protezione indicate nelle schede è da considerarsi virtualmente assolta.

Ovviamente, in caso di presenza di nuovi fattori di rischio non previsti in fase di progettazione, **sarà cura della ditta** in fase di esecuzione adeguare il presente Piano.

2.1) DIAGRAMMA DI GANT

2.2) MICROFASI LAVORATIVE

2.3) PROCEDURA DI MOVIMENTAZIONE RIFIUTI

CANTIERE : SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)

**FASE: A03 (ASPIRAZIONE POLVERI)
 A04 (CARICO CASSONI)
 A05 (MOVIMENTAZIONE CASSONI E SACCHI)**

**ADDETTI: N.1 OPERATORE ALLA LANCIA DI ASPIRAZIONE (A03)
 N.1 OPERATORE ALLA RUSPA (A04)
 N.1 OPERATORE ALL'INSACCO E MOVIMENTAZIONE
 CASSONI E SACCHI (A05)**

**DIVIETI: DIVIETO DI UTILIZZO ACQUA
 DIVIETO UTILIZZO FIAMME LIBERE
 DIVIETO DI UTILIZZO ESTINTORI SUL MATERIALE DA
 MOVIMENTARE
 DIVIETO DI BERE, MANGIARE, FUMARE**

PROCEDURA:

1) VERIFICARE IL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI RIVELAZIONE GAS TOSSICI - SE QUESTO NON SEGNALE PRESENZA DI GAS TOSSICI PROCEDERE ALLA FASE SUCCESSIVA ALTRIMENTI ABBANDONARE IMMEDIATAMENTE IL LOCALE.

2) IN CASO DI MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI IN PEZZATURA GROSSOLANA, AVVIARE L'IMPIANTO DI ASPIRAZIONE E INSACCAMENTO E LA CAPPA ASPIRATRICE. VERIFICARE CHE NON CI SIANO SEGNALAZIONI DI FILTRO INTASATO O DI GUASTO E CHE NON CI SIA PRESENZA DI POLVERI SOSPENSE. SE L'IMPIANTO E' FUNZIONANTE PROCEDERE ALLA FASE SUCCESSIVA.

3) APRIRE I PORTONI PER CREARE LA NECESSARIA ALIMENTAZIONE DI ARIA PRIMARIA.

4) PROCEDERE ALL'ASPIRAZIONE DELLE POLVERI FACENDO IN MODO DI NON CALPESTARE ZONE DEI CUMULI NON ANCORA ASPIRATE.

5) LIBERARE DALLE POLVERI ZONE A SETTORI DI ALMENO 50 mq. DOPO AVERE ASPORTATO LA POLVERE DA UN SETTORE PROCEDERE ALLA FASE DI CARICO DEL MATERIALE GROSSOLANO CON LA RUSPA (SE QUESTA OPERAZIONE E' NECESSARIA).

6) NELLA ZONA INTERESSATA DALL'OPERAZIONE DI CARICO CON LA RUSPA NON DEVE ESSERE PRESENTE ALCUN OPERATORE. IL MATERIALE CARICATO SULLA

BENNA VA ROVESCiato NEI CASSONI UBICATI SOTTO LA CAPPA ASPIRANTE.

7) ULTIMATA LA RIMOZIONE DEL MATERIALE GROSSOLANO UBICATO IN SUPERFICIE, PROCEDERE ALL'ASPIRAZIONE DELLE POLVERI SOTTOCUMULO. IN QUESTA FASE SI PROCEDE AL CAMPIONAMENTO DEI RIFIUTI SE RITENUTO NECESSARIO DALLA D.L. L'OPERATORE ALLA LANCIA ASPIRATRICE DOVRA' COMUNQUE SEGNALARE AL RESPONSABILE DI CANTIERE IL RINVENIMENTO DI MATERIALI DI TIPOLOGIA DIFFERENTE A QUELLA DEL RIFIUTO OGGETTO DI SMALTIMENTO.

8) A CASSONE PIENO PROCEDERE ALLA MOVIMENTAZIONE DEL CASSONE. IN QUESTA FASE NON SI PROCEDE AL CARICO DEL CASSONE SUCCESSIVO FINO A CHE L'OPERATORE A TERRA NON HA COMPLETATO L'OPERAZIONE DI AGGANCIAMENTO CASSONE ALL'AUTOCARRO. PRIMA DELLA FASE DI AGGANCIAMENTO DEL CASSONE IL TUBO DI SCAPPAMENTO DELL'AUTOCARRO VA COLLEGATO AL TUBO ASPIRATORE. ULTIMATO L'AGGANCIAMENTO ALL'AUTOCARRO IL CASSONE VA COPERTO CON UN TELO E TRASPORTATO NELLA ZONA ESTERNA DI DEPOSITO.

9) L'OPERATORE ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE DEI CASSONI DEVE VERIFICARE PERIODICAMENTE LO STATO DI RIEMPIMENTO DEI SACCHI DEL CICLONE. QUANDO I SACCHI DELLA POLVERE ASPIRATA DEL CICLONE RISULTANO PIENI L'ADDETTO EFFETTUA LE SEGUENTI PROCEDURE:

- INDOSSA I DPI
- SEGNALA ALL'OPERATORE DELL'ASPIRAZIONE CHE IL SACCO E' PIENO
- SPEGNE IL CICLONE
- RIMUOVE IL SACCO CON IL MULETTO E LO DEPOSITA NELLA ZONA ADIBITA ALLO STOCCAGGIO TEMPORANEO PRIMA DELLA CARICAZIONE
- COLLEGA IL NUOVO SACCO
- AVVISA L'ADDETTO ALL'ASPIRAZIONE
- ACCENDE IL CICLONE.

2.4) PROCEDURE DI EMERGENZA

CANTIERE : SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)

**FASE: A03 (ASPIRAZIONE POLVERI)
 A04 (CARICO CASSONI)
 A05 (MOVIMENTAZIONE CASSONI E SACCHI)**

**ADDETTI: N.1 OPERATORE ALLA LANCIA DI ASPIRAZIONE (A03)
 N.1 OPERATORE ALLA RUSPA (A04)
 N.1 OPERATORE ALL'INSACCO E MOVIMENTAZIONE
 CASSONI E SACCHI (A05)**

**- INCENDIO ATTREZZATURE (COMPRESSORE, GRUPPO ELETTROGENO,
RUSPA, CARRELLI, ASPIRATORE, FILTRO):**

**E' FATTO DIVIETO ASSOLUTO DI UTILIZZARE ACQUA PER SPEGNIMENTO
INCENDI**

1) UTILIZZARE L'ESTINTORE PORTATILE PER IL PRIMO INTERVENTO INDIRIZZANDO IL GETTO SULLA BASE DELLA FIAMMA.

2) ALLERTARE IL CANTIERE E SOSPENDERE LE LAVORAZIONI FINO AD ALLARME RIENTRATO.

3) IN CASO D'INCENDIO INCONTROLLATO AVVISARE I VV.FF.

- INCENDIO MATERIALE STOCCATO:

1) ABBANDONARE IL LOCALE.

2) SEZIONARE L'ENERGIA ELETTRICA.

3) CHIUDERE I PORTONI.

4) AVVISARE I VV.FF.

5) ATTENDERE L'INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO. IL RESPONSABILE DI CANTIERE DOVRA' FORNIRE LE INDICAZIONI SULLA TIPOLOGIA DEL MATERIALE AI VV.F.

- ALLARME GAS TOSSICI:

- 1) ABBANDONARE IL LOCALE.
- 2) AVVISARE L'AUTORITA' SANITARIA.

- CONTATTO PER INALAZIONE O CON GLI OCCHI DELLE POLVERI

1. ALLONTANARE L'INFORTUNATO DALLA ZONA CONTAMINATA E TRASPORTALO IN UNA ZONA AREATA.
2. SE LA SOSTANZA HA COLPITO GLI OCCHI, LAVARLI IMMEDIATAMENTE CON MOLTA ACQUA. CONTINUARE IL TRATTAMENTO FINO ALL'INTERVENTO DEL MEDICO. AVVISARE SEMPRE IL MEDICO PER LA VALUTAZIONE DELLA GRAVITA'
3. TOGLIERE IMMEDIATAMENTE GLI INDUMENTI CONTAMINATI E SCIACQUARE LA PELLE COLPITA CON MOLTA ACQUA; LAVARE INFINE CON ACQUA E SAPONE
4. SOTTOPORSI A CURE MEDICHE QUANDO SI AVVERTONO SINTOMI ATTRIBUIBILI ALL'INALAZIONE, INGESTIONE O AL CONTATTO DELLA SOSTANZA CON LA PELLE O GLI OCCHI
5. SE LA POLVERE E' STATA INALATA AVVISARE IMMEDIATAMENTE IL MEDICO.

NOTA SUL DIAGRAMMA DI GANT

Il diagramma di Gant verrà concordato, secondo i tempi e le modalità operative, con la ditta vincitrice dell'appalto ed inserito nel POS che sarà poi presente in cantiere.

Il Coordinatore per la sicurezza

Arch. Gianpaolo Zanatta

A handwritten signature in black ink, reading "Gianpaolo Zanatta". The signature is written in a cursive, flowing style.

SCHEDE

Esecuzione: Installazione e smontaggio di gruppo elettrogeno (A20)			Scheda A 20
Cantiere:			
Attività e	Possibili rischi	Misure di sicurezza	Misure di sicurezza

mezzi in uso	connessi	a carico dell'impresa	a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

ALLEGATO 4.1

FASE DI LAVORO:

Utilizzo dei guanti di protezione

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI: Azione irritante della polvere
Tagli e abrasioni alle mani

MISURE DI PREVENZIONE: Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, caustificazioni alle mani, i lavoratori devono essere forniti di manopole, guanti od altri appropriati mezzi di protezione (DPR 547/55 n. 383)

Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di guanti di protezione deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore

I guanti protettivi di sicurezza rientrano tra i dispositivi di protezione individuali (**DPI**) di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento

ALLEGATO 4.2

FASE DI LAVORO: Utilizzo delle calzature di sicurezza

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI: Punture ai piedi per presenza di chiodi o altri elementi appuntiti

Schiacciamento dei piedi per caduta di carichi pesanti

MISURE DI PREVENZIONE: Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di ustioni, di caustificazioni, di punture o schiacciamenti, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio. Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente (DPR 547/55 art. 384)

Il datore di lavoro, all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale, deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore

Le calzature di sicurezza rientrano tra i dispositivi di protezione individuale (DPI) di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi di addestramento

ALLEGATO 4.4

FASE DI LAVORO:

Utilizzo degli elmetti di protezione

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI: Lesioni al capo a causa di caduta di oggetti dall'alto

Lesioni al capo a causa di urti contro ostacoli

MISURE DI PREVENZIONE: I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi, devono essere provvisti di copricapo appropriato (DPR 547/55 art. 381)

Il datore di lavoro, all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale, deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore

L'elmetto protettivo rientra tra i dispositivi di protezione individuale (DPI) di seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi di addestramento

Nei cantieri edili, dove sono presenti diverse fasi lavorative, risulta obbligatorio l'uso dell'elmetto protettivo in ogni momento. L'uso dell'elmetto protettivo deve essere esteso a tutte le persone che si trovano anche occasionalmente a transitare nelle zone di lavoro.

ALLEGATO 4.5

FASE DI LAVORO: Utilizzo dei dispositivi di protezione dell'apparato uditivo per esposizioni superiori a

80 dBA

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI: Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati per l'uso di attrezzature di lavoro: danni all'apparato uditivo

MISURE DI PREVENZIONE: Il datore di lavoro, all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale, deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore

Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento sull'uso dell'otoprotettore

I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare gli otoprotettori messi a loro disposizione

GRUPPO ELETTROGENO	
	Scheda W 05
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi o poco ventilati - mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro - verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione - verificare l'efficienza della strumentazione
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non aprire o rimuovere gli sportelli - per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire l'interruttore e spegnere il motore - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento - effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - elettrici - rumore - gas - olii minerali - incendio 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

COMPRESSORE D'ARIA

Scheda W 22

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - posizionare la macchina in luogo aerato - sistemare il compressore in posizione sicuramente stabile - allontanare dalla macchina i materiali infiammabili - verificare la funzionalità della strumentazione - verificare la pulizia del filtro dell'aria - verificare le connessioni dei tubi
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e fino al raggiungimento dello stato di regime del motore - tenere sotto controllo i manometri - non rimuovere gli sportelli del vano motore - effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare - segnalare eventuali funzionamenti anomali
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e senza fumare - nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite da fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - gas - olii minerali e derivati - incendio 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

CAPPA ASPIRATRICE

Scheda W 37

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'areazione primaria - verificare la funzionalità della strumentazione - verificare il funzionamento dell'impianto di segnalazione gas - verificare le connessioni equipotenziali - attenersi alle indicazioni del costruttore
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - tenere sotto controllo i segnalatori dell'impianto rivelazione gas - segnalare eventuali funzionamenti anomali - attenersi alle indicazioni del costruttore
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite da fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - gas - scoppio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - maschera con filtro P2 - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

Esecuzione: Carico materiale grossolano sui cassoni (A04)			
Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)			Scheda Z02
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore. Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.

		Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso	Usare i dispositivi di protezione individuale. In caso di inalazione polvere adottare la procedura di pronto soccorso
	Contatto polveri con gli occhi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali protettivi).	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non rimuovere materiali senza aver prima provveduto ad aspirare la parte polverulenta o volatile. In caso di contatto con gli occhi adottare le procedure di pronto soccorso.
	Abbrasioni e tagli per contatto con attrezzature e materiali.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile, guanti, occhiali protettivi).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. In caso di abrasioni, tagli, adottare la procedura di pronto soccorso.
Cappa di aspirazione. Strumenti di campionamento.		Vietare l'avvicinamento alla zona di lavoro a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione delle attrezzature di aspirazione utilizzate.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Otoprotettori
	Gas tossici	Controllare l'efficienza dell'impianto di rivelazione gas tossici. Informare i lavoratori del divieto di utilizzare sostanze ossidanti e acqua (anche in caso d'incendio)	Rispettare i divieti. In caso di segnalazione presenza gas tossici adottare la procedura di emergenza.
	Incendio -	Informare i lavoratori del divieto di	Rispettare i divieti. In caso di non

	esplosione	eseguire lavorazioni di movimentazione materiali se l'impianto di aspirazione non è in funzione per mantenere le concentrazioni di polvere al di sotto dei valori di pericolo. Eseguire periodiche manutenzioni dell'impianto di aspirazione e insaccamento. Apporre i divieti di utilizzo acqua, fiamme libere e di fumare.	funzionamento dell'impianto di aspirazione adottare la procedura di emergenza.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere). Apporre i divieti di mangiare e fumare.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. In caso di inalazione polvere adottare la procedura di pronto soccorso.
Avvertenze	Si dovrà seguire la procedura di rimozione del presente piano di sicurezza. In caso di contatto con il materiale da rimuovere si adotterà la procedura di pronto soccorso. In caso di non funzionamento impianto di aspirazione, d'incendio o sviluppo di gas tossici, utilizzare le procedure di emergenza.		

Classe ADR 4.3 Ordinale 13 ^b)c)	ISTRUZIONI DI SICUREZZA	43
		3170

CARICO: SOTTOPRODOTTI DELLA FUSIONE E RIFUSIONE DELL'ALLUMINIO

Nome della sostanza(e): POLVERI – RESIDUI DI FONDERIE

* Materia solida che reagisce con l'acqua con lo sviluppo di gas infiammabili

NATURA DEL PERICOLO

- A contatto con l'acqua, aria umida e acidi libera gas infiammabile che può formare miscela esplosiva

- Può reagire violentemente con acidi e alcali creando pericolo di esplosione
- Il contatto con la sostanza ha effetto irritante sugli occhi
- Combustibile. Soggetto ad accensione spontanea a contatto con l'aria
- La combustione produce fumi irritanti

MEZZI PROTETTIVI PERSONALI

- Occhiali con protezione completa degli occhi
- Equipaggiamento di primo soccorso, Bottiglia per il lavaggio oculare contenente acqua pura

PRIMI INTERVENTI DEL CONDUCENTE – Avvertire la polizia e i vigili del fuoco

- Fermare il motore
- Non usare fiamme libere. Non fumare
- Segnalare il pericolo con pannelli stradali ed avvertire gli altri utenti della strada
- Allontanare le persone estranee dalla zona pericolosa
- Tenersi sopravento, evitare di respirare i vapori, evitare il contatto con pelle e gli occhi
- Portarsi possibilmente fuori dai centri abitati e non lasciare incustodito il mezzo

PERDITE

- Ramazzare il prodotto fuoriuscito e rimuoverlo in luogo sicuro
- Proteggere dall'acqua
- Non reimballare il prodotto fuoriuscito allo stato umido. Consultare un esperto.
- Mantenere il resto del carico asciutto
- Se il prodotto è diluito in corso d'acqua o in fogna o si è sparso sul suolo o tra la vegetazione avvisare le Autorità Pubbliche
-

INCENDIO

- Per lo spegnimento utilizzare solo estintori a polvere o sabbia
- Non usare acqua, schiuma o composti alogenati se il carico è coinvolto nell'incendio
- Estinguere gli altri fuochi, Se possibile, rimuovere i contenitori prima di usare acqua

PRIMO SOCCORSO

- Se la sostanza ha colpito gli occhi, lavarli immediatamente con molta acqua. Continuare il trattamento fino all'intervento del medico.
- Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e sciacquare la pelle colpita con molta acqua; lavare infine con acqua e sapone
- Sottoporsi a cure mediche quando si avvertono sintomi attribuibili all'inalazione, ingestione o al contatto della sostanza con la pelle o gli occhi
- Allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e trasportarlo in una zona areata.

La scheda è redatta sulla base delle migliori fonti di informazioni disponibile: non può garantire che le informazioni siano sufficienti e corrette. In tutti i casi per ulteriori informazioni contattare la società SELCA s.p.a. località Forno Allione area ex UCAR lotto B – 25040 Berzo Demo (BS) tel. 0364 61931

Esecuzione: Strade – Carico e scarico delle macchine dal mezzo di trasporto (A05)

Scheda U 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione delle

		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

PALA MECCANICA	
	Scheda W 14
Cantiere:	

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza delle luci e dei tergicristalli - controllare l'efficienza dei comandi - verificare la regolare funzionalità dell'avvisatore acustico, del segnalatore di retromarcia e del girofaro - controllare la chiusura degli sportelli del vano motore - verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico - verificare che i percorsi e le aree di lavoro siano sgombri e garantiscano stabilità al mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non ammettere a bordo della macchina altre persone - trasportare il carico con la benna abbassata - non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo - mantenere sgombro e pulito il posto di guida - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra ed azionare il freno di stazionamento - pulire gli organi di comando - pulire il mezzo - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - vibrazioni - slittamenti, cadute a livello - rumore - polveri - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

CICLONE ASPIRATORE	
	Scheda W 36
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità dei collegamenti - verificare la funzionalità della strumentazione - verificare il funzionamento dell'impianto di segnalazione gas - verificare le connessioni equipotenziali - attenersi alle indicazioni del costruttore
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - tenere sotto controllo i segnalatori dell'impianto rivelazione gas - segnalare eventuali funzionamenti anomali - attenersi alle indicazioni del costruttore
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite da fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - gas - scoppio 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - maschera con filtro P2 - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

Esecuzione: Aspirazione materiale (A03)			
Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)			Scheda Z01
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Lancia di aspirazione.		Vietare l'avvicinamento alla zona di lavoro a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.

Strumenti di campionamento.			
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione delle attrezzature di aspirazione utilizzate.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Otoprotettori
	Contatto con gli occhi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali protettivi).	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non rimuovere materiali senza aver prima aver provveduto ad aspirare la parte polverulenta o volatile. In caso di contatto con gli occhi adottare le procedure di pronto soccorso.
	Abbrasioni e tagli per contatto con attrezzature e materiali.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche o stivali con suola impermeabile, guanti, occhiali protettivi).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. In caso di abrasioni, tagli, adottare la procedura di pronto soccorso.
	Gas tossici	Controllare l'efficienza dell'impianto di rivelazione gas tossici. Apporre il divieto di utilizzare sostanze ossidanti e acqua (anche in caso d'incendio)	Rispettare i divieti. In caso di segnalazione presenza gas tossici adottare la procedura di emergenza.
	Incendio esplosione	- Informare i lavoratori del divieto di eseguire lavorazioni di movimentazione materiali se l'impianto di aspirazione non è in funzione per mantenere le concentrazioni di polvere al di sotto dei valori di pericolo. Eseguire periodiche manutenzioni dell'impianto di aspirazione e insaccamento. Eseguire l'equipotenzializzazione di tutte le condotte e i silos per evitare cariche elettrostatiche. Informare i lavoratori dei divieti di utilizzo acqua, fiamme libere e di fumare.	Rispettare i divieti. In caso di non funzionamento dell'impianto di aspirazione adottare la procedura DI EMERGENZA
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere). Apporre i divieti di mangiare e fumare.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. In caso di inalazione polvere adottare la procedura di pronto soccorso.
Avvertenze	Si dovrà seguire la procedura di rimozione del presente piano di sicurezza. In caso di contatto con il materiale da rimuovere si adotterà la procedura di pronto soccorso.		

**COSTI PER LA SICUREZZA CANTIERE S. GIORGIO IN BOSCO (PD)
EURO**

Formazione e
informazione maestranze € 851,00
DPI € 2.000,00
Riunioni Resp. cantiere € 200,00
Manutenzione attrezzature speciali € 2.000,00
Dispositivi antincendio
attivi (estintori) € 2.000,00

Servizi logistici e
igienico-assistenziali € 800,00
Misure di primo soccorso € -
con relativa dotazione € 800,00
macchine e attrezzature
con dispositivi di sicurezza € 2.000,00
delimitazioni, accessi, segnalazioni
e cartello di cantiere € 300,00
Messa a terra e impianto
elettrico a norma e certificato € 1.000,00
TOTALE COMPLESSIVO € 11.951,00

Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto (A01)

Scheda A 05

Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)

Attività e Mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza.
		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Attrezzature e Macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto (A01/A02)

Scheda A 05

Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto o urto laterale.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione dev'essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio di qualsiasi attrezzatura accertarsi della solidità del piano di appoggio		

Esecuzione: Attrezzature e Macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto (A01/A02)

Scheda A 05

Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto o urto laterale.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione dev'essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio di qualsiasi attrezzatura accertarsi della solidità del piano di appoggio		

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi (A01)			
Cantiere : SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)			Scheda A 22
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione con segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Dislocare un'adeguata segnaletica.		

Esecuzione: Installazione e smontaggio cisterna gasolio (A02)			
			Scheda A 24
Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta del serbatoio durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

Esecuzione: Installazione e smontaggio impianto di aspirazione e cappa			
(A02)		Scheda A 25	
Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta componenti durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Posizionare il gruppo in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.

Esecuzione: Installazione impianto rivelazione gas (A02)			
			Scheda A26
Cantiere: San Giorgio in Bosco (PD)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico. Proiezione di schegge. Polvere. Rumore. Contatti con gli organi in movimento.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso. Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera). All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Lavorazioni da lattoniere per la posa di canali di aspirazione, cappa e simili

Scheda X 21

Cantiere: SAN GIORGIO IN BOSCO (PD)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta del materiale sollevato.	I sollevamenti devono essere eseguiti da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.	Durante le operazioni di sollevamento occorre tener conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i materiali taglienti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti in cuoio, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti con particolare riguardo per lamiere taglienti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lavoratore deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.
-------------------	---

