

GRU A BANDIERA

CRITERI DI SCELTA E LIMITI DI IMPIEGO

Per ottenere la completa rispondenza delle gru a bandiera, al servizio cui sono destinate, è necessario verificare i parametri che ne caratterizzano i limiti d'impiego e, quindi, la giusta scelta.

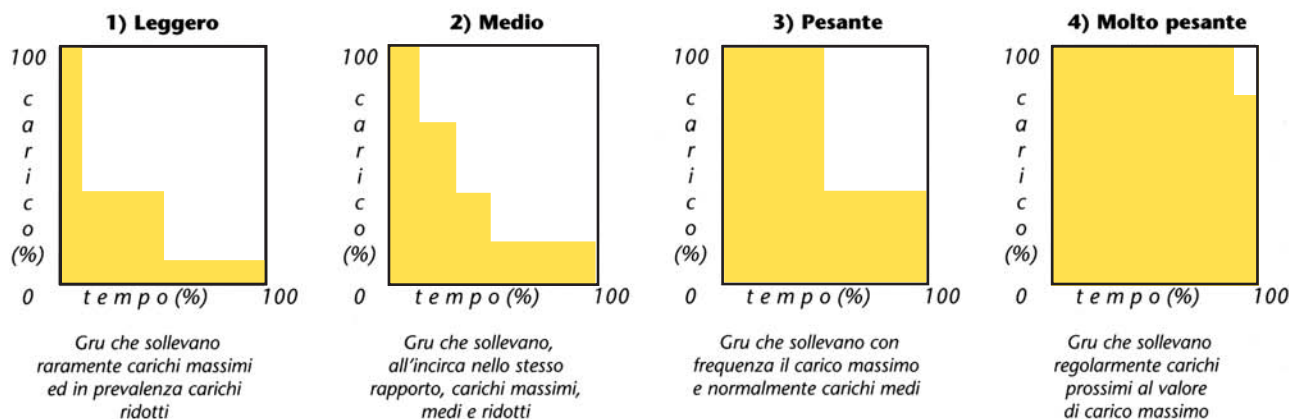
Essi sono essenzialmente la **portata effettiva**, lo **stato di sollecitazione** ed i **parametri funzionali**

1) Portata effettiva

È determinata dal carico più pesante da sollevare

2) Stato di sollecitazione

Lo stato di sollecitazione, o regime di carico, si verifica in considerazione dell'effettiva entità dei carichi da sollevare ed è riconducibile ad uno dei quattro regimi di carico sotto riportati.



Controllare, sulla base dello stato di sollecitazione previsto per la gru a bandiera, che i limiti di impiego, tipo di servizio e n° di cicli previsti in 10 anni di lavoro, non siano in contrasto con i dati della seguente tabella.

LIMITI DI IMPIEGO DELLE GRU A BANDIERA NELLA CLASSE DI SERVIZIO ISO A5 (SECONDO ISO 4301/88)				
Stato di sollecitazione	1) Leggero	2) Medio	3) Pesante	4) Molto Pesante
Tipologia del servizio	uso irregolare intenso	uso regolare intermittente	uso regolare leggero	uso irregolare
Condizione di impegno	U 6	U 5	U 4	U 3
N° cicli operativi in 10 anni	1.000.000	500.000	250.000	125.000

3) Parametri funzionali

I parametri funzionali che devono essere attentamente considerati nella scelta della gru a bandiera sono:

- **Dimensioni funzionali:** l'altezza del braccio, che determina la corsa gancio del paranco, ed il suo sbalzo (sbraccio) devono essere selezionati in modo da garantire la copertura funzionale dello spazio da asservire in considerazione degli ingombri circostanti.

- **Tipo di traslazione** (ove prevista): manuale o elettrica in relazione alle caratteristiche della massa da movimentare e dal tipo di braccio prescelto.

- **Natura del carico:** delicato o meno determina per il suo posizionamento la scelta delle velocità di movimentazione (sollevamento e traslazione) più adeguate. In taluni casi è indispensabile ricorrere a paranchi a due velocità con velocità lenta di posizionamento.

- **Zona di utilizzo:** la gru a bandiera è caratterizzata, per sua concezione, da intrinseca elevata elasticità che diventa ancor più evidente quando è utilizzata per movimentazioni con carichi prossimi alla massima portata e/o con localizzazione prevalente nell'estremità del braccio.

- **Ambiente d'utilizzo:** le gru a bandiera sono previste per servizio all'interno e/o in ambiente coperto, riparato dalle intemperie ed in assenza di vento. Nel caso di utilizzo all'esterno dovranno essere previsti accorgimenti adeguati in relazione al trattamento superficiale (sabbatura - verniciatura) nonché:

- nel caso di gru a rotazione manuale: un sistema di freno di stazionamento del braccio e un adeguato tettuccio di protezione per il paranco-carrello.

- nel caso di gru a rotazione elettrica: adeguati tettucci di protezione per il paranco-carrello, per il motoriduttore di rotazione e per il quadro elettrico.

- **Frequenza di utilizzo:** se l'utilizzo è molto elevato (manovre frequenti e/o ripetute) con carichi prossimi alla massima portata il conseguente affaticamento dell'operatore dovuto alle movimentazioni manuali deve essere considerato.

