



PIAZZALI



I piazzali moderni sono caratterizzati dal fatto di avere dimensioni subordinate alla quantità ed al tipo di materiale da lavorare

La tipologia del fondo varia sensibilmente tra le vie di percorrenza dei mezzi e quelle di deposito blocchi.

Fermo restando il dettato legislativo che impone una superficie consona al tipo di lavoro da svolgere, ed in generale stabilisce che tali superfici non devono presentare buche, sporgenze, e devono garantire un transito sicuro sia delle persone che dei mezzi, esistono anche altri problemi concreti collaterali che non possono essere sottovalutati

Normalmente un piazzale è suddiviso tra le vie di circolazione dei mezzi gommati ed il deposito dei materiali.

Le zone di deposito materiali possono essere in terra battuta, ghiaio livellato, o cemento.

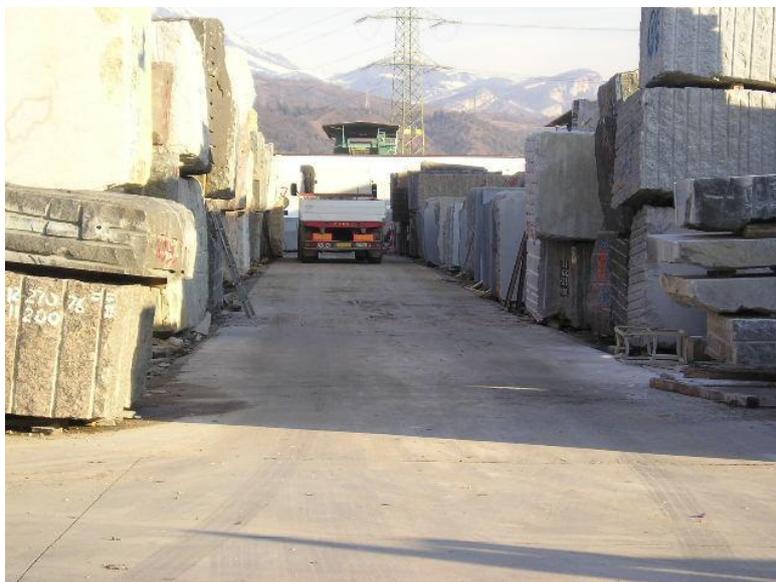
Situazione ideale sarebbe la cementazione di tutto il piazzale (deposito compreso), in quanto garantirebbe la stabilità degli appoggi ed una maggiore pulizia.

La presenza degli scolli e dei pozzetti d'ispezione non deve creare danni e/o incidenti ai mezzi gommati.

Il dimensionamento del fondo stradale è importantissimo per determinare la planarità delle superfici; permanendo in tutte le aree geografiche il concetto di sottofondo duro o assimilabile, la cementazione (che rimane comunque una scelta del datore di lavoro), viene fatta contestualmente al capannone se si tratta di terreno consolidato, oppure dopo due-tre anni se si tratta di terreno di riporto, per l'assestamento definitivo.

Nelle zone montane la pratica prevede che in caso di sottofondo roccioso, venga posata una rete elettrosaldata diametro 6-8 mm, con getto spessore 20 cm; in caso di riporto vegetale, rete elettrosaldata doppia diametro 8 mm e spessore getto 25 cm. Nelle zone di pianura, invece, si posa una rete elettrosaldata doppia diametro 8 mm, e spessore del getto variabile da 13 a 15 cm.

LE VIE DI CIRCOLAZIONE DEI MEZZI GOMMATI (CAMION, GRU SEMOVENTI CARRELLI ELEVATORI)



I camion entrano in cantiere per scaricare/caricare i materiali: bisogna tenere in considerazione l'ingombro del mezzo, e lo spazio necessario da ambo i lati per poter eseguire le operazioni in sicurezza.

Dal punto di vista logistico si ritiene che lo spazio a disposizione necessario per poter eseguire le manovre di carico e scarico (laterale) con autogrù e/o carrello elevatore debba essere di almeno 9 – 10 m.



Con la circolazione a senso unico, le aziende non hanno sovrapposizioni di camion sulla stessa corsia, con minor disagi e pericoli per gli operatori del piazzale; inoltre permette di avere più spazio a disposizione per stoccare i materiali.

Contrariamente, il doppio senso di marcia presupporrebbe uno spazio libero a disposizione dei camion enorme (circa 15-20 m.), che andrebbe a discapito delle aree destinate a deposito

INGOMBRI, SPAZI DI MANOVRA, PARCHEGGI



Nel definire i limiti degli spazi necessari per movimentare in sicurezza i materiali bisogna sempre tenere presente l'ingombro del camion (almeno 2,50 m.), le dimensioni del materiale da movimentare, ed il mezzo che si utilizza per le operazioni di carico/scarico.

Nel carico/scarico con gru a cavalletto, il camion si arresta lungo la via di percorrenza, fra le gambe della gru, in prossimità dell'area stabilita, ed il sollevamento avviene direttamente dall'alto.

Nel caso di utilizzo del carrello elevatore, considerato che le operazioni di carico/scarico avvengono da posizione laterale rispetto al pianale, è necessario tenere conto di uno spazio di manovra pari al massimo ingombro del carrello elevatore .



E' consigliabile individuare un'area di parcheggio/attesa per i mezzi di trasporto per evitare intasamenti delle normali vie di circolazione.

Le dimensioni di tale spazio vanno identificate a seconda del numero di mezzi e del materiale da caricare

LE VIE DI CIRCOLAZIONE DEI PEDONI



La norma prevede che le vie di circolazione siano situate e calcolate in modo tale che i pedoni possano utilizzarle facilmente ed in piena sicurezza. Il calcolo delle dimensioni deve basarsi sul numero potenziale di utenti. Si dichiara altresì che lo spazio a disposizione del lavoratore deve essere tale da consentire il normale movimento della persona (la normativa precedente al D.Lgs. 81/08 considerava spazio sufficiente un franco di 70 cm sull'ingombro massimo delle gambe della gru a cavalletto, sia sui 4 lati dei blocchi, sia dei vari pacchi di lastre)





Per motivi di spazio in molti piazzali i blocchi vengono avvicinati tra loro longitudinalmente (parallelamente alla via di percorrenza dei mezzi) fino a pochi cm gli uni dagli altri, salvo poi creare dei varchi di almeno 70 cm almeno ogni 3 blocchi (consigliato) per permettere il passaggio ed accedere alla parte posteriore degli stessi. Tra le varie file di blocchi deve necessariamente essere presente un camminamento (quindi uno spazio libero di almeno 70 cm) che permetta l'accesso ai lavoratori per poter imbracare in sicurezza il blocco, o da terra o con una scala portatile. Il camminamento garantisce così anche lo spazio di fuga in caso di emergenza.

AREA ESTERNA AL DEPOSITO BLOCCHI

Zona di preparazione carrelli portablocchi



E' necessario segnalare i camminamenti sia all'interno che all'esterno della gambe della gru in quanto non devono essere utilizzate come zone di deposito

Zona percorrenza camion

Devono essere tenuti in considerazione tutti gli spazi necessari, e quindi 2 (due) corsie laterali da 70 cm, il camion (2,50 m) e l'ingombro del blocco. Per i pedoni deve essere realizzata una procedura che preveda il passaggio dei pedoni nella corsia opposta rispetto a quella in cui si sta movimentando il materiale.

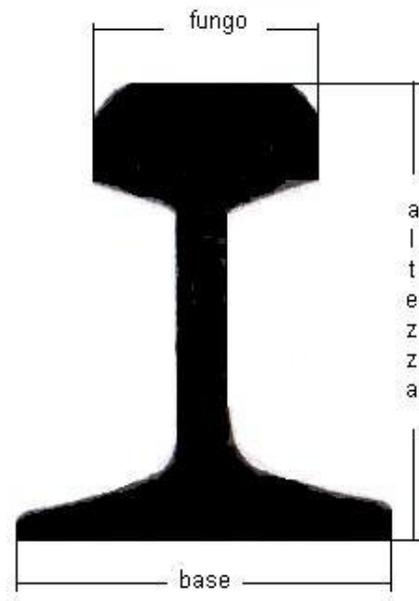
Nel caso in cui non si possano realizzare tutte le corsie (es. per mancanza di spazio), deve essere identificata la procedura con il divieto di passaggio per i pedoni durante le operazioni di carico/scarico

Accesso ai reparti



Tutti i camminamenti non interessati dai mezzi di trasporto che permettono l'accesso ai reparti produttivi, agli uffici, agli spogliatoi ecc, devono essere identificati in maniera chiara e visibile. Inoltre non devono diventare zone di deposito nemmeno temporanee

BINARI GRU



Rotaia tipo vignola

Esistono due tipi di rotaia:

Vignola

Burback

La rotaia comunemente usata per le gru a cavalletto è il “tipo Vignola”, e la sua scelta è subordinata alla portata, ed alle dimensioni (luce tra gamba e gamba) .

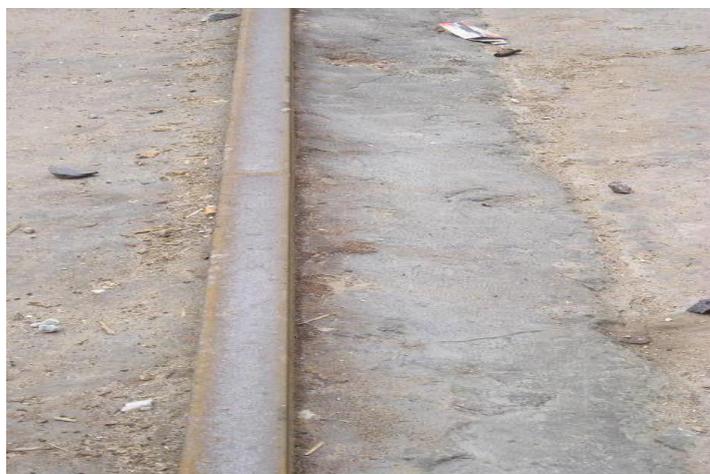
Essendo una rotaia “alta” (H variabile da 100 a 172 mm per portate che variano da 20 a 60 ton.), permette alle ruote delle gru a cavalletto di evitare trascinamenti di cocciame o altro materiale



Binario fuori terra

I binari “fuori terra” comportano un problema ed un pericolo per i mezzi che si trovano a doverli attraversare in quanto creano un dislivello che può compromettere la stabilità del carico appeso (autogrù), sia pallettizzato (carrello elevatore).

E’ necessario quindi stabilire se e dove vi sarà transito di mezzi gommati: in tal caso è indispensabile porre una doppia rotaia per creare un “ponte” ed evitare danneggiamenti al binario principale



Binario annegato

Dal punto di vista manutentivo il binario fuori terra permette interventi di raddrizzatura o di sostituzione rapidi, mentre nel caso di binari annegati l’intervento migliorativo o sostitutivo diventa più laborioso.

SEGNALETICA

Il riferimento normativo è costituito dal D.Lgs. 81/08 titolo V capo I e allegato XXIV. La segnaletica di sicurezza, può essere costituita da un cartello, da un colore, da un segnale luminoso o acustico, da una segnalazione verbale o gestuale.

Per quanto riguarda il piazzale i segnali da utilizzare sono di tipo verticale ed orizzontale, informativi, e la segnaletica gestuale. Bisogna ricordare che la segnaletica di sicurezza non sostituisce in nessun modo i dispositivi di sicurezza propri delle macchine e/o impianti

Orizzontale



Viene utilizzata per segnalare
le vie di transito dei mezzi (camion, muletti, autogrù)
le vie di transito dei pedoni
le zone di deposito (ingombri e/o pericoli)
le zone ai lati dei binari.

Le strisce a terra devono essere indelebili, inamovibili, resistenti all'usura e mantenute nel tempo. Per le zone di parcheggio e la viabilità ordinaria, risultano più efficaci i segnali verticali.

Verticale



BLOCCHI SQUADRATI



I blocchi squadri, qualsiasi dimensione essi abbiano, devono essere appoggiati a terra su traversine di legno di tipo ferroviario, o su un altro blocco squadrato, avente una superficie maggiore, in strati ordinati dal blocco più grande al più piccolo



E' buona norma che gli strati dei blocchi squadri non superino mai due blocchi sovrapposti ed eccezionalmente tre, con la limitazione che la superficie superiore del secondo non superi i due metri di altezza. Ciò per limitare il più possibile l'uso di scale per l'imbracatura del terzo blocco.

Il primo blocco (base dello strato) deve essere sempre appoggiato perfettamente in piano orizzontale su due o più traverse di legno interposte a regola d'arte tra blocco e superficie di appoggio.

Le traverse devono avere lunghezza pari alla larghezza del blocco e comunque mai inferiore del 10% di tale larghezza, avere una superficie orizzontale di appoggio sufficiente in rapporto al prevedibile carico dello strato ed alla resistenza del terreno.

I blocchi degli strati superiori a quello di base devono sempre essere appoggiati e calzati a regola d'arte su quelli sottostanti; devono essere usate zeppe di legno duro e mai scaglie di materiali lapidei. Sia le traversine che gli spessori e le zeppe devono essere tenute in ottimo stato di conservazione e sostituite prontamente quando mostrino cenni di deterioramento

BLOCCHI INFORMI



I blocchi devono essere appoggiati a terra su traversine; in caso di deposito su blocco squadrato devono essere resi stabili con l'interposizione di spessori di legno duro
Trattandosi di superfici irregolari gli addetti devono disporre di uno spazio agevole per poter effettuare in sicurezza le operazioni di imbracatura



In considerazione della particolarità delle forme dei blocchi, il deposito in luogo coperto aumenta la sicurezza degli operatori durante la fase di imbracatura in quanto gli stessi rimangono asciutti.