

Rizzaggio delle merci in Break Bulk



GIULIO GENNARO
Socio
AIPAM

GIULIO GENNARO

Con il termine "merci in break bulk" si intende una grande varietà di merci che devono essere caricate individualmente non tramite containers e che non sono merci alla rinfusa.

La specializzazione del trasporto marittimo per le merci non alla rinfusa, che ha fatto seguito all'avvento del container, ha reso di fatto questi carichi "speciali."

In aggiunta, il fatto che questi carichi sono fuori standard, li rende appetibili in quanto il loro trasporto, a fronte di tutte quelle problematiche derivanti appunto dalla non standardizzazione, spunta noli superiori.

Per questo motivo si è sviluppato un traffico di merci in break bulk su navi portacontaineri e, conseguentemente, si è posto il problema di operare adeguati rizzaggi in quanto il personale deputato ad operare queste operazioni è generalmente istruito per operare su container, cioè in modo totalmente standardizzato e routinario, e non è necessariamente idoneo ad affrontare le necessità di un particolare carico, sia esso un locomotore, un macchinario, uno yacht...

La modalità di trasporto di merci in break bulk su navi portacontaineri generalmente prevede che il bene venga caricato, all'origine, in un involucro (generalmente una cassa di legno) che a sua volta verrà posizionato a bordo su uno o più piani standard (flat rack da 20' o da 40'). A seconda della natura e della tipologia del carico il trasporto avverrà sul ponte (deck high o deck low) o in stiva (hold o tweendeck). Il carico in break bulk è rizzato sui flat racks che a loro volta vengono assicurati mediante le dotazioni standard per containeri.

A seguito di tutto quanto sopra è nata la necessità di assicurarsi che il rizzaggio delle merci in break bulk venga eseguito correttamente, sia come metodo sia come materiali, e nel pieno rispetto dell'Annex 13 del "IMO Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing." Questo controllo viene generalmente eseguito in situ, previo opportuno calcolo di verifica, controllando il materiale impiegato per il rizzaggio ed istruendo la squadra dei rizzatori. A buon esito delle verifiche il perito rilascia alla nave un certificato di rizzaggio per ogni carico esaminato. La cosa non parrebbe fosse che il perito si trova non di rado di fronte a diverse incognite: in particolare le caratteristiche strutturali dell'involucro



Imbarco su una nave portacontaineri di un macchinario fuori sagoma

"Break bulk cargo" is a term meant for a large variety of cargoes that must be loaded individually, not by means of containers, and that are not in bulk. The rise of container shipping has virtually made any other non-bulk cargo a special cargo, i.e. a cargo that needs a non standard handling and, as such, a cargo fetching a higher freight rate. Nowadays "break bulk cargoes" such as locomotives, pieces of machinery, yachts are often transported on boxships. A break bulk cargo is generally made up of the good to be shipped loaded in some kind of vessel (or on some platform) which is then embarked and positioned on one or two flat racks (either 20' or 40') which, on their turn, are secured to the ship by means of standard systems (e.g. twist locks). As a consequence there is the need to ascertain that the lashing, which is performed by personnel experienced in securing of standard containers, is fit for purpose and in particular that it complies with Annex 13 of the "Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing" IMO. The compliance is ascertained by means a lashing survey: the accelerations and the loads are

ed il rizzaggio operato all'origine tra il bene e l'involucro stesso. Talvolta i punti di ancoraggio del rizzaggio sul carico non sono sufficienti, sia come numero sia come tipo. Questo generalmente avviene perché il produttore / progettista del bene ignora le problematiche attinenti al trasporto e pertanto il bene ed il suo involucro risultano molto frequentemente non adeguati al rizzaggio, sebbene siano quasi sempre adeguati al sollevamento. Questi problemi possono generalmente essere risolti in situ previa modifica dell'involucro del bene. Alcune volte è necessario saldare sul bene (qualora possibile) golfari su cui agganciare le rizze. Altre volte il pezzo presenta già alcune rizze di rizzaggio, di cui però è ignota la modalità di collegamento con il pezzo (che deve pertanto essere verificata) o che possono risultare inadeguate (e.g. causa insufficiente numero di morsetti ad "U"), risulta pertanto necessario entrare nell'involucro, cosa può comportarne la sua distruzione, per le opportune verifiche ed eventuali modifiche. Capita anche che il carico non possa essere rizzato adeguatamente se non a seguito di modifiche importanti. In questo caso esso deve essere sbarcato e reso idoneo al rizzaggio prima di poter essere spedito, generalmente in un viaggio successivo a quello previsto, con evidenti inefficienze tempo-



Le sollecitazioni alle quali un carico è soggetto durante il trasporto marittimo sono dello stesso grado di intensità di quelle del trasporto su rotaia

rali ed economiche.

Al fine di evitare i problemi sopra descritti è consigliabile che gli incaricati per la spedizione si interfaccino con un ingegnere, esperto in problemi di rizzaggio, che verifichi la compatibilità del bene e dell'involucro al trasporto prima che esso lasci il luogo di origine. Sarebbe inoltre consigliabile che ogni carico "speciale" riportasse sull'involucro lo schema di rizzaggio previsto e le tensioni ammissibili, cosa che per altro viene generalmente già fatta per il sollevamento. La cosa può suonare utopica, ma si tratterebbe di un piccolo investimento a fronte di un notevole miglioramento della sicurezza e della prevenzione del rischio. In realtà, il problema di pezzo non idoneo al rizzaggio a bordo di una nave è ben più grave di quanto non possa sembrare inizialmente. Quando il pezzo è a bordo infatti il rizzaggio è sempre controllato da più persone (il primo ufficiale, i rizzatori, il perito...).

Si può pertanto concludere che se il problema si presenta bordo esso viene affrontato e adeguatamente risolto.

Ma quando il pezzo viaggia a terra?

In effetti le sollecitazioni a cui un carico è soggetto durante il trasporto marittimo sono dello stesso ordine di grandezza (se non inferiori) a quelle sperimentate durante un trasporto su gomma o su ferro. Questo è tanto più vero quanto più grossa è la nave prevista per il trasporto.

A questo proposito si consideri la seguente tabella, che riporta i valori di accelerazione a cui è soggetto un carico.

Mode of transport	Acceleration (g)		
	Forward	Backward	Sideway
SEA	0.3 - 0.4	0.3 - 0.4	0.5 - 0.8
TRUCK	0.8 - 1.2	0.5	0.5 - 0.8
RAIL	1.0 (4.0)	1.0 (4.0)	0.5

Si noti che:

1-per una trasporto marittimo si esegue un calcolo dettagliato delle accele-

calculated, the lashing equipment is checked and finally the actual lashing is surveyed, at the completion of the survey a lashing certificate is issued. The problem is that often the manufacturers -designer of the goods to be shipped are not fluent in the problems related to the transportation and no provisions for the transportation are built into the good. As a consequence of the above the surveyor might need to access the goods in order to lash the cargo, sometimes the cargo must be disembarked, the case modified and then shipped at a later date. The problem of non lashable cargoes on-board is not that great, as the problem is bound to be found out (either by the crew, the lashers or by the surveyor) and, in general, solved. The big problem is that that cargo had to be able to travel "safely" from its origin to the quay. As a matter of fact the accelerations experienced during sea transport are of the same order of magnitude, if not inferior, to the ones experienced during road or rail transport. Please refer to the table. Therefore the question that should be asked when stumbling upon a non-lashable cargo is "How could it made it to the ship without anyone noticing?" Also in this case it must be acknowledged that while sea transport is "lashed" in regulations and codes of practice, the situation on land is quite dissimilar.

razioni, con particolare riferimento alla nave (dimensioni, velocità ed altezza metacentrica), alla tipologia del carico ed alla posizione in cui il carico è imbarcato;
2-i valori per trasporto su gomma discendono da normative nazionali, non sempre congruenti tra di loro;
3-i valori tra parentesi per il trasporto su rotaia si riferiscono alle accelerazioni causate da operazioni di aggancio di vagoni ferroviari sprovvisti di opportuni respingenti smorzanti.

Pertanto, quando ci si trova di fronte ad un carico non rizzabile in sicurezza sulla nave, la domanda che deve sorgere è: Come è stato possibile che questo carico sia stato spedito, dal suo luogo di origine fino alla banchina, senza che nessuno si sia posto il problema della sicurezza del suo trasporto?

Questo rappresenta l'ennesimo caso di una stringente regolamentazione del trasporto marittimo (poco importa se obbligatoria o volontaria) a fronte di un generale disinteresse per quanto avviene nel tragitto terrestre.

Questa leggerezza è ben descritta citando un caso a cui abbiamo assistito in un porto italiano lo scorso gennaio: un auto articolato stava uscendo dal porto con alcuni coils di lamiera di acciaio appoggiati sul pianale, totalmente privi di rizzaggio, avendo fatto notare la cosa ci veniva risposto che: "tanto deve fare solo pochi chilometri!"

Per approfondire il tema del rizzaggio in genere si consiglia di visitare il sito <http://www.tis-gdv.de> a cura del "Transport Information Service, Cargo loss prevention information" della Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft.

P.S. Qualche giorno dopo aver completato questo articolo leggo sui giornali "Tir perde Bobina: strage sfiorata."

Il 2 marzo 2011 un tir ha perso una bobina del peso di diverse tonnellate mentre percorreva l'elicoidale in direzione del porto di Genova. La bobina ha sfiorato diverse auto in corsa. Fortunatamente non ci sono stati né urti né feriti. Questa volta. #