

Bilancini semplici	75 - 76
Bilancini a H	77
Bilancini per gabbie e big bag	78
Bilancini con ganci lamellari	79
Bilancini estensibili	80

# Bilancini



# Istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso forniscono solo una panoramica generale sull'impiego dei nostri bilancini e non sostituiscono i manuali d'uso delle attrezzature redatti dal produttore.

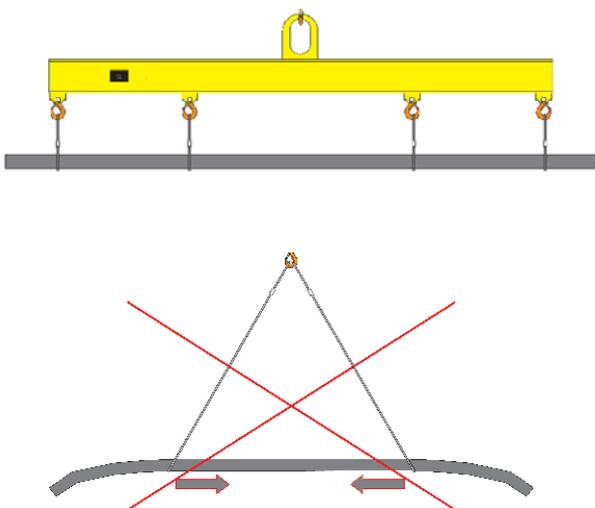
Si prega di leggere anche le nostre istruzioni per l'uso generali valide per le attrezzature per il sollevamento di carichi e accessori di imbracatura.

Le operazioni di sollevamento con mezzi per il sollevamento di carichi sono di esclusiva competenza di un imbracatore esperto (in possesso di nozioni teoriche ed esperienza pratica).

I bilancini sono adatti al trasporto di carichi lunghi e ingombranti. In questo modo si evita di utilizzare accessori di imbracatura con angoli di inclinazione pronunciati con il rischio di una loro sollecitazione eccessiva o che, ad es. nel tiro a cappio o a cesto, gli accessori slittino rendendo instabile il carico o facendolo cadere.



Si evita l'inflessione dei carichi lunghi, poiché il bilancino consente di imbracare il carico nei punti ottimali. Un carico che si inflette facilmente può essere imbracato anche in più punti con bilancini appositamente realizzati. Con un bilancino è possibile sfruttare al meglio anche l'alzata della gru, poiché in assenza di angolo di inclinazione è possibile accorciare al massimo gli accessori di imbracatura.



## Cambiamento dello stato di fornitura

Non è consentito modificare la forma e l'esecuzione dei mezzi per il sollevamento di carichi come ad esempio piegandoli, eseguendovi saldature, rettificandoli, staccandone pezzi, praticandovi fori, rimuovendone gli elementi di sicurezza quali bloccaggi, perni, spine di sicurezza ecc. senza l'autorizzazione del produttore. Qualunque modifica non autorizzata rende nulla la dichiarazione di conformità e qualsiasi responsabilità o garanzia del produttore.

## Limitazioni nell'utilizzo



### Temperatura

I nostri bilancini possono essere utilizzati a temperature comprese tra  $-40^{\circ}$  e  $+100^{\circ}\text{C}$  (osservare le indicazioni del manuale d'uso).



### Sollecitazione per urto, oscillazione del carico

Le portate indicate presuppongono che il bilancino venga sollecitato senza urti. Sono ammessi urti leggeri come quelli causati dal sollevamento e dall'abbassamento, nonché dalla traslazione del carico lungo la gru. Non sono consentiti né urti forti (ad es. urtare con il carico durante il trasporto) né l'oscillazione del carico.

### Trasporto di persone



È vietato trasportare persone con i nostri bilancini se non espressamente omologati e collaudati per questo impiego. I bilancini TIGRIP e YaleSystem non sono omologati per il trasporto di persone!



### Impiego in condizioni pericolose

L'impiego delle nostre attrezzature in condizioni estreme quali bagni di zincatura o bagni acidi e forni fusori, o il trasporto di merci pericolose come ad es. masse fuse, sostanze corrosive, materiale nucleare ecc. è consentito solo dopo averci consultati e aver fatto adottare opportune misure supplementari da un esperto.

## Scelta del bilancino in base al tipo e alle caratteristiche degli oggetti da sollevare

m Il bilancino semplice è adatto solo al trasporto di oggetti il cui baricentro si trovi subito sotto l'anello di sollevamento e non può essere adattato a lunghezze diverse del carico.

m Se il baricentro non si trova sotto l'anello di sollevamento si verifica una posizione obliqua non ammessa del bilancino.



m Il bilancino regolabile può essere adattato longitudinalmente al carico. È dunque adatto anche al trasporto di oggetti il cui baricentro, nel senso della lunghezza del bilancino, non si trova sotto l'anello di sollevamento. La posizione obliqua del bilancino che ne deriva può essere compensata con la regolazione.



m Il bilancino trasversale è adatto al trasporto di oggetti di vaste dimensioni il cui baricentro si trova subito sotto l'anello di sollevamento. Tuttavia non può essere adattato alle diverse dimensioni del carico. Se il baricentro non si trova sotto l'anello di sollevamento si verifica una posizione obliqua non ammessa del bilancino.

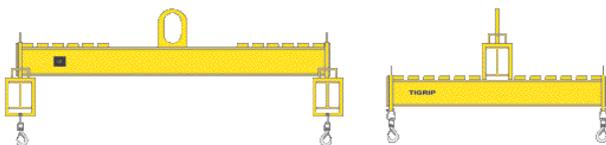


# Bilancini

## ► Istruzioni per l'uso

m Quando si imbraca il carico è imprescindibile assicurarsi che almeno tre punti di sollevamento del bilancino siano caricati uniformemente.

m Il bilancino trasversale regolabile è idoneo al trasporto di oggetti di vaste dimensioni e può essere adattato longitudinalmente rispetto al carico. È dunque adatto anche al trasporto di oggetti il cui baricentro, nel senso della lunghezza e della larghezza del bilancino, non si trova sotto l'anello di sollevamento. La posizione obliqua del bilancino che ne deriva può essere compensata con la regolazione di traverse longitudinali e trasversali. Quando si imbraca il carico è imprescindibile assicurarsi che almeno tre punti di sollevamento del bilancino siano caricati uniformemente.



Per ulteriori informazioni sul baricentro del carico (ad es. rischio di rovesciamento) consultare anche le nostre istruzioni generali sui mezzi per il sollevamento dei carichi e sugli accessori di imbracatura.

### Controllo prima di iniziare i lavori

m Prima di utilizzare un bilancino per la prima volta, verificare quanto segue:

- che corrisponda all'ordine;
- che siano presenti la dichiarazione di conformità o il certificato di prova;
- che l'identificazione e le indicazioni della portata del bilancino coincidano con le indicazioni riportate sulla dichiarazione di conformità o del certificato di prova;
- che le istruzioni per l'uso siano state lette con attenzione.

m In linea di principio è consentito utilizzare solo bilancini privi di danni e con etichette e indicazioni di portata leggibili. Prima del primo utilizzo e di ogni utilizzo successivo, eseguire un controllo visivo alla ricerca di difetti manifesti (danni visibili).

m I bilancini che sono stati sottoposti ad un sovraccarico o ad altre situazioni dannose, vanno esclusi da ogni ulteriore utilizzo e riutilizzati solo dopo un controllo e un'eventuale riparazione necessaria.

### Avvertenze per l'utilizzo

m L'anello di sollevamento del bilancino deve essere sufficientemente grande da poter alloggiare il gancio della gru e questo deve potersi muovere liberamente.

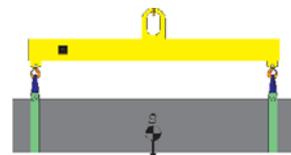
m La portata indicata sul bilancino (W.L.L.) è il massimo carico che può essere portato dal bilancino e non deve essere superato.

m Per valutare la portata della gru o dell'attrezzatura di imbracatura occorre considerare, oltre al peso del carico, anche il peso proprio del bilancino. Secondo la norma EN 13155 il produttore è tenuto ad indicare il peso proprio del bilancino se esso supera i 50 kg o il 5% della portata.

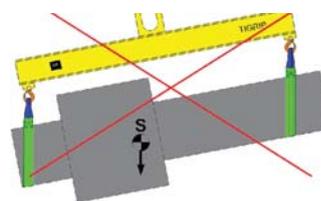
m Evitare di sollevare o trasportare carichi in presenza di persone nell'area operativa.

m È severamente vietato sostare sotto carichi sospesi.

m Posizionare il mezzo per il sollevamento di carichi sopra il baricentro del carico in modo che, quando si solleva il carico, non si verifichi un movimento di oscillazione. Nei bilancini non regolabili il baricentro deve trovarsi esattamente sotto l'anello di sollevamento o il gancio della gru.

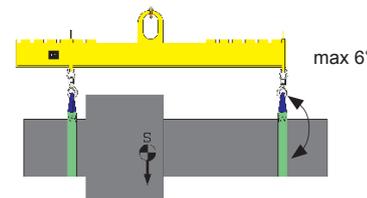


m Nei bilancini regolabili per prima cosa occorre determinare il baricentro approssimativo del carico e agganciare di conseguenza i punti di sollevamento regolabili (ganci di attacco) alle traverse longitudinali e trasversali.



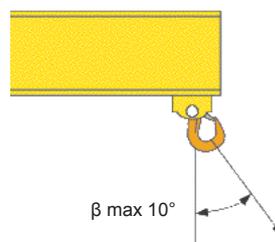
Poi si collega il carico ai ganci di attacco con funi, catene, cinghie di sollevamento ecc. e lo si solleva per pochi cm dal suolo. Se il bilancino si inclina, deporre il carico e modificare di conseguenza la posizione dei ganci di attacco.

m Il trasporto può essere eseguito solo se ad un successivo tentativo di sollevamento il bilancino resta orizzontale (inclinazione max. ammessa 6°). Quando si aggancia il carico assicurarsi che il mezzo per il sollevamento di carichi possa essere azionato in modo tale da escludere che l'imbracatore possa essere messo in pericolo dall'apparecchiatura stessa, dal bilancino o dal carico.

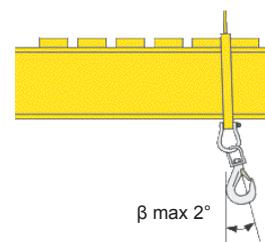


### Angoli di inclinazione massimi ammessi nei punti di sospensione:

Bilancini con ganci di attacco fissi



Bilancini con staffa del gancio di attacco regolabile



m L'operatore potrà iniziare un movimento del carico solo dopo essersi accertato che il carico è imbracato correttamente e che non ci sono persone nell'area di pericolo.

- m Trasportare sempre un carico o un'insieme di carichi saldamente uniti alla volta. NON trasportare carichi non immobilizzati che durante il trasporto possano spostarsi, staccarsi e/o cadere. Non lasciare incustoditi i carichi sollevati.
- m Durante il sollevamento e l'abbassamento assicurarsi che il carico sia in posizione stabile per evitare infortuni causati dal suo rovesciamento, dal suo rotolamento o dalla sua caduta. Ciò si applica anche per i carichi giacenti nel magazzino e che si troveranno accanto o al di sotto di quello movimentato! In caso di malfunzionamenti mettere immediatamente fuori servizio il bilancino.

## **Manutenzione, controllo e riparazione dei bilancini**

---

- m I mezzi per il sollevamento di carichi vanno mantenuti in condizioni sicure mediante regolari interventi di manutenzione secondo quanto prescritto e indicato dal produttore (dalle norme in materia di verifica delle attrezzature da lavoro). Ritoccare i punti danneggiati della verniciatura per evitare la corrosione. Oliare o ingrassare leggermente tutte le articolazioni.
- m Un esaminatore esperto deve eseguire almeno una volta all'anno, ad intervalli più brevi in caso di condizioni d'impiego gravose, i controlli periodici dei mezzi per il sollevamento di carichi previsti dalle norme in materia di verifica delle attrezzature da lavoro.
- m Occorre verificare che le condizioni dei mezzi per il sollevamento di carichi siano integre anche a seguito di eventi straordinari (ad es. caduta del carico, collisione, calore ecc.) che possano avere effetti dannosi sulla loro sicurezza, attenendosi alle norme in materia di verifica delle attrezzature da lavoro.
- m Redigere e custodire una registrazione degli interventi di controllo e manutenzione. I controlli sono sostanzialmente controlli visivi e di funzionamento volti a valutare le condizioni dei componenti contro danni, usura, corrosione o altre alterazioni, nonché la completezza e l'efficacia dei dispositivi di sicurezza. Occorre prestare una particolare attenzione all'eventuale fessurazione e usura dei cordoni di saldatura e ai componenti che sostengono il carico quali occhioni, perni portanti e attacchi con perni.
- m È assolutamente necessario riparare o sostituire i componenti se danneggiati o se i componenti sono usurati in misura superiore al 10% dello spessore del materiale.
- m I controlli devono essere richiesti dall'utilizzatore.
- m Le riparazioni e gli interventi di manutenzione correttiva sono di esclusiva competenza del produttore o di persone esperte e autorizzate e vanno svolti con l'uso di ricambi originali.
- m I nostri bilancini possono inviati presso la nostra sede o fatti controllare e riparare direttamente sul posto per mezzo del nostro SERVIZIO DI CONTROLLO MOBILE DEI MEZZI DI SOLLEVAMENTO.

## Gamma di bilancini

Laddove per distribuire meglio il peso o ridurre l'inflessione si renda necessario sostenere carichi lunghi, ingombranti e pesanti da più punti, il mezzo per il sollevamento più adeguato e sicuro è un bilancino Tigrip. La completa gamma standard con le sue molteplici combinazioni di portata, larghezze di lavoro e ambiti di regolazione, nonché tipi e numero di ganci, tiene conto di tutte le applicazioni più comuni. La serie standard, estremamente stabile, robusta ed economica, è integrata da un gran numero di soluzioni speciali adatte alle richieste specifiche della nostra clientela.

I ganci a saldare applicati lateralmente, le cosiddette corna di vacca, accolgono in due o più punti i capi delle funi o gli anelli delle cinghie di sollevamento usati per trasportare tubi, bobine o rulli. I bilancini per corpi cilindrici o i bilancini trasversali per la sospensione a 4 punti sono ulteriori tipi di esecuzione dei bilancini per gru Tigrip, sempre affidabili, facili da maneggiare e a prova di infortuni.

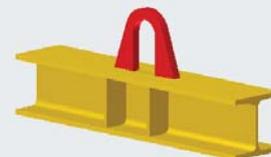
A volte i bilancini vengono realizzati nelle forme ed esecuzioni più diverse e spesso vengono ingegnerizzati specificamente per una determinata applicazione. Le figure presentate in questa sede forniscono una ridotta panoramica sul gran numero di esecuzioni dei bilancini.

Le varianti di sospensione e fissaggio del carico possono essere combinate liberamente con la maggior parte delle forme costruttive.

### Varianti di sospensione

#### Sospensione ad anello

Sospensione standard da utilizzare con ganci semplici a norma DIN 15401  
In caso di baricentro definito, possibile per caricamento simmetrico e anche asimmetrico.



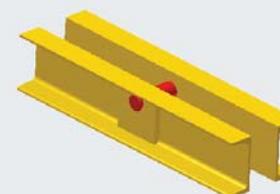
#### Sospensione a catena

Per stabilizzare i movimenti di oscillazione  
In combinazione con la nostra gamma di catene fornisce tutta una serie di possibilità.  
Campanelle per ganci singoli e doppi  
I ganci di accorciamento consentono di regolare il baricentro dei carichi asimmetrici.



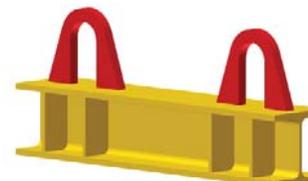
#### Sospensione interna a perno

Per ridurre l'altezza d'ingombro  
Sono possibili varianti fisse saldate e varianti ad inserimento



#### Sospensione a doppio anello per movimentazione con due gru

Consente l'uso come bilancino di passaggio con due gru sincronizzate.  
Ogni variante di sospensione può essere realizzata anche come sospensione doppia.



#### Sospensione a staffe

Da utilizzare con gancio doppio a norma DIN 15402



## Varianti di fissaggio del carico

### Gancio ad occhio con sicura forgiata

Da utilizzare con qualsiasi accessorio di imbracatura o punto di sollevamento



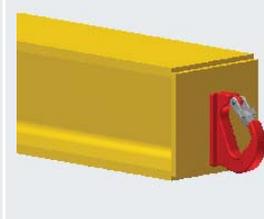
### Gancio girevole

Consente di allineare il gancio al punto di sollevamento.  
Sono possibili varianti con attacco girevole su cuscinetti radenti (non girevoli sotto carico) e attacco girevole su cuscinetti a sfere (girevoli sotto carico)



### Gancio a saldare frontale (corno di vacca con sicura)

Per ridurre l'altezza d'ingombro nei bilancini semplici



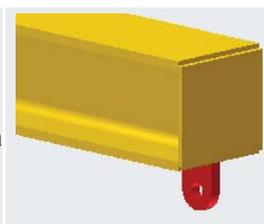
### Ganci a saldare (corno di vacca con sicura)

Da utilizzare con due accessori di imbracatura a un tratto o con avvolgimento semplice  
Possibile anche con staffa di regolazione



### Occhielli per accessori di imbracatura fissi

Gli occhielli consentono di combinare il bilancino con ogni accessorio di imbracatura della nostra gamma.



### Gancio centrale

Per utilizzare la gru quando il bilancino non è necessario.  
Il gancio centrale evita di dover deporre e riprendere il bilancino.  
Sono possibili varianti come ganci ad occhio o ganci girevoli

