

EVOLUZIONE A DOPPIA ARTICOLAZIONE

LA PIATTAFORMA AEREA IM R 15 DA RAPPRESENTA, INSIEME ALLE ALTRE VERSIONI A DOPPIA ARTICOLAZIONE PROPOSTE SUL MERCATO DA IMER ACCESS, UNA NUOVA GENERAZIONE DI CINGOLATE CARATTERIZZATE DA UN PESO CONTENUTO, DA UNA STRUTTURA COMPATTA E DA UN'AREA DI STABILIZZAZIONE RIDOTTA

di Ettore Zanatta

A partire dal Bauma 2019, IMER ha realizzato un importante ampliamento della gamma di piattaforme cingolate. Quelle che spiccano in modo particolare in questo rinnovamento sono il modello IM R 19 SA Lithium, con altezza di lavoro di 18,6 m, batteria al litio e motore AC - e la nuova piattaforma aerea cingolata IM R 15 DA, oggetto di questo HandsOn, con altezza di lavoro di 15,1 m e braccio a doppia articolazione con jib attivo, presentata per la prima volta alla fiera JDL Expo a Beaune (Francia). A breve sarà presentato il nuovo modello IM R 23 DA, anch'esso con braccio a doppia articolazione, altezza di lavoro di 23 m e stabilizzazione asimmetrica.



LA PIATTAFORMA AEREA CINGOLATA IM R 15 DA



La piattaforma IM R 15 DA è dotata di un braccio a doppia articolazione con jib attivo a tutt'altezza, per garantire un'elevata operatività in tutte le condizioni di cantiere e un'ottimale altezza di scavalco e sbraccio ("Up&Over"). Le catenarie sono poste internamente al braccio. Lo sbraccio laterale è di 7 m (230 kg)



come accennato, può raggiungere un'altezza di lavoro di 15,1 m, con portata massima utile di 230 kg e una curva di lavoro unica. Le dimensioni compatte della macchina (l'ingombro della macchina stabilizzata è di 2,92 x 3,08 m) sono ideali per garantire la massima accessibilità in qualsiasi ambiente di lavoro. L'allestimento standard prevede la stabilizzazione automatica con inclinometro elettronico, che permette una gestione ottimale e rapida del posizionamento della piattaforma. Di serie sono anche i cingoli allargabili idraulicamente, che consentono lo spostamento su piani inclinati e una migliore distribuzione del peso della macchina, per non danneggiare il terreno sottostante.

Tutti i nuovi modelli a doppia articolazione (da qui l'acronimo "DA") rappresentano una nuova generazione di piattaforme cingolate "made in IMER", caratterizzate da un peso contenuto, da una struttura compatta e da un'area di stabilizzazione ridotta. Inoltre, il nuovo design del braccio con passaggio dei

cavi all'interno consente un'ottimale protezione dell'impianto idraulico, in particolare della parte telescopica del braccio in lavoro.

La capostipite

La IM R 15 DA è la capostipite dei nuovi modelli IMER di piattaforme cingolate a doppia articolazione:



La piattaforma IM R 15 DA è facilmente trasportabile grazie agli appositi punti di carico per carrello elevatore

SESSANT'ANNI DI INNOVAZIONI

IMER Access è la Access Platforms Division di IMER Group che si occupa della produzione della linea Piattaforme aeree semoventi, sia a pantografo che a braccio articolato, e della linea Piattaforme cingolate. La sede produttiva di IMER Access è a Pegognaga, in provincia di Mantova, si sviluppa su una superficie di 15.000 m² di superficie, di cui 4.700 coperti, ed è in continua evoluzione al fine di essere in grado di fornire alla propria clientela soluzioni sempre più innovative e all'avanguardia. IMER Group è un'azienda italiana fondata nel 1962: specializzata nella produzione di macchine e attrezzature per l'edilizia, nel 2022 il Gruppo festeggerà 60 anni di attività. Oggi come allora l'azienda è impegnata a progettare macchine e attrezzature

destinate al settore edile, con l'obiettivo di mettere i professionisti del cantiere in condizione di lavorare con il supporto di prodotti di alta qualità, riducendo lo sforzo fisico dell'operatore e ottenendo prestazioni sempre più elevate. Forte del supporto di circa 650 persone, il Gruppo conta oggi cinque stabilimenti produttivi

- di cui quattro in Italia e uno in Turchia - e altrettante filiali commerciali estere. La produzione è articolata in quattro divisioni: IMER Equipment (macchine e attrezzature per il cantiere), IMER Access (piattaforme aeree), IMER Concrete (impianti di betonaggio e autobetoniere), Kato IMER (macchine movimento terra).



LA PIATTAFORMA AEREA CINGOLATA IM R 15 DA

L'altezza di articolazione di 7 m consente di superare ostacoli in quota. La piattaforma è adatta a lavori di costruzione e a interventi di manutenzione esterni e interni. La rotazione della torretta di $180^\circ + 180^\circ$ non continua consente un'agevole accessibilità aerea in ogni situazione di lavoro. Il movimento è azionato da un motore idraulico che muove una ralla posta sul carro base



La trazione e i movimenti del sistema di sollevamento sono a comando proporzionale: in base ai movimenti dei manipolatori sulla pulsantiera un sistema elettronico fornisce più o meno energia ai distributori elettroidraulici che regolano la portata d'olio agli attuatori idraulici. Durante i movimenti di salita e discesa del braccio viene eseguito automaticamente il bilanciamento della cesta mediante due cilindri "master-slave", per mantenerlo in posizione orizzontale



La piattaforma aerea cingolata IM R 15 DA si distingue per la struttura compatta e la totale assenza di parti esposte. Il sistema di sollevamento sostenuto dalla torretta è composto da tre strutture principali azionate da cilindri idraulici: doppio pantografo, braccio con sfilo telescopico e jib



PORTATA 230 KG

JIB IDRAULICO ATTIVO

CESTA IN ALLUMINIO

ROTAZIONE CESTA $\pm 62^\circ$ (ROTORE IDRAULICO)

I PUNTI DI FORZA

- IL PESO CONTENUTO
- L'ELEVATA OPERATIVITÀ
- LE DIMENSIONI COMPATTE
- LA CURVA DI LAVORO UNICA
- LA RIDOTTA AREA DI STABILIZZAZIONE

MOTORE BENZINA HONDA
(O DIESEL YANMAR)

STABILIZZAZIONE AUTOMATICA
CON INCLINOMETRO ELETTRONICO

CARRO ALLARGABILE IDRAULICAMENTE

LA PIATTAFORMA AEREA CINGOLATA IM R 15 DA



BRACCIO A DOPPIA
ARTICOLAZIONE

SISTEMA DI CONTROLLO REMOTO IMERVIEW (OPTIONAL)

ROTAZIONE TOTALE
DELLA TORRETTA ($\pm 180^\circ$)

COMANDI CONTEMPORANEI AD
AZIONAMENTO ELETTROIDRAULICO

GUIDE PER CARICO
CON CARRELLO ELEVATORE

CINGOLI IN GOMMA

AL POSTO DI COMANDO!



Nella piattaforma aerea cingolata IM R 15 DA i posti di comando previsti per l'operatore sono tre: la pulsantiera utilizzata a terra, la pulsantiera utilizzata dalla cesta e il pannello comandi a terra. L'utilizzo della pulsantiera esclude il pannello comandi a terra e viceversa. Per il funzionamento aereo, tutti i movimenti vengono eseguiti dalla pulsantiera collocata nella propria sede sulla cesta. La pulsantiera è estraibile e utilizzabile dall'operatore anche a terra. In questo caso, sono abilitati i movimenti di trazione e stabilizzazione sia nella versione radiocomandata (fino a una distanza di 10 m) che nella versione filoguidata (con cavo spiralato da 5 m).

Dal pannello comandi a terra - che viene utilizzato principalmente in casi di emergenza o durante la manutenzione - non è possibile eseguire trazione, sterzo e stabilizzazione. In pratica, i movimenti della macchina sono: trazione (spostamento avanti/indietro), sterzo, allargamento cingoli, stabilizzazione, salita/discesa pantografi, rotazione torretta, uscita/rientro del braccio



telescopico, salita/discesa del jib, rotazione e bilanciamento della cesta. I movimenti che possono essere eseguiti contemporaneamente sono: uscita/rientro dello sfilo, salita/discesa pantografi, rotazione torretta e salita/discesa del braccio.

Caratteristica saliente di questo modello è il braccio a doppia articolazione con jib attivo, che garantisce un'elevata operatività in tutte le condizioni di cantiere: essa consente un'altezza di scavalamento e sbraccio ("Up&Over") al top della categoria. Lo sbraccio laterale di 7 m / 230 kg, poi, permette una notevole estensione orizzontale verso il punto da raggiungere. Da evidenziare è anche la capacità di lavoro filomuro da 2,4 a 4,6 m, ai massimi livelli della sua categoria. Allo stesso tempo, l'altezza di articolazione di 7 m consente di superare agevolmente eventuali ostacoli in quota. Tutte queste caratteristiche rendono la



La piattaforma IM R 15 DA si caratterizza per un'area di stabilizzazione molto limitata



Il radiocomando si basa su un sistema di controllo remoto digitale e su una tecnologia a microprocessore, ed è protetto contro i disturbi elettromagnetici e radio. La pulsantiera e il ricevitore sono abbinati in modo che un radiocomando azioni solo la macchina per cui è predisposto; dove non è possibile utilizzare il radiocomando (ad esempio, negli aeroporti) è possibile connettersi alla pulsantiera in cesta, mediante il cavo comandi predisposto, o a terra, tramite il cavo comandi seriale collegato al ricevitore

LA PIATTAFORMA AEREA CINGOLATA IM R 15 DA

I cingoli in gomma sono allargabili idraulicamente e garantiscono stabilità e motricità, per spostamenti in cantiere o in zone impervie. Il movimento è azionato da un cilindro idraulico posto nella parte interna del carro. La pressione del cingolo al suolo è di 0,50 kg/cm²



piattaforma aerea cingolata IM R 15 DA particolarmente adatta sia in ambienti interni che esterni, sia per lavori di costruzione che per interventi di manutenzione agli edifici, giardinaggio e manutenzione di interni. La rotazione totale della torretta ($\pm 180^\circ$) e quella del cestello $\pm 62^\circ$ consentono un'ottimale accessibilità aerea e il completo posizionamento in lavoro in ogni condizione. La macchina è dotata di motorizzazione benzina (Honda GX390 - 11 HP a

3.600 giri/min) o diesel (Yanmar L100N - 9,9 HP a 3.600 giri/min). Il peso totale della macchina è di 2.030 kg.

Optional innovativi

Tra gli optional della piattaforma aerea cingolata IM R 15 DA è da evidenziare il kit IMERVIEW, progettato in ottica Industria 4.0: questo sistema di controllo remoto sviluppato da IMER può essere oggi installato, oltre che su tutte le nuove piattaforme IMER



Gli stabilizzatori - che possono essere gestiti singolarmente in modo manuale - si richiudono in sagoma. I piedi stabilizzatori hanno un diametro di 200 mm (sono disponibili come optional piedi maggiorati da 350 mm)



La stabilizzazione automatica con inclinometro elettronico (oltre alla stabilizzazione manuale) avviene tramite quattro cilindri idraulici. Oltre alla discesa contemporanea degli stabilizzatori, la stabilizzazione automatica prevede anche il livellamento della piattaforma con tolleranza inferiore a 1°

Nell'alloggiamento posto nella parte posteriore della piattaforma è possibile prevedere due motorizzazioni: a benzina (come nella versione oggetto di questo HandsOn), o diesel. Il motore è protetto da una struttura che evita danneggiamenti in caso di eventuale caduta di materiale. La piattaforma sarà presto disponibile anche in versione "full electric", con batterie al litio



Access, anche su quelle prodotte a partire da marzo 2015.

Attraverso questo sistema di controllo remoto sviluppato dal costruttore l'utente può visionare



Nella parte anteriore della piattaforma si trova l'alloggio della batteria (a destra nella foto), il cui livello di carica è visibile sulla pulsantiera. Al centro si notano il comando dell'elettropompa d'emergenza (chiave) e di collegamento delle batterie (manopola rossa) oltre che, nella parte sinistra, il raddrizzatore, il portafusibili, lo stacca-batterie e il relè termico (quest'ultimo protegge il motore elettrico da eventuali sovraccarichi di corrente)



Il movimento della cesta è azionato da un rotore idraulico posto tra il jib e la cesta stessa. Qui si trova anche il sistema di controllo del carico



Nel lato sinistro si trovano la pompa d'emergenza (a sinistra), la presa 230V (in alto) e, adeguatamente protetto, l'indicatore del livello dell'olio



Con la piattaforma IM R 15 DA con radiocomando viene sempre fornita una seconda batteria, con relativo caricatore, posta sul lato destro del mezzo



La cesta, con ingresso frontale, è in alluminio, ha dimensioni di 1,4 x 0,7 x 1,1 m e offre una rotazione di $\pm 62^\circ$. Nella cesta sono disponibili anche le linee di aria e acqua e la presa di corrente a 230V/16A

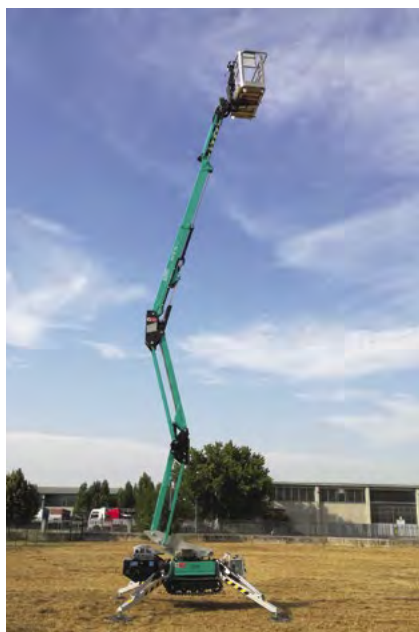


LA PIATTAFORMA AEREA CINGOLATA IM R 15 DA



Sono due i dispositivi utilizzati per controllare l'inclinazione della piattaforma: il sensore per l'inclinazione automatica, integrato nel sistema di autolivellamento, e la livella a bolla d'aria per quella manuale (nella foto), nella parte posteriore del carro, visibile dalla cesta e dal suolo

in tempo reale vari parametri della macchina (stato delle batterie, ore di utilizzo e di funzionamento della macchina, altezza di lavoro attuale, geolocalizzazione e varie indicazioni provenienti dai sensori di bordo) e ottenere una reportistica con grafici che consentono di analizzare l'andamento di uno specifico parametro rilevato dalla centralina. È possibile inoltre impostare vari parametri per la gestione nell'utilizzo della macchina (altezza massima di lavoro consentita, delimitazione dell'area di lavoro, impostazione degli orari di lavoro). La reportistica di informazioni contabili - utili ad esempio per la fatturazione - completa le funzioni di questo sistema innovativo.



Le potenzialità del kit IMERVIEW sono molteplici: questo strumento è oggi disponibile nelle versioni Base, Standard e "PRO", con funzioni sempre più avanzate e mirate alla manutenzione, come la capacità di interfaccia completa con la scheda madre, che rende pos-

sibili tutte le parametrizzazioni e gli interventi da remoto. Il sistema IMERVIEW è frutto del processo di cambiamento che IMER Group sta promuovendo in termini di innovazione tecnologica e progressiva digitalizzazione di tutti i prodotti delle proprie divisioni. ■

LA SCHEDA TECNICA

La piattaforma aerea cingolata IM R 15 DA

Altezza di lavoro:	15,1 m
Altezza piattaforma:	13,1 m
Sbraccio laterale:	7 m / 230 kg
Altezza di articolazione:	7 m
Rotazione torretta:	360° (±180°)
Dimensioni cesta:	1,4 x 0,7 x 1,1 m
Ingombro macchina stabilizzata:	2,92 x 3,08 m
Velocità di traslazione:	1,8 km/h
Pendenza superabile:	17,5°
Portata utile max.:	230 kg
Motore elettrico:	230 V / 2,2 kW
Motore benzina Honda GX390:	11 HP a 3.600 giri/min
Motore diesel Yanmar L100N:	9,9 HP a 3.600 giri/min
Lunghezza di trasporto (senza cesta):	4,4 m (3,65 m)
Altezza a riposo:	1,99 m
Peso operativo:	2.030 kg

