

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Abbigliamento protettivo (guanti, stivali, abiti a protezione completa del corpo, copricapo).

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

Lance antincendio.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Utilizzare grandi quantità d'acqua, meglio se in forma di spray per non smuovere la superficie del materiale. Il materiale può fondere o liquefarsi, in queste condizioni l'utilizzo d'acqua può provocare un aumento della dispersione dei materiali fusi. L'esclusione d'aria o l'utilizzo di CO<sub>2</sub> non consentiranno di controllare l'incendio. Si deve porre particolare attenzione ai problemi per la stabilità della nave derivanti dall'eventuale accumulo d'acqua all'interno delle stive.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

**Nota:** il materiale non è combustibile salvo che non sia contaminato.

## NITRATO DI SODIO UN 1498

### DESCRIZIONE

Cristalli incolori, inodori, trasparenti. Igroscopico e solubile in acqua.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	508 ÷ 719	1.39 ÷ 1.97
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Non applicabile	5.1	B

### RISCHI

Nonostante sia non combustibile, le miscele di questo materiale con sostanze combustibili sono facilmente infiammabili e possono bruciare con grande forza.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

“Separato da” merci alimentari.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Assicurarsi che i pozzetti delle sentine siano asciutti e coperti per prevenire l'ingresso del carico.

### VENTILAZIONE

Non ventilare.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Il nitrato di sodio è igroscopico e tende ad aggrumarsi se è bagnato. Se il carico risulta indurito, si può rendere necessario un livellamento al fine di evitare la formazione di sporgenze.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Abbigliamento protettivo (guanti, stivali, abiti a protezione completa del corpo, copricapo).

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

Lance antincendio.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Utilizzare grandi quantità d'acqua, meglio se in forma di spray per non smuovere la superficie del materiale. Il materiale può fondere o liquefarsi, in queste condizioni l'utilizzo d'acqua può provocare un aumento della dispersione dei materiali fusi. L'esclusione d'aria o l'utilizzo di CO<sub>2</sub> non consentiranno di controllare l'incendio. Si deve porre particolare attenzione ai problemi per la stabilità della nave derivanti dall'eventuale accumulo d'acqua all'interno delle stive.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

**Nota:** il materiale non è combustibile salvo che non sia contaminato.

## **OSSIDO DI FERRO ESAUSTO o SPUGNA DI FERRO ESAUSTA, UN 1376**

*ottenuto dalla purificazione del gas di carbone*

### **DESCRIZIONE**

Materiale polveroso, nero, marrone, giallo o rosso. Odore forte, può colorare gli altri carichi.

### **CARATTERISTICHE**

<b>ANGOLO DI RIPOSO</b>	<b>DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>FATTORE DI STIVAGGIO (m<sup>3</sup>/t)</b>
Non applicabile	2222	0.45
<b>DIMENSIONE</b>	<b>CLASSE</b>	<b>GRUPPO</b>
Fino a 20 mm	4.2	B

### **RISCHI**

Capace di riscaldarsi e d'incendiarsi spontaneamente, in particolar modo se contaminato con olio o umidità. Gas tossici: possono essere prodotti acido solfidrico, anidride solforosa, acido cianidrico. La polvere può causare pericolo d'esplosione. Il carico è in grado di causare impoverimento d'ossigeno all'interno delle stive.

### **STIVAGGIO E SEGREGAZIONE**

“Separato da” merci alimentari.

### **PULIZIA DELLE STIVE**

Stive pulite ed asciutte; totale assenza dei residui dei carichi precedenti.

### **PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE**

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere chiusi e asciutti i boccaporti non interessati dalle operazioni.

### **CARICAZIONE**

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammucchiare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.

### **PRECAUZIONI**

Al comandante deve essere dato, da parte del produttore o del caricatore, un certificato attestante che il materiale è stato raffreddato e mantenuto all'aperto per non meno di 8 settimane prima della spedizione. Il certificato deve essere rilasciato prima che sia dato inizio alle operazioni di caricazione.

**VENTILAZIONE**

Ventilazione superficiale richiesta.

**TRASPORTO**

Devono essere disponibili a bordo strumenti adatti per il rilevamento d'ossigeno ed acido cianidrico. Effettuare con regolarità misurazioni per ossigeno, acido solfidrico, anidride solforosa, idrogeno. Mantenere registrazione delle misurazioni effettuate.

**SCARICAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

**LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Abbigliamento protettivo (guanti, stivali, abiti a protezione completa del corpo, copricapo).  
Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).  
Lance antincendio.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare abiti protettivi ed autorespiratore.

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare il sistema antincendio fisso della nave se disponibile.  
L'esclusione dell'aria può bastare per controllare l'incendio.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

**PANELLI (SEED CAKE), contenenti olio vegetale UN 1386**

(a) semi da cui l'olio è stato estratto meccanicamente contenenti più del 10% d'olio o più del 20% d'olio ed umidità combinati.

Da trasportare alla rinfusa solo con un permesso speciale dell'autorità marittima o, per i carichi provenienti dall'estero, dell'autorità competente del paese di spedizione.

**DESCRIZIONE**

Residuo rimanente dopo che l'olio è stato estratto meccanicamente dai semi. I cereali ed i prodotti dei cereali inclusi nella presente scheda sono quelli derivanti da:

<b>ARACHIDI</b>	<b>NOCCIOLI DI PALMA</b>
<b>BARBABIETOLA</b>	<b>PANELLI OLEOSI</b>
<b>CEREALI IN PELLETS</b>	<b>PELLETS DI GLUTINE</b>
<b>COPRA</b>	<b>POLPA DI AGRUMI IN PELLETS</b>
<b>CRUSCA DI RISO</b>	<b>RESIDUI DI SEMI OLEOSI</b>
<b>CRUSCA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SEMOLA DI GRANOTURCO</b>
<b>CRUSCA SETACCIATA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA</b>
<b>FARINA DI ARACHIDI</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA DI SEMI DI NIGER</b>
<b>FARINA OLEOSA</b>	<b>SEMI DEL CARTAMO</b>
<b>FARINE TOSTATE</b>	<b>SEMI DI COLZA</b>
<b>FRAMMENTI DI RISO</b>	<b>SEMI DI COTONE</b>
<b>GLUTINE DI MAIS</b>	<b>SEMI DI GIRASOLE</b>
<b>MAIS</b>	<b>SEMI DI LINO</b>
<b>MALTO DI ORZO IN PELLETS</b>	<b>SOIA</b>
<b>MANGIME IN PELLETS</b>	<b>STRUSSA IN PELLETS</b>
<b>MATERIALI DA FORNO</b>	<b>TREBBIE DI BIRRA IN PELLETS</b>
<b>NOCI DI COCCO</b>	

I materiali riportati sopra possono essere trasportati in forma di polpa, farine, panelli, pellets e residui di spremitura.

**CARATTERISTICHE**

<b>ANGOLO DI RIPOSO</b>	<b>DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>FATTORE DI STIVAGGIO (m<sup>3</sup>/t)</b>
Non applicabile	478 ÷ 719	1.39 ÷ 2.09
<b>DIMENSIONE</b>	<b>CLASSE</b>	<b>GRUPPO</b>
Non applicabile	4.2	B

**RISCHI**

Può dare luogo a lento autoriscaldamento e, se umido o contenente un porzione eccessiva d'olio non ossidato, s'incendia spontaneamente. Può ossidarsi e, conseguentemente, comportare un impoverimento d'ossigeno nello spazio del carico. Può dare luogo allo sviluppo d'anidride carbonica.

**STIVAGGIO E SEGREGAZIONE**

Vedere la sezione 9.3 delle presenti norme.

**PULIZIA DELLE STIVE**

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

**PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE**

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

**CARICAZIONE**

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

**PRECAUZIONI**

Al momento della caricazione la temperatura del carico deve essere vicina alla temperatura ambiente.

Prima di essere avviato al trasporto, il carico deve essere adeguatamente invecchiato; la durata dell'invecchiamento richiesto potrà variare con il contenuto d'olio. L'autorità marittima, sentito un laboratorio della Pubblica amministrazione o il consulente chimico di porto, o, per i carichi provenienti dall'estero, l'autorità competente del paese di spedizione, se soddisfatta del tempo d'invecchiamento, sulla base dei risultati delle analisi compiute sul carico da trasportare, potrà consentire il trasporto dei pannelli descritto nella presente scheda sotto le prescrizioni che devono essere applicate per il trasporto dei Pannelli B (vedere la scheda seguente). L'autorità marittima, sentito un laboratorio della Pubblica amministrazione o il consulente chimico di porto, o, per i carichi provenienti dall'estero, l'autorità competente del paese di spedizione, deve emettere una certificazione nella quale concede il permesso per il trasporto del materiale e indica il contenuto d'olio e d'umidità. Per i pannelli che abbiano contenuto d'olio e d'umidità differenti fare riferimento alle schede seguenti.

Devono essere effettuati regolarmente dei controlli della temperatura del carico a varie profondità. Se la temperatura raggiungesse i 55°C e continuasse a crescere, si deve provvedere a limitare la ventilazione del carico. Se l'autoriscaldamento dovesse continuare, si deve introdurre anidride carbonica o un gas inerte.

Prima di consentire l'accesso delle persone agli spazi dedicati al carico devono essere effettuate prove analitiche che accertino che il contenuto d'ossigeno è stato riportato ai normali livelli.

**VENTILAZIONE**

Al fine di prevenire il fenomeno d'autoriscaldamento del carico, la ventilazione meccanica non è raccomandata.

**TRASPORTO**

Accertarsi che i boccaporti delle stive siano sigillati.

**SCARICAZIONE**

Vedere precauzioni.

**LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare l'autorespiratore.

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare l'impianto antincendio della nave se disponibile.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

**PANELLI (SEED CAKE), contenenti olio vegetale UN 1386**

(b) semi da cui l'olio è stato estratto con solvente o meccanicamente contenenti non più del 10% d'olio e, quando il contenuto d'umidità sia superiore al 10%, non più del 20% d'olio ed umidità combinati.

Nel caso del seed cake da cui l'olio è stato estratto con solvente, quando l'olio o la combinazione d'olio e umidità superano le percentuali scritte di sopra si deve richiedere il parere dell'autorità marittima o, per i carichi imbarcati all'estero, dell'autorità competente del paese di spedizione.

**DESCRIZIONE**

Residuo rimanente dopo che l'olio è stato estratto dai semi meccanicamente o con solvente. I cereali ed i prodotti dei cereali inclusi nella presente scheda sono quelli derivanti da:

<b>ARACHIDI</b>	<b>NOCCIOLI DI PALMA</b>
<b>BARBABIETOLA</b>	<b>PANELLI OLEOSI</b>
<b>CEREALI IN PELLETS</b>	<b>PELLETS DI GLUTINE</b>
<b>COPRA</b>	<b>POLPA DI AGRUMI IN PELLETS</b>
<b>CRUSCA DI RISO</b>	<b>RESIDUI DI SEMI OLEOSI</b>
<b>CRUSCA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SEMOLA DI GRANOTURCO</b>
<b>CRUSCA SETACCIATA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA</b>
<b>FARINA DI ARACHIDI</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA DI SEMI DI NIGER</b>
<b>FARINA OLEOSA</b>	<b>SEMI DEL CARTAMO</b>
<b>FARINE TOSTATE</b>	<b>SEMI DI COLZA</b>
<b>FRAMMENTI DI RISO</b>	<b>SEMI DI COTONE</b>
<b>GLUTINE DI MAIS</b>	<b>SEMI DI GIRASOLE</b>
<b>MAIS</b>	<b>SEMI DI LINO</b>
<b>MALTO DI ORZO IN PELLETS</b>	<b>SOIA</b>
<b>MANGIME IN PELLETS</b>	<b>STRUSSA IN PELLETS</b>
<b>MATERIALI DA FORNO</b>	<b>TREBBIE DI BIRRA IN PELLETS</b>
<b>NOCI DI COCCO</b>	

I materiali riportati sopra possono essere trasportati in forma di polpa, farine, panelli, pellets e residui di spremitura.

Le prescrizioni contenute nella presente scheda non si devono applicare ai pellets di farina di colza, farina di soia, farina di semi di cotone e farina di semi di girasole dai quali l'olio sia stato estratto con solvente e che contengano non più del 4% d'olio e non più del 15% d'olio ed acqua combinati. Il caricatore deve mettere a disposizione, prima della caricazione, un certificato emesso da un laboratorio della Pubblica amministrazione o dal consulente chimico di porto o, per i carichi provenienti dall'estero, da una persona riconosciuta dall'autorità competente del paese di spedizione, che attesti che sono soddisfatti tutti i criteri necessari per l'esenzione del materiale.

**CARATTERISTICHE**

<b>ANGOLO DI RIPOSO</b>	<b>DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>FATTORE DI STIVAGGIO (m<sup>3</sup>/t)</b>
Non applicabile	478 ÷ 719	1.39 ÷ 2.09
<b>DIMENSIONE</b>	<b>CLASSE</b>	<b>GRUPPO</b>
Non applicabile	4.2	B

**RISCHI**

Può dare luogo a lento autoriscaldamento e, se umido o contenente un porzione eccessiva d'olio non ossidato, s'incendia spontaneamente. Può ossidarsi con conseguente impoverimento d'ossigeno nello spazio del carico. Può dare luogo allo sviluppo d'anidride carbonica.

**STIVAGGIO E SEGREGAZIONE**

Nel caso del materiale da cui l'olio è stato estratto con solvente, questo sia stivato in spazi del carico ventilati meccanicamente. Vedere anche la sezione 9.3 delle presenti norme.

**PULIZIA DELLE STIVE**

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

**PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE**

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

**CARICAZIONE**

Deve essere disponibile un certificato, emesso da un laboratorio della Pubblica amministrazione o dal consulente chimico di porto o, per i carichi provenienti dall'estero da una persona riconosciuta dall'autorità competente del paese di spedizione, che accerti il contenuto d'olio e d'umidità.

Nel caso si tratti di materiale da cui l'olio è stato estratto con solvente, i pannelli devono essere sostanzialmente liberi da solventi infiammabili.

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

**PRECAUZIONI**

Prima di essere avviato al trasporto, il carico deve essere adeguatamente invecchiato; la durata dell'invecchiamento richiesto potrà variare con il contenuto d'olio.

Se la durata del viaggio supera i cinque giorni, la nave deve essere equipaggiata con sistemi atti all'introduzione d'anidride carbonica o altro tipo di gas inerte all'interno delle stive.

Devono essere effettuati regolarmente dei controlli della temperatura del carico a varie profondità. Se la temperatura raggiungesse i 55°C e continuasse a crescere, si deve provvedere a limitare la ventilazione del carico. Se l'autoriscaldamento dovesse continuare, si deve introdurre anidride carbonica o un gas inerte. Nel caso di pannelli dai quali l'olio sia stato estratto con solventi, l'immissione di gas inerte deve essere evitata fino a quando non vi siano fiamme visibili, ciò per evitare il possibile innesco dei vapori del solvente a causa di scariche elettrostatiche.

Durante la movimentazione del prodotto deve vigere il divieto di fumare e d'utilizzo di fiamme libere; tale divieto deve essere mantenuto nei pressi degli accessi agli spazi del carico anche durante tutto il resto del tempo.

Isolare i circuiti elettrici all'interno degli spazi del carico, che non siano omologati per l'utilizzo in atmosfere esplosive, per rimozione dei contatti nel sistema (oltre che dei fusibili). I ventilatori devono essere equipaggiati con schermi para-fiamma.

Prima di consentire l'accesso delle persone agli spazi dedicati al carico devono essere effettuate prove analitiche che accertino che il contenuto d'ossigeno è stato riportato ai normali livelli.

#### **VENTILAZIONE**

Si deve utilizzare ventilazione superficiale (naturale o meccanica) per rimuovere ogni vapore residuo. Porre attenzione all'utilizzo della ventilazione meccanica al fine di prevenire il fenomeno dell'autoriscaldamento del carico.

#### **TRASPORTO**

Accertarsi che i boccaporti delle stive siano sigillati.

#### **SCARICAZIONE**

Vedere precauzioni.

#### **LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

#### **PROCEDURE DI EMERGENZA**

##### **EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).

##### **PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare l'autorespiratore.

##### **AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare l'impianto antincendio della nave se disponibile.

##### **PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

#### **Note:**

Nel caso dei pannelli da cui l'olio sia stato estratto con solvente, l'uso d'anidride carbonica deve essere evitato fino a quando non vi siano fiamme visibili.

L'uso d'anidride carbonica sarà limitato al controllo dell'incendio, ma, durante la navigazione, potrebbe essere necessario introdurre altra anidride carbonica di tanto in tanto per ridurre il contenuto d'ossigeno nella stiva. All'arrivo in porto, sarà necessario scavare all'interno del carico per raggiungere il focolaio dell'incendio.

**PANELLI (SEED CAKE), UN 2217**

Con non più dell'1,5% d'olio e non più dell'11% d'umidità.

**DESCRIZIONE**

Residuo rimanente dopo che l'olio è stato estratto dai semi con solvente. I cereali ed i prodotti dei cereali inclusi nella presente scheda sono quelli derivanti da:

<b>ARACHIDI</b>	<b>NOCCIOLI DI PALMA</b>
<b>BARBABIETOLA</b>	<b>PANELLI OLEOSI</b>
<b>CEREALI IN PELLETS</b>	<b>PELLETS DI GLUTINE</b>
<b>COPRA</b>	<b>POLPA DI AGRUMI IN PELLETS</b>
<b>CRUSCA DI RISO</b>	<b>RESIDUI DI SEMI OLEOSI</b>
<b>CRUSCA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SEMOLA DI GRANOTURCO</b>
<b>CRUSCA SETACCIATA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA</b>
<b>FARINA DI ARACHIDI</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA DI SEMI DI NIGER</b>
<b>FARINA OLEOSA</b>	<b>SEMI DEL CARTAMO</b>
<b>FRAMMENTI DI RISO</b>	<b>SEMI DI COLZA</b>
<b>GLUTINE DI MAIS</b>	<b>SEMI DI COTONE</b>
<b>MAIS</b>	<b>SEMI DI GIRASOLE</b>
<b>MALTO DI ORZO IN PELLETS</b>	<b>SEMI DI LINO</b>
<b>MANGIME IN PELLETS</b>	<b>SOIA</b>
<b>MATERIALI DA FORNO</b>	<b>STRUSSA IN PELLETS</b>
<b>NOCI DI COCCO</b>	<b>TREBBIE DI BIRRA IN PELLETS</b>

I materiali riportati sopra possono essere trasportati in forma di polpa, farine, panelli, pellets e residui di spremitura.

Le prescrizioni contenute nella presente scheda non si devono applicare a pellets di farina di colza, farina di soia, farina di semi di cotone e farina di semi di girasole dai quali l'olio sia stato estratto con solvente e che contengano non più del 1,5% d'olio e non più del 11% d'umidità e che sono sostanzialmente privi di solventi infiammabili. Il caricatore deve mettere a disposizione, prima della caricazione, un certificato emesso da un laboratorio della Pubblica amministrazione o dal consulente chimico di porto o, per i carichi provenienti dall'estero, da una persona riconosciuta dall'autorità competente del paese di spedizione, che attesti che sono soddisfatti tutti i criteri necessari per l'esonazione del materiale.

**CARATTERISTICHE**

<b>ANGOLO DI RIPOSO</b>	<b>DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>FATTORE DI STIVAGGIO (m<sup>3</sup>/t)</b>
Non applicabile	478 ÷ 719	1.39 ÷ 2.09
<b>DIMENSIONE</b>	<b>CLASSE</b>	<b>GRUPPO</b>
0,1 ÷ 5 mm	4,2	B

**RISCHI**

Può dare luogo a lento autoriscaldamento e, se umido o contenente un porzione eccessiva d'olio non ossidato, s'incendia spontaneamente. Può ossidarsi e, conseguentemente, comportare un impoverimento d'ossigeno nello spazio del carico. Può dare luogo allo sviluppo d'anidride carbonica.

**STIVAGGIO E SEGREGAZIONE**

Stivare in spazi del carico ventilati meccanicamente. Vedere anche la sezione 9.3 delle presenti norme.

**PULIZIA DELLE STIVE**

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

**PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE**

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

**CARICAZIONE**

Deve essere disponibile un certificato emesso da un laboratorio della Pubblica amministrazione o dal consulente chimico di porto o, per i carichi provenienti dall'estero, da un'autorità riconosciuta dall'autorità competente del paese di spedizione, che accerti il contenuto d'olio e d'umidità.

I pannelli devono essere sostanzialmente liberi da solventi infiammabili.

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

**PRECAUZIONI**

Se la durata del viaggio supera i cinque giorni, la nave deve essere equipaggiata con sistemi atti all'introduzione d'anidride carbonica o altro tipo di gas inerte all'interno delle stive.

Devono essere effettuati regolarmente dei controlli della temperatura del carico a varie profondità. Se la temperatura raggiungesse i 55°C e continuasse a crescere, si deve provvedere a limitare la ventilazione del carico. Se l'autoriscaldamento dovesse continuare, l'uso d'anidride carbonica, o gas inerte, deve essere evitato fino a quando non vi siano fiamme visibili, questo per evitare la possibilità d'innesco dei vapori del solvente a causa di scariche elettrostatiche.

Durante la movimentazione del prodotto deve vigere il divieto di fumare e d'utilizzo di fiamme libere; tale divieto deve essere mantenuto nei pressi degli accessi agli spazi del carico anche durante tutto il resto del tempo.

Isolare i circuiti elettrici all'interno degli spazi del carico, che non siano omologati per l'utilizzo in atmosfere esplosive, per rimozione dei contatti nel sistema (oltre che dei fusibili). I ventilatori devono essere equipaggiati con schermi para-fiamma.

Prima di consentire l'accesso delle persone agli spazi dedicati al carico devono essere effettuate prove analitiche che accertino che il contenuto d'ossigeno è stato riportato ai normali livelli.

**VENTILAZIONE**

Si deve utilizzare ventilazione superficiale (naturale o meccanica) per rimuovere ogni vapore residuo. Porre attenzione all'utilizzo delle ventilazione meccanica al fine di prevenire il fenomeno dell'autoriscaldamento del carico.

**TRASPORTO**

Accertarsi che i boccaporti delle stive siano sigillati.

**SCARICAZIONE**

Vedere precauzioni.

**LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare l'autorespiratore.

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare l'impianto antincendio della nave se disponibile.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

**Note:**

Nel caso dei pannelli da cui l'olio sia stato estratto con solvente, l'uso d'anidride carbonica deve essere evitato fino a quando non vi siano fiamme visibili.

L'uso d'anidride carbonica sarà limitato al controllo dell'incendio, ma, durante la navigazione, potrebbe essere necessario introdurre altra anidride carbonica di tanto in tanto per ridurre il contenuto d'ossigeno nella stiva. All'arrivo in porto, sarà necessario scavare all'interno del carico per raggiungere il focolaio dell'incendio.

**PANELLI (SEED CAKE)**

(non pericoloso)

**DESCRIZIONE**

I più comuni cereali ed i prodotti dei cereali inclusi nella presente scheda sono quelli derivanti da:

<b>ARACHIDI</b>	<b>NOCCIOLI DI PALMA</b>
<b>BARBABIETOLA</b>	<b>PANELLI OLEOSI</b>
<b>CEREALI IN PELLETS</b>	<b>PELLETS DI GLUTINE</b>
<b>COPRA</b>	<b>POLPA DI AGRUMI IN PELLETS</b>
<b>CRUSCA DI RISO</b>	<b>RESIDUI DI SEMI OLEOSI</b>
<b>CRUSCA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SEMOLA DI GRANOTURCO</b>
<b>CRUSCA SETACCIATA IN PELLETS</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA</b>
<b>FARINA DI ARACHIDI</b>	<b>RESIDUI DI SPREMITURA DI SEMI DI NIGER</b>
<b>FARINA OLEOSA</b>	<b>SEMI DEL CARTAMO</b>
<b>FARINE TOSTATE</b>	<b>SEMI DI COLZA</b>
<b>FRAMMENTI DI RISO</b>	<b>SEMI DI COTONE</b>
<b>GLUTINE DI MAIS</b>	<b>SEMI DI GIRASOLE</b>
<b>MAIS</b>	<b>SEMI DI LINO</b>
<b>MALTO DI ORZO IN PELLETS</b>	<b>SOIA</b>
<b>MANGIME IN PELLETS</b>	<b>STRUSSA IN PELLETS</b>
<b>MATERIALI DA FORNO</b>	<b>TREBBIE DI BIRRA IN PELLETS</b>
<b>NOCI DI COCCO</b>	

I materiali riportati sopra possono essere trasportati in forma di polpa, farine, pannelli, pellets e residui di spremitura.

Richiede un certificato emesso da un laboratorio della Pubblica amministrazione o dal consulente chimico di porto o, per i carichi provenienti dall'estero, dall'autorità competente del paese di spedizione, oppure dal caricatore, attestante che sono soddisfatti i criteri per l'esenzione come mostrati nelle schede per i PANNELLI (b) UN 1386 e per i PANNELLI UN 2217.

**CARATTERISTICHE**

<b>ANGOLO DI RIPOSO</b>	<b>DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>FATTORE DI STIVAGGIO (m<sup>3</sup>/t)</b>
Non applicabile	478 ÷ 719	1.39 ÷ 2.09
<b>DIMENSIONE</b>	<b>CLASSE</b>	<b>GRUPPO</b>
Non applicabile	Non applicabile	C

**RISCHI**

Nessun rischio specifico.

Questo carico è non combustibile ed ha un basso rischio d'incendio.

**STIVAGGIO E SEGREGAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

**PULIZIA DELLE STIVE**

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

**PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE**

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

**CARICAZIONE**

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

**PRECAUZIONI**

Nessuna prescrizione particolare.

**VENTILAZIONE**

Ventilazione non richiesta.

**TRASPORTO**

Accertarsi che i boccaporti delle stive siano sigillati.

**SCARICAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

**LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ONLINE

## PASTELLO DI PIOMBO

### Caratteristiche

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	-	-
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
-	Non applicabile	A

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico è non combustibile o presenta un basso rischio di incendiarsi.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna precauzione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna precauzione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dal regolamento SOLAS VI/2. Se vi siano dei dubbi, distribuire il carico in maniera ragionevolmente uniforme verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scivolamento ed assicurare una adeguata stabilità durante tutto il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna precauzione particolare.

### VENTILAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### TRASPORTO

Nessuna precauzione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna precauzione particolare.

## PECE GRANULATA

### DESCRIZIONE

E' prodotto dal catrame che si forma durante la cottura del carbone. E' di colore nero ed ha un odore caratteristico. Per renderlo più facilmente maneggevole è modellato secondo la caratteristica forma a matita.

Il carico è morbido tra i 40°C ed i 50°C. Punto di fusione: 105°C ÷ 107°C.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	500 ÷ 800	1.25 ÷ 2.0
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
9 mm di diametro; oltre 0.7 cm di lunghezza	MHB	B

### RISCHI

Fonde se riscaldato. Combustibile, brucia producendo un denso fumo nero. La polvere può causare irritazione della pelle e degli occhi. Normalmente questo carico ha un basso rischio d'incendio. Tuttavia, la polvere può essere facilmente innescata, causando incendi ed esplosioni. Si devono adottare specifiche precauzioni per evitare il verificarsi d'incendi durante la movimentazione.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Segregazione richiesta come per le merci appartenenti alla classe 4.1.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

*Vedere l'Appendice alla presente scheda.*

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Le cisterne calde devono essere ricoperte per evitare che il carico si ammorbida o che fonda.

### PRECAUZIONI

*Vedere l'Appendice alla presente scheda.*

### VENTILAZIONE

Ventilazione superficiale naturale o meccanica.

### TRASPORTO

Sigillare i boccaporti delle stive. Controllare la condensa.

### SCARICAZIONE

Utilizzare frequentemente acqua per minimizzare il più possibile lo spolverio.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Abbigliamento protettivo (guanti, abiti a protezione completa del corpo, copricapo).

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).

Lance antincendio.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare l'impianto antincendio della nave se disponibile. L'esclusione dell'aria può essere sufficiente a controllare l'incendio.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

**APPENDICE****PECE GRANULATA**

Devono essere osservate le seguenti precauzioni d'ordine generale:

1. Il personale impegnato nella caricazione del materiale sia dotato di guanti, maschere con filtri adatti per le polveri, abiti protettivi approvati ed occhiali protettivi.
2. Siano disponibili e facilmente utilizzabili lavaggi oculari e creme protettive contro i raggi solari.
3. Il personale permanga nell'area di caricazione per il tempo minimo indispensabile. Accertarsi che il personale sia al sicuro da tutti i rischi possibili associati al carico.
4. Il personale impegnato nella movimentazione del carico deve lavarsi bene e non esporsi al sole per alcuni giorni;
5. Chiudere i boccaporti dopo che si sia interrotta la caricazione o la scaricazione e sciacquare la nave per rimuovere tutta la polvere.
6. Si deve interrompere la scaricazione se il vento provoca l'innalzamento della polvere.
7. Rimuovere tutto il prodotto eventualmente sparso sul ponte.
8. Deve essere interrotta la ventilazione negli alloggiamenti. I sistemi di condizionamento aria devono essere messi in modalità ricircolo durante la movimentazione del carico (sia caricazione che scaricazione).
9. La polvere può essere facilmente innescata e può causare incendi ed esplosioni. Si devono prendere tutte le precauzioni necessarie ad impedire che si verifichino incendi durante le operazioni di caricazione e scaricazione.

## PELLETS (concentrati)

### DESCRIZIONE

Minerale concentrato che è stato pellettizzato. Contenuto d'umidità fino al 6%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2128	0.47
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Appross. 10 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## PESCE (ALLA RINFUSA)

### DESCRIZIONE

Pesce trasportato alla rinfusa dopo essere stato congelato.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Varie	Non applicabile	A

### RISCHI

Il pesce trasportato alla rinfusa può liquefare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Consultare l'autorità marittima in caso di trasporto di pesce alla rinfusa. Pulire e controllare i pozzetti delle sentine.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Dopo la conclusione della scaricazione, i residui del carico rimanenti tendono a decomporsi e ad emettere gas tossici; inoltre potrà verificarsi un impoverimento del tenore d'ossigeno.

## PIETRA IN FRAMMENTI

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1408	0.71
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Fini fino a 25 mm	Non applicabile	C

#### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

#### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

#### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

#### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

#### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

#### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

#### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

#### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

#### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

#### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## PIRITE (contenente rame e ferro)

*Questo carico può essere inserito nel Gruppo A o nel Gruppo C. La presente scheda è per i carichi da inserire nel Gruppo C.*

### DESCRIZIONE

Disolfuro di ferro, contenente rame e ferro. Umidità compresa tra lo 0% ed il 7%. Estremamente polverulento.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2000 ÷ 3030	0,33 ÷ 0,50
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Da fini a grumi di 300 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammuchiare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.

### PRECAUZIONI

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere con filtri adatti per le polveri.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## PIRITI CALCINATE

### DESCRIZIONE

Di dimensioni variabili da polvere a minerale fine. La pirite calcinata è il prodotto residuo dell'industria chimica dove tutti i solfuri dei metalli sono utilizzati sia per la produzione dell'acido solforico sia per il recupero dei metalli (rame, piombo, zinco, ecc.). L'acidità del residuo può essere considerevole, specialmente in presenza d'acqua o aria umida. In tali condizioni si riscontrano valori di pH compresi tra 1.3 e 2.1.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2326	0.43
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Non applicabile	MHB	A e B

### RISCHI

Se bagnato, il carico può risultare fortemente corrosivo per l'acciaio. L'inalazione delle polveri è dannosa ed irritante. Il carico può liquefare.

Questo carico non è combustibile ed ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

“Separato da” merci alimentari.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non caricare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio. Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammucchiare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione. Il contenuto d'umidità deve risultare di sotto al TML (umidità limite per il trasporto). Rifiutare il materiale bagnato.

### PRECAUZIONI

Le sentine devono essere pulite, asciutte e coperte con tela da imballaggio per evitare l'ingresso del carico. Coprire il fondo stiva con calce prima della caricazione.

Il personale coinvolto nella caricazione o nella scaricazione deve indossare abiti protettivi e maschere con filtri adatti per le polveri.

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti.

**VENTILAZIONE**

Ventilazione non richiesta.

**TRASPORTO**

Si devono adottare le precauzioni necessarie ad evitare l'ingresso d'acqua all'interno delle stive.

**SCARICAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

**LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Nessuno.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Nessuna.

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Nessuna (non combustibile).

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

## PIROFILLITE

### DESCRIZIONE

Silicato d'alluminio idrato naturale. Di colore bianco gesso. Può essere polverulento.  
Grumi: 75%, Pietra frantumata: 20%, Fini: 5%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2000	0.50
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Grumi - fini	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## PNEUMATICI TAGLIATI IN PEZZATURA GROSSOLANA

### DESCRIZIONE

Frammenti di pneumatici usati in pezzatura grossolana .

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	555	1.8
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
15x20 cm circa	Non applicabile	C

### RISCHI

Il materiale può autoriscaldarsi lentamente se contaminato con residui oleosi, se non sufficientemente invecchiato prima del trasporto e se offerto al trasporto in pezzatura più piccola rispetto a quanto indicato nelle "caratteristiche".

Questo carico è non combustibile o presenta un basso rischio di incendiarsi.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza di residui dei carichi precedenti.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non caricare in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i portelloni delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dal regolamento SOLAS VI/2. Se vi siano dei dubbi, distribuire il carico in maniera ragionevolmente uniforme verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scivolamento ed assicurare una adeguata stabilità durante tutto il viaggio.

### PRECAUZIONI

Durante la movimentazione ed il trasporto non dovrà essere permesso lo svolgimento di lavori con fonti termiche e dovrà essere fatto divieto di fumare e di uso di fiamme libere.

Lo speditore dovrà fornire al comandante della nave un certificato accertante che il carico sia libero da prodotti o residui oleosi e sia stato tenuto al coperto ma a contatto con l'aria per un periodo di tempo non inferiore a 15 giorni prima del trasporto.

La durata del viaggio dovrà essere limitata ad un massimo di 5 giorni nel caso in cui le stive del carico non siano equipaggiate con un sistema fisso antincendio a gas.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna precauzione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna precauzione particolare.

## POLVERE DELLA LAVORAZIONE DELL'ACCIAIO INOSSIDABILE

### DESCRIZIONE

Grumi marroni: contenuto d'umidità variabile dall'1% al 3%. Può dare luogo a spolverio.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2381	0.42
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Grumi: 75 mm ÷ 380 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammassare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.

### PRECAUZIONI

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere con filtri adatti per le polveri.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## POMICE

### DESCRIZIONE

Roccia molto porosa d'origine vulcanica. Di colore grigio-bianco.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	308 ÷ 526	1.90 ÷ 3.25
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Polvere - grumi	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## QUARZITE

### DESCRIZIONE

La quarzite è una pietra sabbiosa, granulare, compatta contenente quarzo. E' di colore bianco, rosso, marrone o grigio e le sue dimensioni variano da grandi rocce a palline. Può essere trasportato anche come materiale schiacciato e in pezzature definite.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1563	0.64
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
10 mm ÷ 200 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

La polvere è estremamente abrasiva. Proteggere dalla polvere i macchinari e gli equipaggiamenti. Il personale coinvolto nella movimentazione deve indossare abiti protettivi e maschere con filtri adatti per le polveri.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Mantenere le precauzioni di protezione per il personale.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## QUARZO

### DESCRIZIONE

Grumi cristallini.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1667	0.60
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Grumi: 50 mm ÷ 300 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## QUARZO BIANCO

### DESCRIZIONE

Contenuto di silice: 99.6%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1639	0.61
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Grumi fino a 150 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio specifico.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## RAME IN GRANELLI

### DESCRIZIONE

Ciottoli sferici. Composto per il 75% da rame e per il resto da piombo, stagno, zinco, tracce d'altri metalli. Il contenuto d'umidità è approssimativamente pari al 1.5%. Se asciutto si presenta di colore grigio chiaro, se bagnato di colore grigio scuro. Inodore.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	4000 ÷ 4545	0.22 ÷ 0.25
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Fini fino a 10 mm Clinkers fino a 50 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente alta, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso.

Non ammucciare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## RASORITE (ANIDRA)

### DESCRIZIONE

Materiale cristallino granulare di colore giallo-bianco. Poco o per niente polverulento. Abrasivo. Igroscopico.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1282 ÷ 1493	0.67 ÷ 0.78
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Inf. a 2.36 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

La rasorite è igroscopica e tende ad aggrumarsi se è bagnata. Se il carico risulta indurito, si può rendere necessario un livellamento al fine di evitare la formazione di sporgenze.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## RICINO IN SEMI, FARINA, POLPA o FIOCCHI, UN 2969

### DESCRIZIONE

Semi da cui si ottiene l'olio di ricino.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Non applicabile	9	B

### RISCHI

Contiene un potente allergene che, per inalazione delle polveri o per contatto con la pelle, a causa della rottura dei semi può provocare forti irritazioni della pelle, degli occhi e delle mucose. E' anche tossico per ingestione.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

"Separato da" merci alimentari e merci ossidanti (sia in colli sia alla rinfusa).

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Evitare l'ingresso delle polveri negli alloggi e nelle aree di lavoro. La farina di ricino, la polpa di ricino ed i fiocchi **non** devono essere trasportati alla rinfusa. I soggetti coinvolti nella movimentazione devono indossare abiti a protezione completa del corpo, guanti, maschere con filtri adatti per le polveri ed occhiali protettivi.

### VENTILAZIONE

Ventilazione superficiale richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Mantenere le precauzioni per la protezione personale.

### LAVAGGIO

Le stive devono essere lavate accuratamente per rimuovere tutte le tracce del carico dopo la conclusione della scaricazione.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Abiti protettivi (stivali, guanti, abiti a protezione completa, copricapo).

Lance antincendio

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare abiti protettivi e dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Chiudere le stive. Utilizzare l'impianto antincendio della nave se disponibile. L'esclusione dell'aria può essere sufficiente a controllare l'incendio.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ONLINE

## ROCCIA DI PERLITE

### DESCRIZIONE

Simile all'argilla e polverulenta. Di colore grigio chiaro. Inodore. Contenuto d'umidità compreso tra 0.5% ed 1%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	943 ÷ 1020	0.98 ÷ 1.06
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Non applicabile	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere con filtri adatti per le polveri.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## ROCCIA DI SALE

### DESCRIZIONE

Di colore bianco. Contenuto d'umidità 0.02%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	943 ÷ 1020	0.98 ÷ 1.06
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Piccoli granelli	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## ROCCIA FERRUGINOSA

### DESCRIZIONE

Minerale. Umidità compresa tra l'1% ed il 2%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2564	0.39
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
75 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammassare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.

### PRECAUZIONI

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggi e gli equipaggiamenti.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## RUTILO IN SABBIE

### DESCRIZIONE

Sabbia composta da particolato fine di colore variabile da marrone a nero. Abrasiva. Trasportata asciutta. Può essere polverulenta.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2500 ÷ 2700	0.37 ÷ 0.40
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
0.15 mm o meno	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non caricare in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammassare il carico nella parte centrale della stiva durante la carica.

### PRECAUZIONI

Le coperture delle sentine devono essere forate e coperte con due strati di tela da imballaggio per proteggere i pozzetti della sentina dall'ingresso della sabbia.

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere con filtri adatti per le polveri.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

**TRASPORTO**

Nessuna prescrizione particolare.

**SCARICAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

**LAVAGGIO**

Le coperture delle sentine devono essere forate e coperte con due strati di tela da imballaggio per proteggere i pozzetti della sentina dall'ingresso della sabbia.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

## SABBIA

### DESCRIZIONE

Generalmente costituita da particelle fini. Abrasiva e polverulenta.

Le sabbie incluse in questa comprendono:

**SABBIA DI FONDERIA**

**SABBIA SILICEA**

**SABBIA DI FELDSPATO DI POTASSIO**

**SABBIA DEL FELDSPATO DELLA SODA**

**SABBIA DI QUARZO**

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1020 ÷ 2000	0.50 ÷ 0.98
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
0.1 mm ÷ 5 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

L'inhalazione della polvere di silice può provocare problemi alla respirazione. Il particolato della silice è facilmente trasportato dall'aria ed inalabile.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

La sabbia industriale può essere rivestita con resina e può raggrumarsi se esposta a temperature di 55°C ÷ 60°C. Mantenere il carico lontano dalle fonti di calore.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non caricare in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggiamenti, gli equipaggiamenti.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere con filtri adatti per le polveri.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Mantenere asciutti i pozzetti delle sentine.

### SCARICAZIONE

Mantenere le precauzioni per la protezione delle persone.

### LAVAGGIO

Riservare un'attenzione particolare ai pozzetti delle sentine.

## SALE

### DESCRIZIONE

Fini granelli bianchi. Umidità variabile fino al 5,5%

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	893 ÷ 1235	0.81 ÷ 1.12
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Granelli fino a 12 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Il carico deve essere protetto dalle precipitazioni atmosferiche durante le operazioni di movimentazione e mantenuto il più possibile asciutto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Il sale è solubile in acqua. In caso d'ingresso d'acqua nelle stive, si deve verificare la possibilità che sia pregiudicata la stabilità della nave a causa della dissoluzione del sale (formazione di una base fluida e scorrimento del carico).

Le parti della stiva a contatto con il prodotto devono essere ricoperte di calce o verniciate al fine di prevenire la corrosione, esempi: fondo, draghe e paratie.

### VENTILAZIONE

Non ventilare.

### TRASPORTO

Sigillare i boccaporti delle stive ed evitare un'eccessiva condensa.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## SALE IN PANNELLI

### DESCRIZIONE

Solfato di sodio non puro. Di colore bianco. Granulare, trasportato asciutto.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1052 ÷ 1124	0.89 ÷ 0.95
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
10 mm ÷ 200 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## SCORIE GRANULATE

### DESCRIZIONE

Residui dei forni delle acciaierie. Di colore grigio scuro, di forma grumosa. Ferro: 0.5%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1111	0.90
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Fino a 5 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Il materiale deve essere caricato ad una temperatura accettabile per la nave.

### PRECAUZIONI

La polvere delle scorie è molto fine ed ha caratteristiche abrasive. Proteggere dalla polvere i macchinari, gli alloggi, e gli equipaggiamenti.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## SEGATURA

### DESCRIZIONE

Fini particelle di legno.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Non applicabile	MHB	B

### RISCHI

Può dare luogo a combustione spontanea se non è pulita, asciutta e libera da olio. E' in grado di causare impoverimento del tenore d'ossigeno all'interno dello spazio del carico.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Segregazione così come richiesta per le merci di classe 4.1.

“Separato da” tutte le merci liquide di classe 5.1 e tutti i liquidi di classe 8.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Controllare che i pozzetti delle sentine siano puliti e coperti per evitare l'ingresso del carico. Trasportare il materiale solo se pulito, asciutto e libero da olio.

### VENTILAZIONE

Ventilazione superficiale richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Nessuno.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Nessuna.

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Chiudere le stive. Utilizzare l'impianto antincendio della nave se disponibile. L'esclusione dell'aria può essere sufficiente a controllare l'incendio.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

**SILICOMANGANESE (basso contenuto di carbonio)  
(con caratteristiche di pericolo conosciute o che si sa emettere gas)  
(con un contenuto di silicio uguale o superiore al 25%)**

**DESCRIZIONE**

Il silicomanganese è un carico estremamente pesante; si presenta come materiale metallico argentato con un rivestimento grigio di ossidi.

**CARATTERISTICHE**

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	Appross. 3000	0.18 ÷ 0.26
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Appross. 10 ÷ 100 mm	MHB	B

**RISCHI**

A contatto con l'acqua può dare luogo allo sviluppo d'idrogeno, gas infiammabile in grado di formare miscele esplosive con l'aria, e può, in condizioni simili, produrre fosfina ed arsina che sono gas altamente tossici.

Il carico è in grado di causare impoverimento d'ossigeno all'interno delle stive.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

**STIVAGGIO E SEGREGAZIONE**

Segregazione così come prevista per le merci di classe 4.3.

“Separato da” merci alimentari e liquidi di classe 8.

**PULIZIA DELLE STIVE**

Stive pulite ed asciutte; nessuna presenza di residui del carico precedente.

**PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE**

Non caricare in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere chiusi e asciutti i boccaporti non interessati dalle operazioni.

**CARICAZIONE**

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammucchiare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.

**PRECAUZIONI**

Il caricatore deve fornire al comandante della nave un certificato attestante che il carico è stato stoccato sotto una copertura, ma esposto all'aria aperta, per non meno di tre giorni prima del trasporto.

L'accesso delle persone agli spazi chiusi non deve essere consentito fino a quando si sia stabilito che il contenuto d'ossigeno sia ritornato a livelli normali e che non siano presenti gas tossici all'interno dello spazio riservato al carico; e fino a quando non sia effettiva la ventilazione nello spazio vuoto del carico al di sopra della superficie del materiale. Vedere l'Appendice 7 alle presenti norme per le generiche precauzioni e le procedure per l'accesso agli spazi chiusi.

Deve essere fatto divieto di fumare nelle aree pericolose e si devono apporre cartelli "VIETATO FUMARE" chiaramente leggibili.

Le apparecchiature ed i cavi elettrici devono essere in buone condizioni e adeguatamente salvaguardate da cortocircuiti ed emissione di scintille. Se ad una paratia è richiesto di soddisfare determinati requisiti di segregazione, i passaggi a paratia o passaggi a ponte devono essere sigillati a tenuta di gas.

Appena possibile la ventilazione deve essere fermata o i sistemi di ventilazione schermati; inoltre, durante la movimentazione del prodotto, l'aria condizionata deve essere posta a ricircolo per minimizzare l'ingresso della polvere negli alloggi o in altri spazi all'interno della nave.

Si devono prendere precauzioni anche per minimizzare il deposito della polvere sulle parti in movimento dei macchinari sul ponte e sull'equipaggiamento per la navigazione esterna (p.e. luci di navigazione, ecc.).

**VENTILAZIONE**

Ventilazione meccanica superficiale richiesta.

**TRASPORTO**

A bordo della nave devono essere presenti strumenti adatti per la misurazione di gas ed ossigeno negli spazi del carico.

**SCARICAZIONE**

Vedere precauzioni.

**LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare CO<sub>2</sub> se disponibile. Non usare acqua.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

**Nota:**

Il materiale è virtualmente non combustibile quando è secco.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

## SOLFATO D'AMMONIO

### DESCRIZIONE

Cristalli di colore variabile dal grigio scuro al bianco. Solubile in acqua. Liberamente scorrevole. Assorbe l'umidità. Contenuto d'umidità variabile tra lo 0.04% e lo 0.5%. Odore di ammoniaca. Soggetto a naturale perdita di peso.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
28° ÷ 35°	943 ÷ 1052	0.95 ÷ 1.06
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
2 mm ÷ 4 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

La polvere può essere irritante per gli occhi e per la pelle. Dannoso se ingerito. Rischio di forte corrosione o delle superfici dello spazio del carico in caso di trasudamenti d'umidità.

Questo carico è non combustibile o presenta un basso rischio d'incendiarsi.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte. Evitare la presenza di residui del carico precedente.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere chiusi e asciutti i boccaporti non interessati dalle operazioni.

### CARICAZIONE

Evitare la formazione di polveri durante la caricazione. Generalmente i flussi di caricazione sono molto alti. Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Evitare che aria umida possa penetrare all'interno delle stive. Le persone coinvolte nella caricazione o nella scaricazione devono indossare occhiali, guanti e maschere adatte per le polveri.

### VENTILAZIONE

Non ventilare.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Se il carico si è indurito, può essere necessario livellarlo per evitare la formazione di sporgenze.

### LAVAGGIO

Le stive devono essere completamente pulite e lavate per rimuovere completamente i residui del carico. Asciugare totalmente.

## SOLFATO DI FERRO

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
45°	952	1,05
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
-	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico è non combustibile o presenta un basso rischio di incendiarsi.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna precauzione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna precauzione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dal regolamento SOLAS VI/2. Se vi siano dei dubbi, distribuire il carico in maniera ragionevolmente uniforme verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scivolamento ed assicurare una adeguata stabilità durante tutto il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna precauzione particolare.

### VENTILAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### TRASPORTO

Nessuna precauzione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna precauzione particolare.

## SOLFATO DI POTASSA E DI MAGNESIO

### DESCRIZIONE

Materiale granulare di colore marrone chiaro. La soluzione in acqua è praticamente neutra. Può avere un leggero odore, in funzione del processo produttivo. Punto di fusione: 72°C. Umidità: 0.02%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1000 ÷ 1124	0.89 ÷ 1.00
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Non applicabile	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza di residui dei carichi precedenti.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## SOLFATO DI POTASSIO

### DESCRIZIONE

Polvere o cristalli duri. Bianco o incolore.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
31°	1111	0.90
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Non applicabile	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## SOLFURI METALLICI CONCENTRATI

(vedi anche la scheda relativa ai Minerali Concentrati)

### DESCRIZIONE

Si tratta di minerali trattati nei quali la concentrazione dei componenti pregiati è stata aumentata per eliminazione dei materiali di scarto. Generalmente la granulometria è piccola, tuttavia vi sono talvolta degli agglomerati nelle partite di concentrato che non sono state prodotte di fresco.

I concentrati più comuni che rientrano in questa categoria sono: concentrati di zinco, concentrati di piombo, concentrati di rame e i minerali mediamente concentrati di bassa qualità.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1790 ÷ 3230	0,31 ÷ 0,56
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Varie	MHB	A e B

### RISCHI

Alcuni solfuri concentrati possono essere soggetti ad ossidazione e possono avere la tendenza a dare autoriscaldamento, oltre che impoverimento d'ossigeno ed emissione di fumi tossici. Alcuni materiali possono presentare anche problemi di corrosione.

Quando un solfuro di metallo concentrato è considerato come avente un basso rischio d'incendio, il suo trasporto con una nave non dotata di un sistema antincendio fisso deve essere soggetto all'autorizzazione dell'Amministrazione come previsto dalla regola II-2/10.7.1.4 della SOLAS.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Si applichino le norme di segregazione previste per le merci di classe 4.2.

“Separato da” merci alimentari e dalle merci di classe 8 (acidi).

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Mantenere il carico asciutto. Fare riferimento alla sezione 7 delle presenti norme.

### CARICAZIONE

Si devono applicare rigorose procedure per minimizzare l'esposizione alle polveri. Si devono adottare le seguenti precauzioni:

1. l'ossigeno stimola il processo d'ossidazione e d'autoriscaldamento, quindi si deve evitare la ventilazione del materiale. L'ossidazione può anche essere inibita compattando bene il materiale o limitando l'ingresso d'aria coprendo le prese con teli di plastica;
2. per diminuire l'effetto dell'ossidazione il materiale deve essere livellato al procedere della caricazione;

3. l'accesso delle persone agli spazi del carico contenenti questi materiali non deve essere consentito fino a quando il comandante della nave, o l'ufficiale responsabile, non sia soddisfatto delle condizioni di sicurezza.
- Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dei dubbi:
- (i) il carico deve essere distribuito il più possibile vicino al perimetro dello spazio del carico e livellato verso il centro della stiva in modo che la differenza d'altezza tra i picchi e gli avvallamenti del carico non superi il 5% della larghezza della nave. La pendenza del carico deve essere uniforme e non devono esservi sporgenze che potrebbero collassare durante la navigazione.
  - (ii) Il livellamento del minerale concentrato deve essere tale che, oltre a quanto previsto al punto (i), la differenza d'altezza tra i picchi e gli avvallamenti del carico non superi il 5% della larghezza della nave presa al centro nave; questo vale per tutta la lunghezza della stiva.
  - (iii) Le suddette precauzioni, soprattutto la (ii), si applicano in special modo alle navi più piccole (100 m di lunghezza o meno) e, conseguentemente, la caricazione delle navi piccole richiederà un maggior livello d'attenzione. In queste navi, lo scopo deve essere quello di distribuire il carico in modo da eliminare la formazione spazi vuoti di sotto alla superficie livellata nell'area della stiva;
  - (iv) Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, occorrerà prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammuchiare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.
  - (v) La caricazione deve essere sospesa e i boccaporti delle stive devono essere chiusi in caso di pioggia o neve forti e continue. Fare riferimento alla sezione 7 delle presenti norme per informazioni inerenti i carichi che possono liquefare.

#### **PRECAUZIONI**

Attenzione all'ossidazione. Ventilare e monitorare l'atmosfera prima di entrare all'interno delle stive. Si deve utilizzare l'autorespiratore. Poiché la granulometria delle particelle, l'umidità limite al trasporto, la possibilità d'ossidazione e la possibilità dell'autoriscaldamento del carico sono fattori vitali nel trasporto dei concentrati, il comandante della nave si deve assicurare di avere ottenuto dal caricatore tutte le informazioni necessarie prima di dare inizio alla caricazione.

#### **VENTILAZIONE**

Non ventilare.

#### **TRASPORTO**

Assicurarsi che i boccaporti rimangano chiusi a tenuta d'acqua. Controllare attentamente che il carico non stia diventando fluido. Devono trovarsi a bordo strumenti adatti per la misurazione d'ossigeno e dei vari gas tossici che potrebbero essere rilasciati dal carico. Si devono effettuare, ed annotare, regolari misurazioni circa il contenuto d'ossigeno e gas tossici all'interno delle stive.

#### **SCARICAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

#### **LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare l'impianto antincendio della nave. L'esclusione d'aria può essere sufficiente per controllare l'incendio. **Non usare acqua.**

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

**Nota:**

L'incendio può essere indicato dall'odore d'anidride solforosa.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE



**PRECAUZIONI**

Se le condizioni meteo lo consentono, finché la nave si trovi in banchina con le stive contenenti il carico chiuse, ventilare meccanicamente in maniera continua.

Durante la caricazione apporre sul ponte e nelle aree adiacenti ai compartimenti del carico i cartelli "VIETATO FUMARE"; in tali spazi non deve essere consentito l'uso di fiamme libere.

Prima della caricazione, il produttore o il caricatore deve fornire un certificato che attesti che dopo la produzione il materiale è stato stoccato in area coperta ma esposto all'atmosfera nella pezzatura in cui deve essere trasportato per periodo non inferiore a tre giorni prima della caricazione.

Devono essere presenti a bordo quantomeno due dispositivi portatili di protezione delle vie respiratorie (autorespiratori) in aggiunta a quelli già previsti dalla regola II-2/10.10 della SOLAS.

La ventilazione deve essere tale che nessun gas possa penetrare all'interno degli alloggi o di sotto al ponte di coperta.

Le paratie tra le stive ed il locale macchine devono essere a tenuta di gas. Si devono evitare eventuali pompaggi attraverso i locali macchine.

**VENTILAZIONE**

Ventilazione superficiale meccanica richiesta.

**TRASPORTO**

Assicurarsi che le stive siano chiuse a tenuta d'acqua.

Tenere a bordo rilevatori d'idrogeno, ammoniacca ed acetilene. Effettuare misurazioni regolari e registrare i dati ottenuti.

**SCARICAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

**LAVAGGIO**

Evitare l'utilizzo d'acqua a causa del rischio di sviluppo di gas.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Nessuno.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Nessuna.

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Chiudere le stive ed utilizzare CO<sub>2</sub> se è possibile. **Non usare acqua.** Se tutto questo non funziona, compiere ogni sforzo per limitare la diffusione dell'incendio e fare rotta verso il porto più vicino.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

## SUPERFOSFATO

### DESCRIZIONE

Di colore bianco-grigiastro. Contenuto d'umidità compreso tra lo 0% ed il 7%. Igroscopico.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
30° ÷ 40°	1000 ÷ 1190	0.81 ÷ 1.00
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Granulare, fini e polveri fino a 0.15 mm di diametro	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza di residui dei carichi precedenti.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Non ventilare.

### TRASPORTO

Durante il trasporto può verificarsi il rischio della corrosione delle parti in acciaio se il materiale entra in contatto con l'umidità dovuta alla condensa, al riscaldamento del carico o a infiltrazioni dai boccaporti delle stive.

Si deve porre una grande attenzione alla sigillatura dei boccaporti. Il carico è in grado di decomporre la tela che è utilizzata per coprire i pozzetti delle sentine.

### SCARICAZIONE

Il superfosfato è igroscopico e tende ad aggrumarsi se è bagnato. Se il carico risulta indurito, si può rendere necessario un livellamento al fine di evitare la formazione di sporgenze.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## **SUPERFOSFATO (triplo granulare)**

### **DESCRIZIONE**

Di forma granulare e di colore grigio scuro; in funzione dell'origine può essere polverulento. Igroscopico.

### **CARATTERISTICHE**

<b>ANGOLO DI RIPOSO</b>	<b>DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>FATTORE DI STIVAGGIO (m<sup>3</sup>/t)</b>
Non applicabile	813 ÷ 909	1.10 ÷ 1.23
<b>DIMENSIONE</b>	<b>CLASSE</b>	<b>GRUPPO</b>
2 mm ÷ 4 mm	Non applicabile	C

### **RISCHI**

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### **STIVAGGIO E SEGREGAZIONE**

Nessuna prescrizione particolare.

### **PULIZIA DELLE STIVE**

Stive pulite ed asciutte senza la presenza di residui dei carichi precedenti.

### **PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE**

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### **CARICAZIONE**

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### **PRECAUZIONI**

Lo zolfo deve essere lavato via dagli scivoli delle casse alte di livellamento e dal fondo delle stive.

### **VENTILAZIONE**

Non ventilare.

### **TRASPORTO**

Durante il trasporto può verificarsi il rischio della corrosione delle parti in acciaio se il materiale entra in contatto con l'umidità dovuta alla condensa, al riscaldamento del carico o a infiltrazioni dai boccaporti delle stive. Si deve porre grande attenzione alla sigillatura dei boccaporti. Il carico è in grado di decomporre la tela che è utilizzata per coprire i pozzetti delle sentine.

### **SCARICAZIONE**

Il superfosfato è igroscopico e tende ad aggrumarsi se è bagnato. Se il carico risulta indurito, si può rendere necessario un livellamento al fine di evitare la formazione di sporgenze.

### **LAVAGGIO**

Attenzione particolare ai pozzetti delle sentine.

## TACONITE IN PELLETS

### DESCRIZIONE

Minerale. Pellets rotondi grigio acciaio. Umidità: 2%

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	599 ÷ 654	1.53 ÷ 1.67
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Pellets fino a 15 mm di diametro	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## TALCO

### DESCRIZIONE

Il talco è un silicato di magnesio naturale idrato estremamente soffice di colore verde, biancastro o grigiastro. Al tatto sembra insaponato o ingrassato.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1370 ÷ 1563	0.64 ÷ 0.73
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Polverulento fino a grumi da 100 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## TAPIOCA

### DESCRIZIONE

Miscela di polvere e granelli secca, polverulenta.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
32°	735	1.36
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Polvere e granelli	Non applicabile	C

### RISCHI

Può dare luogo ad autoriscaldamento comportando l'impovertimento del contenuto d'ossigeno all'interno dello spazio del carico.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione superficiale richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Proteggere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti dall'ingresso della polvere.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere facciali.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## TORBA

### DESCRIZIONE

Materiale superficiale proveniente da terreni paludosi. Si può avere torba di muschio, torba di erba, torba di carice. Le proprietà fisiche dipendono dalla materia organica, dal contenuto d'aria ed acqua, dalla decomposizione botanica e dal grado di decomposizione.

Può variare da masse altamente coesive di residui delle piante che, quando compresse, nel loro stato naturale trasudano dell'acqua, fino a materiali amorfi, ben decomposti, che non danno nessuna separazione solido/liquido (o ne danno in quantità minime) quando compressi.

Generalmente, la torba asciugata all'aria ha una densità molto bassa, alta compressibilità ed elevato contenuto d'acqua; nel suo stato naturale può trattenere oltre il 90% in peso d'acqua.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	80 ÷ 500	Secco: 2 ÷ 12.5
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Polvere fine	MHB	A e B

### RISCHI

Impoverimento del contenuto d'ossigeno ed aumento del tenore d'anidride carbonica all'interno dello spazio del carico e negli spazi adiacenti.

Al momento della caricazione vi è rischio d'esplosione delle polveri (dust explosion). Si deve porre molta attenzione se si dovessero far muovere o poggiare macchinari pesanti sulla superficie della torba non compressa.

Torba che abbia un contenuto d'umidità superiore all'80% in peso potrà essere caricata solo su navi costruite espressamente e adeguatamente attrezzate (vedere paragrafi 7.2.2 ÷ 7.2.4 delle presenti norme).

La polvere può causare irritazione per gli occhi, il naso e le vie respiratorie.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza d'alcun residuo dei carichi precedenti.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Prima della caricazione il carico deve essere accumulato al coperto per consentirne il drenaggio e ridurre il tenore d'umidità.

Non caricare in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere chiusi e asciutti i boccaporti non interessati dalle operazioni di movimentazione.

**CARICAZIONE**

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

**PRECAUZIONI**

Pulire a fondo dai residui del carico precedente. Accertarsi che i pozzetti delle sentine siano puliti ed in efficienza.

Le persone coinvolte nella caricazione o nella scaricazione devono indossare abiti protettivi, guanti, maschere adatte per le polveri ed occhiali protettivi. Lavarsi accuratamente le mani prima di mangiare o di fumare. Curare prontamente tagli e sgraffiature.

Non deve essere permesso l'accesso delle persone all'interno delle stive fino a quando non sia stato verificato che il tenore d'ossigeno sia ritornato nei limiti di sicurezza.

**VENTILAZIONE**

Ventilazione superficiale (naturale o meccanica) richiesta.

**TRASPORTO**

Nessuna prescrizione particolare.

**SCARICAZIONE**

Mantenere le precauzioni di protezione delle persone.

**LAVAGGIO**

Nessuna prescrizione particolare.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Nessuno.

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Nessuna.

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare l'impianto antincendio della nave. L'esclusione d'aria può essere sufficiente per controllare l'incendio.

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

## UREA

### DESCRIZIONE

Prodotto bianco, granulare ed inodore. Contenuto d'umidità inferiore all'1%. Igroscopico.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
28° ÷ 45°	645 ÷ 855	1.17 ÷ 1.56
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
1 mm ÷ 4 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio specifico.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Non ventilare.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

L'urea è igroscopica e tende ad aggrumarsi se è bagnata. Se il carico risulta indurito, si può rendere necessario un livellamento al fine di evitare la formazione di sporgenze.

### LAVAGGIO

L'urea (sia pura che contaminata), in presenza d'umidità, potrà danneggiare le parti verniciate o corrodere l'acciaio. Spazzare le stive, lavare ed asciugare.

## VERMICULITE

### DESCRIZIONE

Minerale della famiglia delle miche. Di colore grigio. Umidità media: 6% ÷ 10%. Può rilasciare polvere.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	730	1.37
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
3 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio specifico.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Proteggere i macchinari, gli alloggiamenti e gli equipaggiamenti dalla polvere.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere con filtri adatti per le polveri.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Vedere precauzioni.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## VINACCE ESAUSTE

### DESCRIZIONE

Solido non polverulento costituito da fibre vegetali risultanti dalla produzione del vino, di colore violaceo, di dimensioni comprese tra 3 mm e 5 mm.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
42°	617	1,62
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
3 mm ÷ 5 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico è non combustibile o presenta un basso rischio di incendiarsi.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna precauzione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna precauzione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dal regolamento SOLAS VI/2. Se vi siano dei dubbi, distribuire il carico in maniera ragionevolmente uniforme verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scivolamento ed assicurare una adeguata stabilità durante tutto il viaggio.

### PRECAUZIONI

Dovrà essere presentata la comandante della nave una idonea certificazione attestante che il contenuto di umidità del materiale da caricare non sia superiore al 20%.

Durante la movimentazione ed il trasporto non dovrà essere permesso lo svolgimento di lavori con fonti termiche e dovrà essere fatto divieto di fumare e di uso di fiamme libere.

Si dovrà poter disporre di adeguate quantità d'acqua per fini antincendio utilizzando l'impianto idrico principale.

### VENTILAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### TRASPORTO

Nessuna precauzione particolare.

### SCARICAZIONE

Nessuna precauzione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna precauzione particolare.

## ZIRCONO IN SABBIE

### DESCRIZIONE

Di colore variabile dal bianco al giallo, molto abrasiva, estratta dalla sabbia di ilmenite. Può dare luogo a spolverio. Trasportata asciutta.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	2600 ÷ 3000	0.33 ÷ 0.36
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
0.15 mm o inferiore	Non applicabile	C

### RISCHI

Nessun rischio particolare.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Non caricare in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

Siccome il carico ha una densità estremamente elevata, si deve prestare attenzione affinché il carico sia spanto all'interno della stiva in modo da assicurarne un'adeguata distribuzione del peso. Non ammassare il carico nella parte centrale della stiva durante la caricazione.

### PRECAUZIONI

Le coperture dei pozzetti di sentina devono essere forate e coperte con due strati di telo da imballaggio per proteggere la sentina dall'ingresso della sabbia.

Il personale coinvolto nella movimentazione del carico deve indossare abiti protettivi, occhiali e maschere facciali.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Nessuna prescrizione particolare.

### SCARICAZIONE

Vedere precauzioni.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.

## ZOLFO UN 1350 (grumi e grana grossa)

### DESCRIZIONE

Sostanza minerale che si trova come tale nei paesi vulcanici. Di colore giallo, fragile, insolubile in acqua, ma facile da fondere per riscaldamento. Lo zolfo viene caricato umido o bagnato.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	1053 ÷ 1176	0.85 ÷ 0.95
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Scaglie fino a 10 mm Granuli fino a 5 mm	4.1	B

### RISCHI

Presenta rischi di infiammabilità e d'esplosione delle polveri, soprattutto durante la caricazione e la scaricazione e dopo la scaricazione ed il lavaggio.

Questo carico non è combustibile o ha un basso rischio d'incendio.

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

“Separato da” merci alimentari.

### PULIZIA DELLE STIVE

Stive pulite ed asciutte senza la presenza di residui dei carichi precedenti.

Si devono pulire completamente e lavare con acqua dolce.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Nessuna prescrizione particolare.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Può incendiarsi rapidamente. Lo zolfo finemente granulato (fiocchi di zolfo) NON deve essere trasportato alla rinfusa.

Se è coinvolto in un incendio, lo zolfo sviluppa gas molto irritanti ed asfissianti. Forma miscele esplosive e sensibili con la maggior parte dei materiali ossidanti. Lo zolfo alla rinfusa ha la tendenza a dare esplosione delle polveri, questa può verificarsi in special modo dopo la scaricazione e durante la pulizia. Lo zolfo deve essere lavato via dagli scivoli delle casse alte di livellamento e dal fondo delle stive. Le parti superiori devono avere un buon rivestimento di vernice.

Sigillare ermeticamente i boccaporti delle estive. Isolare i circuiti elettrici negli spazi del carico e nei locali adiacenti, che non siano in sicurezza per l'utilizzo in atmosfere esplosive, per rimozione dei collegamenti nel sistema oltre che dei fusibili. Ogni ventilatore deve essere provvisto di schermo para-fiamma.

**VENTILAZIONE**

Ventilazione superficiale richiesta.

**TRASPORTO**

Pompare regolarmente i pozzetti della sentina per impedire l'accumulo di soluzione acqua/acido.

**SCARICAZIONE**

Vedere precauzioni.

**LAVAGGIO**

Vi è possibilità d'esplosione delle polveri, specialmente dopo la scaricazione e durante la pulizia. Si raccomanda vivamente di lavare le stive con acqua dolce e **NON** spazzare. Accertarsi che tutti i residui siano stati rimossi e che le stive siano totalmente asciutte. La polvere bagnata o i residui potrebbero formare acido solforoso, molto corrosivo, che è molto pericoloso per le persone ed è in grado di corrodere l'acciaio.

Le persone impegnate nel lavaggio devono indossare abiti protettivi, occhiali e maschere facciali.

**PROCEDURE DI EMERGENZA****EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE DI EMERGENZA DA TRASPORTARE**

Dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**PROCEDURE DI EMERGENZA**

Indossare dispositivi portatili per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori).

**AZIONI DI EMERGENZA IN CASO D'INCENDIO**

Stive chiuse. Utilizzare l'impianto fisso antincendio della nave se disponibile. L'esclusione dell'aria può essere sufficiente a controllare l'incendio. **Non usare acqua.**

**PRIMO SOCCORSO MEDICO**

Riferirsi alla Guida medica per il pronto soccorso in caso d'incidenti che interessino merci pericolose (MFAG), come emendata.

## ZUCCHERO

### DESCRIZIONE

In funzione della varietà, lo zucchero può presentarsi in forma di granelli sia di colore marrone che bianco; ha un contenuto d'umidità molto basso generalmente variabile da 0% a 0.05%.

### CARATTERISTICHE

ANGOLO DI RIPOSO	DENSITÀ ALLA RINFUSA (kg/m <sup>3</sup> )	FATTORE DI STIVAGGIO (m <sup>3</sup> /t)
Non applicabile	625 ÷ 1000	1.00 ÷ 1.60
DIMENSIONE	CLASSE	GRUPPO
Granelli, fino a 3 mm	Non applicabile	C

### RISCHI

Poiché lo zucchero è solubile in acqua, l'ingresso d'acqua può comportare, con il movimento della nave, la formazione di sacche d'aria nel corpo del carico. I rischi sono dunque simili a quelli presentati dai carichi in grado di liquefare. In caso d'ingresso d'acqua all'interno delle stive, si deve verificare il rischio relativo allo scorrimento del carico (formazione di una base liquida e scorrimento del carico).

### STIVAGGIO E SEGREGAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### PULIZIA DELLE STIVE

Nessuna prescrizione particolare.

### PRECAUZIONI PER LE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Lo zucchero è altamente solubile in acqua. Non movimentare il carico in caso di precipitazioni atmosferiche; mantenere asciutto e chiudere i boccaporti delle stive che non sono interessate dalla movimentazione del prodotto.

### CARICAZIONE

Distribuire il carico in accordo con le informazioni prescritte dalla regola VI/2 della SOLAS. In caso vi siano dubbi, distribuire ragionevolmente il carico verso le pareti dello spazio del carico in modo da minimizzare i rischi di scorrimento ed assicurare un'adeguata stabilità durante il viaggio.

### PRECAUZIONI

Nessuna prescrizione particolare.

### VENTILAZIONE

Ventilazione non richiesta.

### TRASPORTO

Si devono prendere adeguate precauzioni per evitare l'ingresso d'acqua all'interno delle stive.

### SCARICAZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

### LAVAGGIO

Nessuna prescrizione particolare.