

Studi organizzativi e prime
valutazioni del rischio da
sovraccarico biomeccanico nei
porti commerciali di
Genova, Venezia

A cura di
Daniela Colombini
Marco Placci

Partecipanti al corso formativo «IN COMPANY» dei porti di Genova e Venezia:

Jari Gatti
Francesca Meloni
Francesco Parodi
Massimiliano Giustini
Mariasilva Chinellato
Giorgio Grondona
Giuseppe Schettino
Marta Verdino



PREMESSA: il programma formativo
in company

fasì	Tematiche		durata
FASE 1	PRELIMINARE ALLESTIMENTO DEL SEGUENTE MATERIALE - tabella con MACROFASI, FASI E COMPITI - individuazione dei fattori di rischio da sovraccarico biomeccanico - filmati e foto per ognuno dei compiti individuati		gennaio 2016
FASE 2	- Predisposizione del materiale fornito PER ALLESTIMENTO DEI CORSI SPECIFICI		febbraio 2016
FASE 3	Primo corso: SOLLEVAMENTO E DEL TRASPOSTO MANUALE DI CARICHI CON FORMULA DEL NIOSH e DEL TRASPOSTO MANUALE (ISO): esercitazione		23-24 marzo 2016
FASE 4a	Secondo corso: RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI con metodo OCRA: della mappatura delle singole mansioni, senza turn-over. Esercitazione		26-27 aprile 2016
4b	Controllo dati da presentare al seminario EPM del 9-10-giugno 2016 a Rimini		1 giugno
FASE 5a	Terzo corso: movimenti ripetitivi con METODO OCRA IN ANALISI PER ESPOSIZIONE A MULTICOMPITI: studio del turn-over e costruzione della mappatura degli esposti. Esercitazione AZIONI DI TRAINO E SPINTA: le POSTURE INCONGRUE		20-21 giugno 2016
FASE 6a	Quarto corso: PROGETTAZIONE E RIPROGETTAZIONE DEI POSTI DI LAVORO Esercitazione Controllo dei risultati delle mappature degli esposti,		7-8 settembre 2016



Percorso formativo per gli addetti alla sicurezza di 4 TERMINALI PORTUALI, PRESSO CONFINDUSTRIA DI GENOVA

TERMINAL
PSA Voltri - Pra
PSA VECON
Gruppo Messina s.p.a.
Terminal Contenitori S.p.a





I PORTI COMMERCIALI DI GENOVA E VENEZIA: primi risultati dello studio

IL PORTO COMMERCIALI DI GENOVA E VENEZIA

Il porto commerciale di Genova è composto da 23 concessionari (concessione di territorio demaniale).

I diversi terminali si differenziano per tipologia di merce movimentata :



CARICHI SECCHI (es: carbone, grano, fertilizzanti...)
LIQUIDI ALLA RINFUSA (prodotti petroliferi, sostanze chimiche)
MERCE IN CONTAINERS
MERCI VARIE

Alcuni terminal si specializzano (ovvero si dotano di strumenti e personale specializzato) per trattare il particolare tipo di merce più diffusamente trattato: il petrolio, prodotti forestali, ecc..)



**QUESTA STRUTTURA E' COMUNE A TUTTI I PORTI ITALIANI:
LI DIFFERENZIA IL NUMERO DI TERMINAL ATTIVI E LA TIPOLOGIA DI MERCE MOVIMENTATA**



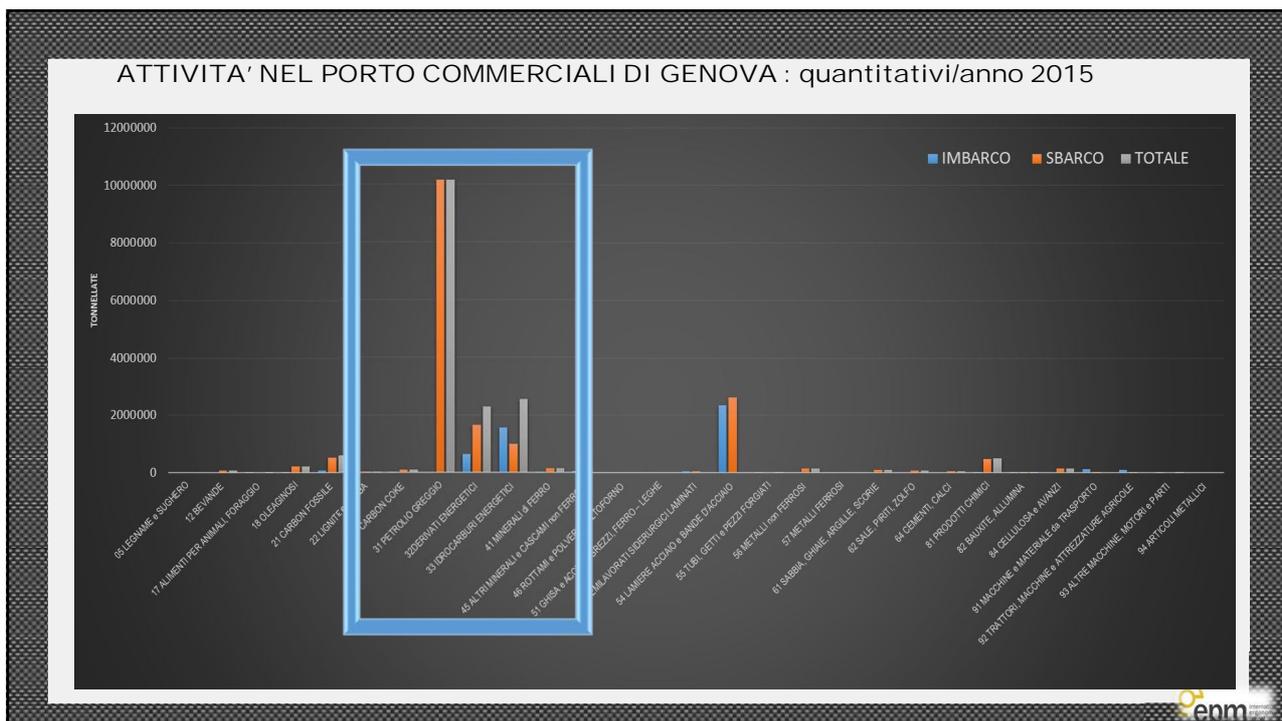
ATTIVITA' NEL PORTO COMMERCIALI DI GENOVA : quantitativi/anno 2015



ATTIVITA' NEL IL PORTO COMMERCIALI DI GENOVA : addetti anno 2015

DIRETTI	3000
INDIRETTI	2000
INDOTTO (case di spedizioni, autotrasporto, agenzie marittime, forniture di bordo..)	30000



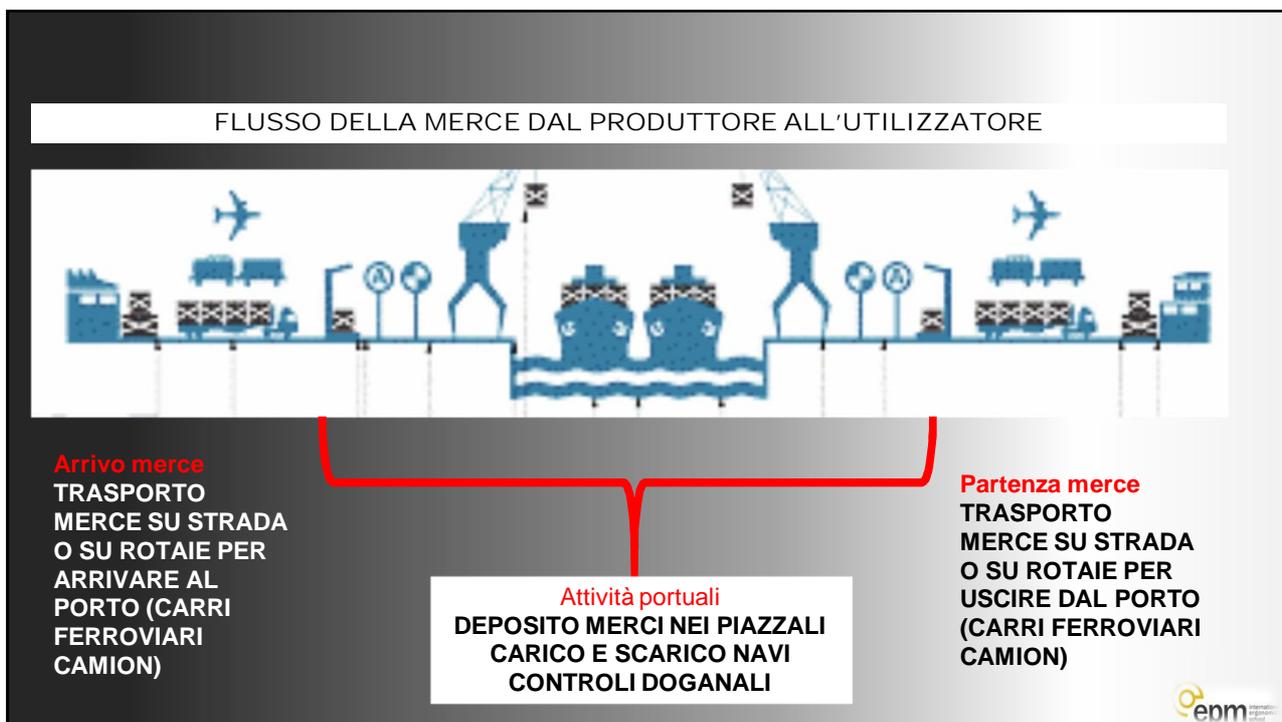


INTRODUZIONE: flusso della merce in container e tipologia dei mezzi di trasporto



I container possono essere di proprietà dell'armatore o presi a noleggio.
NE ESISTONO DI 3 MISURE (espresse in piedi) : 20, 40, 45.
Ne esistono anche di svariati tipi in funzione delle diverse tipologie di merce da trasportare (frigoriferi, per alimenti, cisterne ecc.)

SEMOVENTE PER CONTAINER VUOTI: DESCRIZIONE





Descrizione e valutazione mezzi utilizzati per carico e scarico container PIENI E VUOTI

TUTTA L'ATTIVITA' PORTUALE PER MACROFASI E FASI



MACROFASE	FASE	COMPITO	MACROFASE	FASE	COMPITO
AUTISTI	SPOSTAMENTI NEL PIAZZALE DEL PORTO	SEMOVENTE	MAGAZZINI	VERIFICHE DOGANALI CONTAINER	SVUOTAMENTO PARZIALE CONTAINER
		RALLA			RIEMPIMENTO PARZIALE CONTAINER
		CARRELLO A FORCHE			SVUOTAMENTO TOTALE CONTAINER
		CARRELLO A FORCHE ELETTRICO O DIESEL			RIEMPIMENTO TOTALE CONTAINER
		CARRELLO DA VUOTI			APERTURA CONTAINER
		GRU DI PIAZZALE (GOMMATE)			
	MANOVRE DI CARICO E SCARICO	SEMOVENTE		MAGAZZINO GENERALE	USO TELECOMANDO PER MOVIMENTAZIONE CARROPONTE
		RALLA		SCARICO MERCE DA PALLET	POSIZIONAMENTO MERCE SUGLI SCAFFALI
		GRU		MAGAZZINO MERCE VARIA	FISSAGGIO CON FUNE METALLICA
		CARRELLO A FORCHE			FISSAGGIO CON CATENA
		CARRELLO A FORCHE ELETTRICO O DIESEL			FISSAGGIO CON FASCE
		CARRELLO DA VUOTI			USO DI PISTOLA SPARACHIODI
GRU DI PIAZZALE (GOMMATE)	PREDISPOSIZIONE MATERIALE DI RIZZAGGIO E SOLLEVAMENTO				
GRU DI FERROVIA (FERRATE)	RIZZAGGIO DELLA MERCE A BORDO				
FISSAGGIO CONTAINER	FISSAGGIO CONTAINER SU NAVE	RIZZAGGIO ASTA CORTA	MOVIMENTAZIONE TACCHI DI LEGNO		
		RIZZAGGIO CON TORNICHIETTO ASTA CORTA	DERIZZAGGIO DELLA MERCE A BORDO		
		RIZZAGGIO ASTA LUNGA	RIMOZIONE IMBRAGATURA DALLA MERCE		
		RIZZAGGIO CON TORNICHIETTO ASTA LUNGA	RIZZAGGIO MERCE SU MAFI		
		DERIZZAGGIO ASTA CORTA			
		DERIZZAGGIO CON TORNICHIETTO ASTA CORTA			
		DERIZZAGGIO ASTA LUNGA			
		DERIZZAGGIO CON TORNICHIETTO ASTA LUNGA			
		APPOSIZIONE TWIST LOCK			
		RIMOZIONE TWIST LOCK			
		APPOSIZIONE PIEDINI DA STIVA			
		RIMOZIONE PIEDINI DA STIVA			
FISSAGGIO SU VAGONI FERROVIARI	FISSAGGIO SU TRATTORE PORTUALE	SOLLEVAMENTO STANTI	MANUTENZIONE	MANUTENZIONE CIVILE	SPAZZATURA PIAZZALI
		ABBASSAMENTO STANTI	MANUTENZIONE PRONTO INTERVENTO	MANUTENZIONE PRONTO INTERVENTO	SVUOTAMENTO CASSONETTI RIFIUTI
		POSIZIONAMENTO PIEDINI DI FISSAGGIO O TWIST LOCK			PICCOLE MANUTENZIONI NEGLI EDIFICI E NEI PIAZZALI (ES. SEGNALETICA)
POSIZIONAMENTO PIEDINI DI FISSAGGIO O TWIST LOCK	LAVAGGIO CASSONETTI RIFIUTI				
			SFALCIO DEL VERDE		
			ASFALTATURA		
			RIFACIMENTO SEGNALETICA ORIZZONTALE		
			SGANCIO IMPIANTI DALLA		

Il primo lavoro è stato quello di individuare le attività che si svolgono nel porto, suddividendole prima per MACROFASI e FASI, per poi individuare i compiti, su cui svolgere la analisi



1-MACROFASE: LA GUIDA DI AUTOMEZZI NELLA ATTIVITA' PORTUALE: fasi e compiti



INGRESSO E USCITA DAL PORTO



CARRI FERROVIARI
CAMION

SCARICO MERCE E POSIZIONAMENTO A PIAZZALE

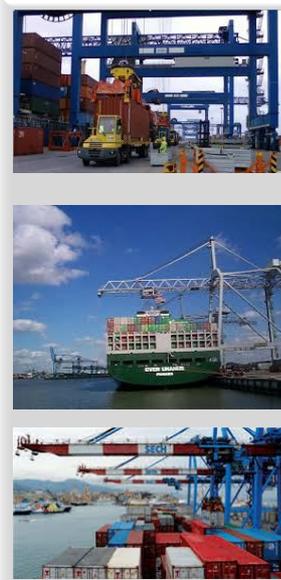


SEMOVENTE,
CARRIPONTE



PRELIEVO CONTAINER PIENI
O VUOTI CON SEMOVENTE IN
PIAZZALE E CARICO RALLA

CARICO SCARICO NAVI



TRASPORTO PRESSO GRU
SPECIFICHE PER CARICO NAVI A
CABINA MOBILE



ATTIVITA' PORTUALI
I COMPITI LAVORATIVI DEGLI AUTISTI PER FASI OPERATIVE

MACROFASE	FASE	COMPITO
AUTISTI GUIDA DI DIVERSI TIPI DI AUTOMEZZI	SPOSTAMENTI NEL PIAZZALE DEL PORTO	SEMOVENTE
		RALLA
		CARRELLONE A FORCHE
		CARRELLO A FORCHE ELETTRICO O DIESEL
		CARRELLONE DA VUOTI
		GRU DI PIAZZALE (GOMMATE)
	MANOVRE DI CARICO E SCARICO	SEMOVENTE
		RALLA
		GRU
		CARRELLONE A FORCHE
		CARRELLO A FORCHE ELETTRICO O DIESEL
		CARRELLONE DA VUOTI
		GRU DI PIAZZALE (GOMMATE)
		GRU DI FERROVIA (FERRATE)



GUIDA DI AUTOMEZZI: individuazione di fasi e compiti di guida



La presenza dei **DI TALI MEZZI** sostituisce i **CAMALLI**: gli addetti al carico e scarico manuale (bergamaschi)



SEMOVENTE: descrizione macchina e cabina





Descrizione e valutazione mezzi utilizzati per carico e scarico container PIENI E VUOTI

IL SEMOVENTE



S3A7 SMV scarico reefer da ralle e posizionamento



Si tratta di mezzo su gomme, dotata di motore diesel, con capacità di libero spostamento all'interno delle aree operative del terminal.
E' utilizzata per operazione di scarico e carico container da vari mezzi (treni, camion, ralle)

SEMOVENTE: descrizione macchina e cabina

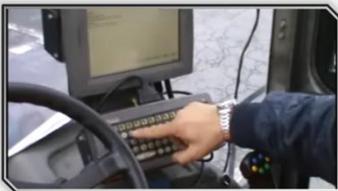
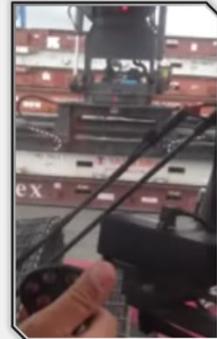


Il mezzo è dotato di cabina chiusa per alloggiare l'operatore.

L'alloggiamento interno è del tutto simile a quello di un camion, con sedile regolabile, cintura di sicurezza, cruscotto comandi. Presente aria condizionata.



La presenza dei **JOISTICK** consente all'operatore di eseguire tutte le operazioni necessario per il carico e lo scarico.



La cabina è dotata di computer, che permette la comunicazione tra operatore sul mezzo e sistema operativo centrale del terminal per registrazione delle operazioni effettuate dal mezzo (rintracciare la merce nei piazzali)

SEMOVENTE: descrizione macchina e cabina



Va sottolineata la maggior possibilità di ribaltamento del mezzo (3 container alla volta???????)

Le semoventi vengono utilizzate, nello stesso modo, anche per attività di movimentazione container vuoti, finalizzate al riassetto delle aree adibite allo stoccaggio di container vuoti ed alla preparazione dei container destinati all'imbarco nave.



SEMOVENTE PER CONTAINER VUOTI: DESCRIZIONE





Descrizione e valutazione mezzi utilizzati per carico e scarico container

LA RALLA (trattore portuale)



Mezzo dotato di gomme con cabina chiusa per alloggiare l'operatore.
Viene chiamato anche :
TRATTORE PORTUALE in quanto camion che si muove esclusivamente all'interno del porto, principalmente per il trasporto di container.

La cabina, in quanto comandi , è come quella di un camion, ma molto più semplice, date le poche funzione richieste. E' comunque dotata di tutti i confort: aria condizionata, sedile regolabile, computer per comunicazioni centrali



LA RALLA : descrizione generale usi e posto di guida

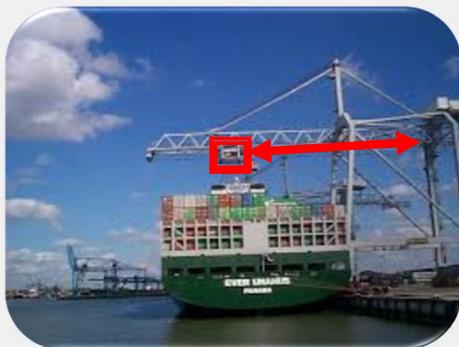




Descrizione e valutazione mezzi utilizzati per carico e scarico container
GRU DI BANCHINA (carico e scarico navi)
GRU RTG (su gomme)
GRU RMG (su binario)



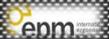
GRU DI BANCHINA



Il gruista addetto al carico di container su navi opera all'interno di una cabina posta sulla gru ad una altezza variabile tra i 35 e 40 metri di altezza.

Durante il carico o lo scarico la cabina scorre lungo il braccio della gru portandosi dal piazzale alla nave ancorata

GRU RTG e RMG: descrizione



GRU DI PIAZZALE OPERANTE SU ROTAIA- RMG



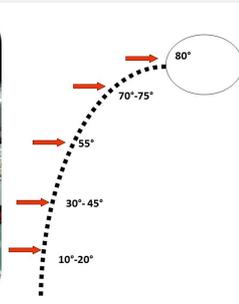
La gru RMG è un mezzo a sollevamento verticale. Viene principalmente impiegata per le operazioni di import e di riassetto dei parchi, ma anche, talvolta, per le operazioni a ferrovia.
Prerogativa di questo mezzo è la sua traslazione su rotaia.
Il manovratore opera in una cabina posta a circa 20 metri di altezza.

GRU GOMMATA DI PIAZZALE RTG



Anche la gru RTG è un mezzo a sollevamento verticale.
A differenza della RMG la RTG opera su gomma e, pertanto, può spostarsi tra i parchi di piazzale o di ferrovia.
Il manovratore opera in una cabina posta a circa 25 metri di altezza

GRU RMG : descrizione accesso in cabina e descrizione dei comandi presenti



La struttura della cabina è particolare dato che il campo visivo è posto sotto i piedi dell'operatore: il pavimento è perciò di vetro trasparente.

La caratteristica principale della postura di lavoro è pertanto vincolata alla posizione obbligata del campo visivo: schiena e capo flessi in avanti, gambe divaricate con piedi appoggiati a 2 poggiapiedi separati.

GRU RTG e RMG: descrizione



S4A6 Accesso in cabina di guida RMG T04 PRE REVAMPING




Per manovrare la cabina lungo il braccio della gru ed effettuare le operazioni di carico-scarico, l'operatore usa una STICK principale ed altre leve.





S4A7 Comandi cabina RMG T04 PRE REVAMPING S4A8 Parcheggio RMG T04 PRE REVAMPING S4A9 Prelievo contenitore RMG T04 PRE REVAMPING

GRU RMG: descrizione accesso in cabina e descrizione dei comandi presenti



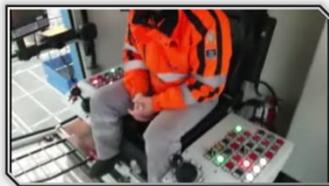


denominazione	moltiplicatore recupero	recup.	freq.	forza	lato	spalla	gomito	polso	mano	stereotopia	totale postura	complem.	checklist OCRA
S2C1 RTG FERROVIA - DURATA FILMATO 3:09 SEC.	1,330	4	4,5	0	DX	7	0	8	0	3	11	0	20,62
S2C1 RTG FERROVIA - DURATA FILMATO 3:09 SEC.	1,330	4	4,5	0	SX	6	0	8	0	3	11	0	20,62

GRU RTG FERROVIA e RMG T04 e T03: **valutazione rischio da sovraccarico arti sup con checklist OCRA**



S4A1,2,3 RMG T04 - scarico e posizionamento



Esistono alcuni modelli di posti di lavoro (già testati con studi biomeccanici ed EMG) in grado di ridurre il sia sovraccarico biomeccanico sia della schiena che dagli arti superiori, perché sostengono la flessione anteriore della colonna vertebrale (bretelle o poggiaabbraccia) e riducono le posture incongrue dei polsi

GRU RMG T04 e T03: [valutazione rischio da sovraccarico arti sup con checklist OCRA](#)



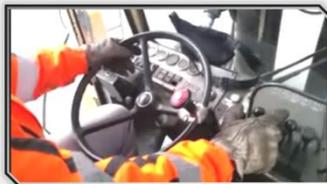
GUIDA CARRELLI A FORCHE SU PIAZZALE





Nome modello	Operazioni di utilizzo
Fork Lift Carrellone	Si tratta di un mezzo avente portata di circa 30 ton. e che, pertanto, è impiegato per movimentare pacchi di flat (cd. bundles), oppure container 20' e 40' muniti di tasche, nelle quali si infilano le forche. Per ragioni di stabilità la movimentazione dei 40' può essere limitata ai soli vuoti.
Fork Lift Carrellino Elettrico	E' utilizzato all'interno di depositi e magazzini, in quanto non produce emissioni. La portata è limitata, generalmente 2-3 ton. Sono usati per spostare e accatastare pallet, casse, bobine, fusti. Per particolari operazioni possono essere muniti di attrezzature supplementari.
Fork Lift-carrellino diesel	Viene utilizzato in esterno per movimentare pallet, new jersey muniti di tasche quindi materiale di vario genere. La sua portata è generalmente superiore a quella di un fork lift elettrico. Per particolari operazioni possono essere muniti di attrezzature supplementari.

CARRELLI A FORCHE: i modelli utilizzati e principali usi



denominazione	moltiplicatore recupero	recup.	freq.	forza	lato	spalla	gomito	polso	mano	stercotopia	totale postura	compl.em.	checklist
SECH1	1,330	4	0	0,5	DX	0	0	2	0,5	0	2	2	6,0
SECH1	1,330	4	2	0,5	SX	0	0,5	2	0	0	2	2	8,65



denominazione	moltiplicatore recupero	recup.	freq.	forza	lato	spalla	gomito	polso	mano	stercotopia	totale postura	compl.em.	checklist OCRA
SECH1	1,330	4	0	0	DX	0	0	2,5	1	0	2,5	2	6,0
SECH1	1,330	4	3	1,5	SX	0	3	2,5	0	0	3	2	12,64



denominazione	moltiplicatore recupero	recup.	freq.	forza	lato	spalla	gomito	polso	mano	stercotopia	totale postura	compl.em.	checklist OCRA
S1B1 Fork Lift - prelievo e deposito pallet - DURATA FILMATO 1:53 SEC.	1,330	4	4,5	0	DX	0	0	3	0	3	6	0	13,97
S1B1 Fork Lift - prelievo e deposito pallet - DURATA FILMATO 1:53 SEC.	1,330	4	2,5	0	SX	1	0,5	2	0	1,5	3,5	0	7,98

CARRELLONI A FORCHE: valutazione rischio da sovraccarico arti sup con checklist OCRA su diversi modelli di carrello

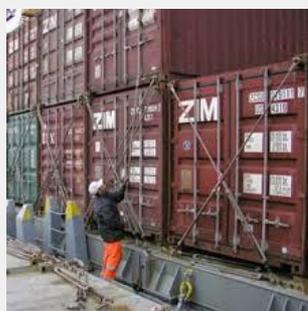




Fissaggio container: RIZZAGGIO



L'attività di rizzaggio serve per fissare i container alla nave.
Un cattivo rizzaggio potrebbe causare problemi durante il trasporto.



RIZZAGGIO: descrizione



L'attività viene svolta a bordo nave su container di sbarco (derizzaggio) e di imbarco (rizzaggio) posizionati sulla coperta nave a diverse altezze (1°, 2° e 3° tiro = 3 livelli di container sovrapposti, utilizzando aste di diversa lunghezza e peso)

L'attività di rizzaggio si effettua ancorando l'asta di rizzaggio obliquamente al blocco d'angolo del container ed al tornichetto (con l'eventuale ausilio di prolunghe), provvedendo poi ad avvitare e mettere in tensione il tornichetto.

L'attività di derizzaggio prevede l'allentamento e apertura dei tornichetti dalla struttura nave e la rimozione delle aste di rizzaggio dai blocchi d'angolo.

Gli attrezzi di rizzaggio sono:

Aste rigide di diverse lunghezze (da 1,5 a 4,5 metri) e peso: ASTE DI RIZZAGGIO (peso da 6 a 13,5 kg)

Tenditore: TORNICHETTO (peso da 13 a 15 kg)

CHIAVI DI APERTURA



RIZZAGGIO: descrizione attività di rizzaggio e derizzaggio



V1D1,2,3 Addetto rizzatore



PRIMO OPERATORE

denominazione	moltiplicatore recupero	recup.	frequ.	forza	lato	spalla	gomito	polso	mano	sterocipia	totale postura	complem.	checklist OCRA
V1D Addetto rizzatore - 01 - DURATA FILMATO 1:02 SEC. - PRIMO OPERATORE	1,330	4	0	0	DX	0	0	1	0	0	1	0	1,33
V1D Addetto rizzatore - 01 - DURATA FILMATO 1:02 SEC. - PRIMO OPERATORE	1,330	4	4,5	0	SX	13	0	4,5	0	1,5	14,5	0	25,27

SECONDO OPERATORE

denominazione	moltiplicatore recupero	recup.	frequ.	forza	lato	spalla	gomito	polso	mano	sterocipia	totale postura	complem.	checklist OCRA
V1D Addetto rizzatore - 01 - DURATA FILMATO 1:02 SEC. - SECONDO OPERATORE	1,330	4	9	1	DX	0	0	4,5	4,5	1,5	6	0	21,28
V1D Addetto rizzatore - 01 - DURATA FILMATO 1:02 SEC. - SECONDO OPERATORE	1,330	4	8	1	SX	0	0	4,5	4,5	1,5	6	0	19,95

RIZZAGGIO CONTAINER: valutazione rischio da sovraccarico arti sup con checklist OCRA





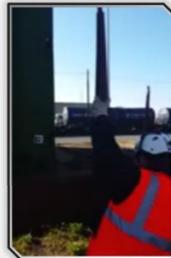
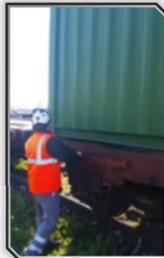
ALTRE MANOVRE DI FISSAGGIO CONTAINER



I TWIST LOCK hanno il compito di ancorare i container ai mezzi di trasporto o a renderli solidali tra loro quando vengono impilati all'interno della nave.



Gli STANTI sono protezioni laterali, fissate al vagone ferroviario, che hanno la funzione di fissare il container al treno: non vengono rimossi, ma innalzati e abbassati



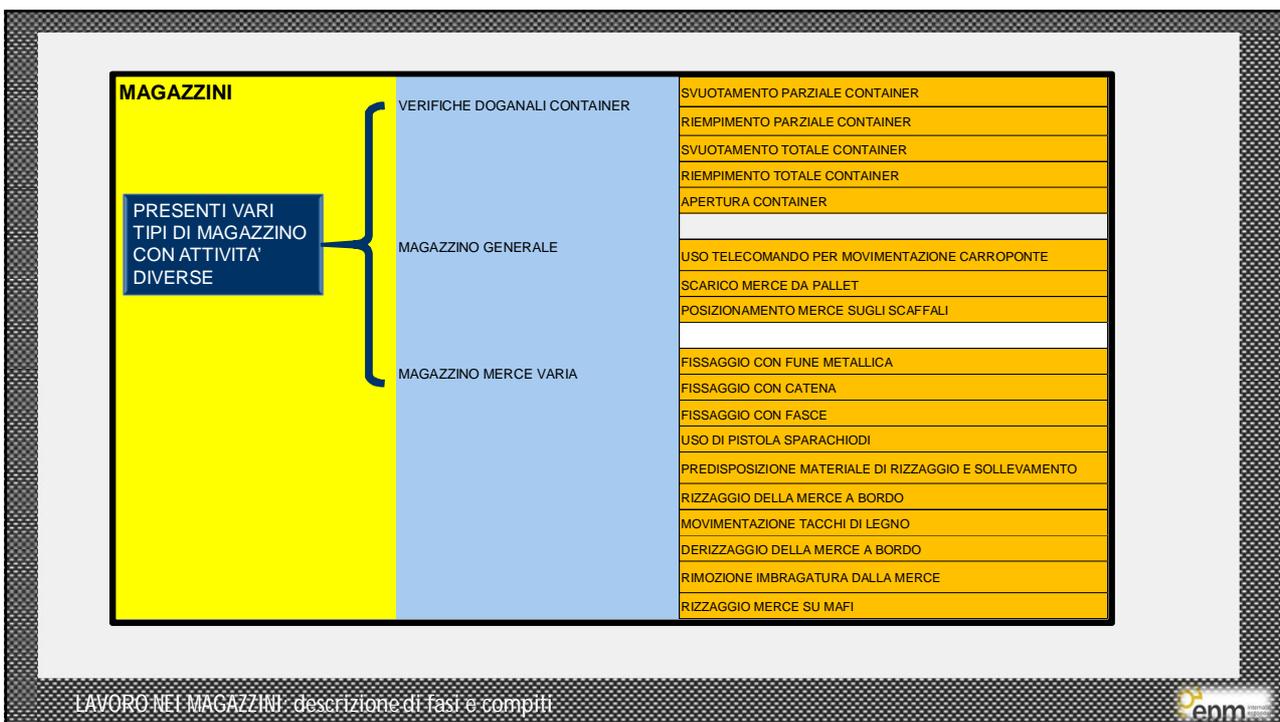
A completare il fissaggio del container al vagone ferroviario vengono utilizzati PIEDINI DI FISSAGGIO (**twist a ferrovia**), già predisposti sui vagoni: dopo che vengono predisposti, hanno la funzione di rendere il container solidale con il vagone, durante il trasporto.

ALTRE MANOVRE DI FISSAGGIO





3-MACROFASE. LAVORO NEI MAGAZZINI





VERIFICHE DOGANALI CONTAINER



Le attività sono svolte all'interno di container posizionati in aree dedicate poste sul piazzale (all'aperto ma sotto tettoia) o con il container accostato alle bocche di carico del Magazzino (al coperto).

Le attività sono finalizzate a:

- verifiche di container con **svuotamento parziale** o totale della merce contenuta nel container e successivo ri-riempimento (controllo della merce di importazione richiesta da Autorità competenti: Dogane, Finanza, Veterinario,...)
- **svuotamento totale di container** con stoccaggio della merce a magazzino su richiesta del Cliente.



In fase di scarico, la merce può essere posizionata:

- **MANUALMENTE** a terra in prossimità del container
- **SU PALLET** per essere posizionata sugli scaffali del Magazzino (utilizzando **FORK LIFT** e **TRANSPALLET**) in caso di sequestro o verifiche che richiedano più giorni di indagine.

FORK LIFT - CIRCOLAZIONE CARRELLINO DIESEL : descrizione





LE GEOMETRIE UTILIZZATE



ALTEZZA ALL'ORIGINE	CATEGORIE DI PESO (kg)																				
	5		12		12		14,3		14		17		17		18		19		22		
18-175																					
18-170	X																				
18-160	X																				
18-150	X																				
18-140	X																				
18-130	X																				
18-127	X																				
18-110	X																				
18-100	X																				
18-90	X																				
18-80	X																				
18-70	X																				
18-60	X																				
18-50	X																				
18-40	X																				
18-30	X																				
18-20	X																				
up to 10	X																				

European Standard: EN 1005-2; ISO Standard: 11228-1			
25	Men (18-45 years old)	2,08	RISK PRESENT
20	Women (18-45 years old)	2,61	RISK PRESENT
20	Men (<18 o >45 years old)	2,61	RISK PRESENT
15	Women (<18 o >45 years old)	3,47	RISK PRESENT
Original NIOSH Lifting equation			
23	NIOSH original	2,27	RISK PRESENT

PRESENZA DI CARICO SUPERIORE A 20 KG

PRESENZA DI CARICO SUPERIORE A 15 KG

SCARICO MANUALE GROSSI PACCHI DA CONTAINER: valutazione rischio da MOV. CARICHI con formula del NIOSH



REPARTO MAGAZZINO LOGOSTICO E MERCE VARIA





Additional information or notes related to the warehouse logistics section.

In questa area vengono ricevuti e scaricati i camion che trasportano merce non containerizzata.
Per lo scarico vengono usate diverse tipologie di attrezzature che vengono «montate» sulla semovente a seconda delle necessità.



Ogni qual volta entrano container e/o camion per i quali il caricatore dichiara all'interno "EFFETTI PERSONALI" è molto probabile che la Dogana ne richieda lo **svuotamento totale per verificarne il contenuto.**

Si ricevono i contenitori chiusi e sigillati con una dichiarazione da parte del caricatore di quello che c'è all'interno quindi non si sa mai cosa ci troveremo davanti quando si è costretti all'apertura su ordine della Dogana.

Quasi sempre si tratta di svuotamenti che vanno fatti a braccia e, quando la merce non viene sequestrata e/o dichiarata rifiuto, si deve anche provvedere a risistemarla all'interno del contenitore



SCARICO MANUALE GROSSI PACCHI DA CONTAINER: **COSA CI PUO' ESSERE IN UN CONTAINER DICHIARATO COME «EFFETTI PERSONALI»** 



MAGAZZINO GENERALE



II MAGAZZINO GENERALE

è l'area adibita al ricevimento di tutto il materiale necessario allo svolgimento delle attività del Terminal, sia dal punto di vista operativo che amministrativo incluse le forniture e le parti di rispetto per le navi.

Il magazzino è organizzato con scaffalature di varie dimensioni, varie altezze e varie portate e sono anche presenti dei soppalchi raggiungibili tramite utilizzo di carro ponte.

Le movimentazioni all'interno del magazzino possono essere eseguite a mezzo di transpallet sia manuali che elettrici, muletti elettrici a forche e carro ponte.



MAGAZZINO GENERALE: descrizione



**4 MACROFASE: MANUTENZIONI CIVILE E
DI PRONTO INTERVENTO**

MANUTENZIONE	MANUTENZIONE CIVILE	SPAZZATURA PIAZZALI
		SVUOTAMENTO E LAVAGGIO CASSONETTI RIFIUTI
		PICCOLE MANUTENZIONI NEGLI EDIFICI E NEI PIAZZALI
		SFALCIO DEL VERDE
		RIFACIMENTO SEGNALETICA ORIZZONTALE
	MANUTENZIONE PRONTO INTERVENTO	MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI PRIVI DI TENSIONE
		RIPARAZIONE, MANUTENZIONE E ATTIVITÀ DI CARPENTERIA DI MEZZI OPERATIVI E DI ATTREZZATURE DI SUPPORTO
		SUPPORTO PER GLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEI MEZZI E/O DELLE AREE
	INTERVENTI A BORDO NAVE IN CASO DI EMERGENZA (ES. BLOCCO SPREADER)	





MANUTENZIONE CICLE descrizione




CONCLUSIONI

LA VIA DELLA PREVENZIONE E' SPESSO LUNGA E DIFFICILE...



.....MA ORA LA VIA PER APPRODARE ...INCOMINCIA A
ESSERE PIU' CHIARA....