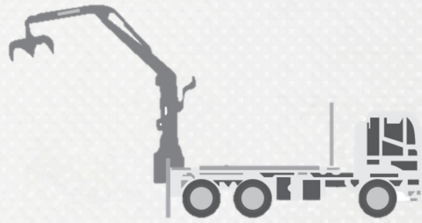


WEIGHING ON BOARD



# BOOMERANG



SPRING

**MACHINE CONTROL**

ON BOARD ELECTRONIC SYSTEMS



MADE IN ITALY



“

Questa famiglia di prodotti è il frutto del lavoro di un team di persone che svolge la propria professione nel settore del machine control da oltre vent'anni.

Da oltre vent'anni vendiamo - progettiamo - costruiamo - installiamo sistemi elettronici per macchine mobili industriali.

**In un settore dove tipicamente i costruttori di macchine si affidano ai soliti noti noi abbiamo dato vita ad un progetto che abbiamo battezzato: DAVIDE <sup>vs</sup> GOLIA**  
*(tutti conoscono la loro storia)*

Noi della SPRING machine control siamo orgogliosi di come, in un momento economico particolare come quello che stiamo vivendo, siamo riusciti a fare quadrato e concentrarci su un obiettivo importante. **Siamo fieri del risultato ottenuto in quanto, come sempre, lo abbiamo raggiunto grazie alle nostre forze, alle nostre idee, alle nostre capacità, alla nostra passione, e soprattutto grazie alla fiducia incondizionata ricevuta dai nostri Clienti.**

Vi ricordiamo che il nostro obiettivo NON è solo soddisfare un'esigenza tecnica ma anche quello di offrire una famiglia di prodotti performanti e quindi vantaggiosi dal punto di vista della loro gestione. **Il Vostro profitto è una specifica importante del nostro progetto.**

Vi auguriamo di trarre spunti interessanti durante la lettura di questa documentazione, ci auguriamo che Vi porti a conoscere meglio cosa significa il progetto **DAVIDE <sup>vs</sup> GOLIA**

**Special thanks:**

Clienti - in particolare a coloro che hanno messo il cuore in questo progetto

R&D Smc

UTEC Smc

Tecnici Smc

Fornitori Smc - in particolare a coloro che hanno buttato il cuore oltre l'ostacolo

Grazie per aver partecipato attivamente al progetto **DAVIDE <sup>vs</sup> GOLIA**

”

# BOOMERANG

---

## SISTEMA DI PESATURA PER ESCAVATORI E CARICATORI INDUSTRIALI

Il suo cuore è una scheda a microprocessore che garantisce una velocità di calcolo tale per cui in ogni momento e posizione della macchina il sistema è in grado di rilevare il peso del materiale movimentato.

---

Il suo design è rivoluzionario soprattutto nel suo concetto di spazio e di peso, infatti è un sistema così compatto da non essere mai di ostacolo alla visuale esterna, leggero da non creare problemi alla struttura della macchina e così elegante da non rovinare l'armonia della strumentazione già presente in cabina.

### PUNTI DI FORZA:

- ➡ Pesatura fino al primo quarto di rotazione
- ➡ Altezza di pesatura memorizzabile a piacere
- ➡ Pesatura in ogni posizione
- ➡ Compensazione della velocità
- ➡ Compensazione della planarità
- ➡ Precisione  $\pm 1\%$  -  $\pm 2\%$



SPRING machine control è stata la prima Azienda a proporre sul mercato sistemi con la possibilità di **caricare gli upgrade semplicemente tramite una chiave USB.**

L'idea ha rivoluzionato il modo di operare nel nostro mondo e permette a coloro che lavorano al collaudo e in assistenza esterna di non dover per forza utilizzare un computer portatile.

Questa caratteristica è apprezzata non solo dal costruttore ma anche dal rivenditore che in fase di allestimento finale deve poter mettere a punto determinati parametri.



Software, hardware e sensori sono progettati e commercializzati con il nostro marchio.



**SPRING**

**MACHINE CONTROL**

ON BOARD ELECTRONIC SYSTEMS



# BOOMERANG Il Sistema

## BOOMERANG - ESCAVATORI



Sensore Zenith



Display



Rocker sul Boom



Sensori di Pressione



Rocker Planar

# BOOMERANG – ESCAVATORI TRIPlici



Sensore Zenith



Display + Stampante



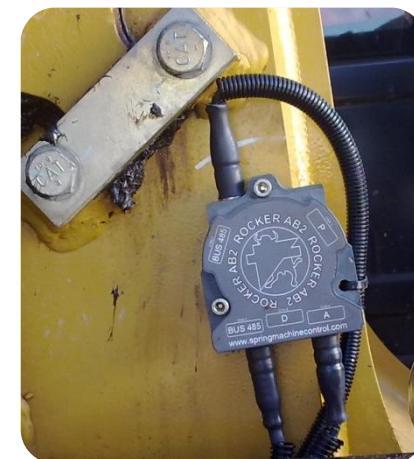
Rocker sul Boom



Rocker Planar



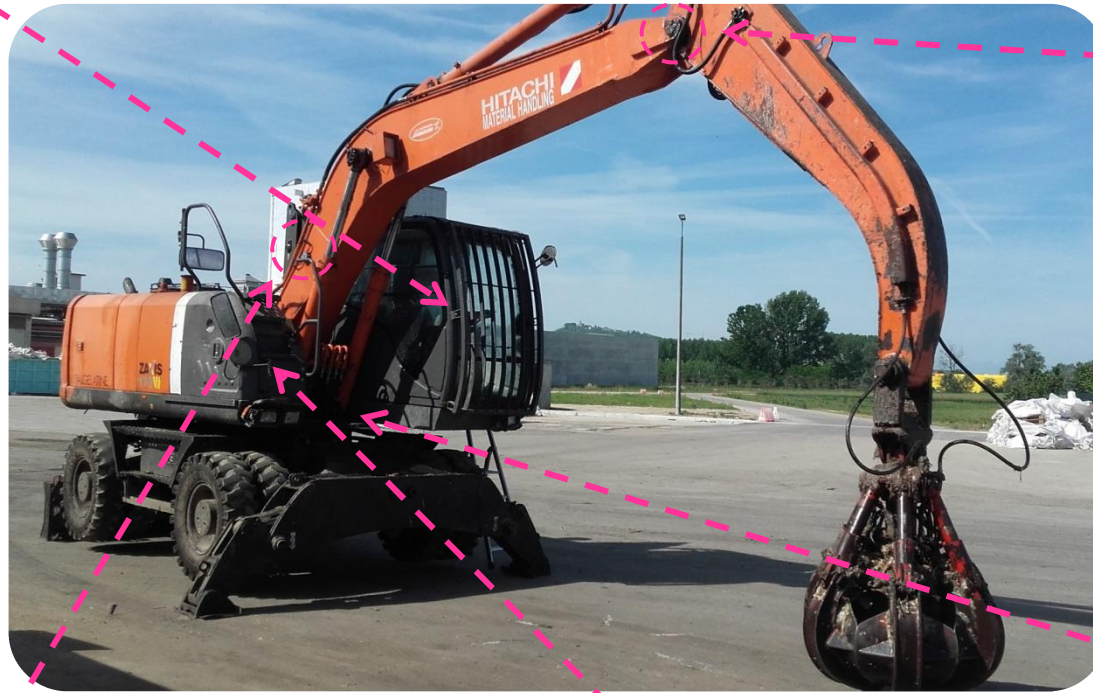
Sensori di Pressione





Display

## BOOMERANG R - CARICATORI



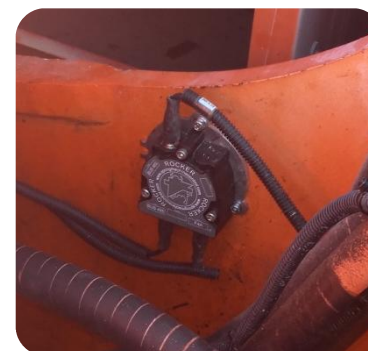
Rocker sullo Stick



Sensori di Pressione



Rocker sul Boom



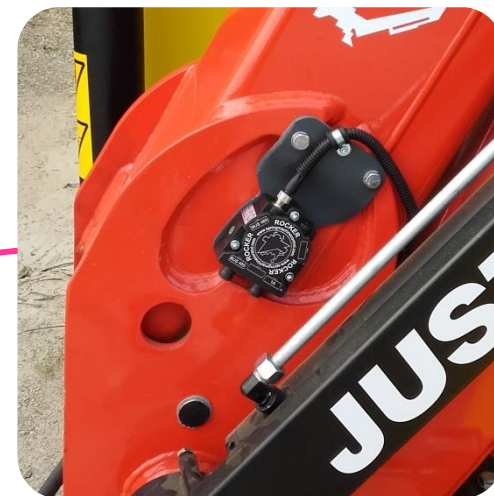
Rocker Planar

## BOOMERANG R - CARICATORI



Display

Rocker Planar



Rocker sul Braccio

Stampante

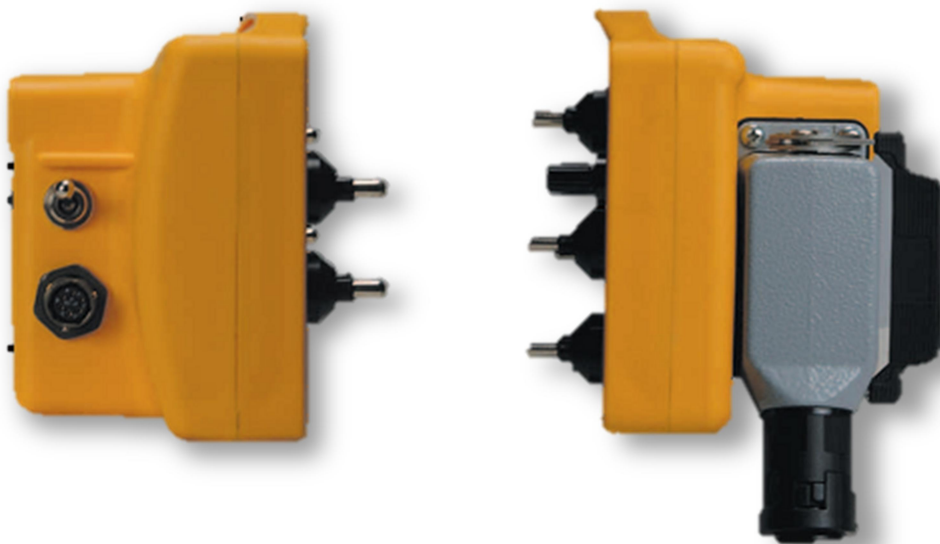


Sensori di Pressione

## BOOMERANG

## Il Sistema

Caratteristica forma orizzontale che consente all'operatore la massima visibilità dell'area di manovra



Connettore a SGANCIO RAPIDO che rende estremamente facile e veloce la rimozione o il trasferimento dello strumento da una macchina all'altra.

Ampio display grafico a 16 linee di testo, retroilluminato.

Informazioni su:

- Totale Peso
- Ultimo Peso
- Numero di Pesate
- Merci e Clienti



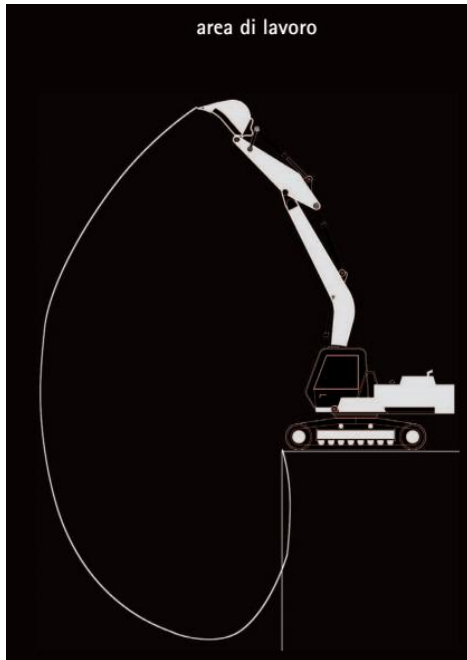
Tasti a levetta che consentono di percepire l'attivazione della funzione anche in condizioni di lavoro estreme.



## BOOMERANG

### Pesatura dinamica senza vincoli – Punto di Pesatura

---

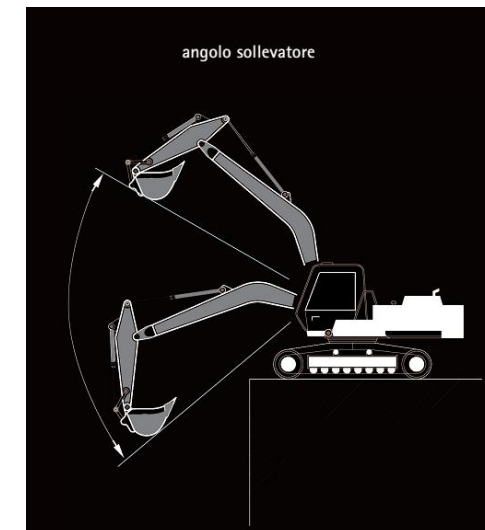


BOOMERANG consente di memorizzare il punto di pesatura ad una altezza a piacere lungo l'escursione del braccio sollevatore. Questa caratteristica permette all'operatore di adeguare il sistema di pesatura al lavoro che sta svolgendo.

BOOMERANG è il sistema di pesatura dinamico per eccellenza. Grazie a BOOMERANG, l'operatore può lavorare in libertà.

L'operatore non deve fermare il braccio sollevatore, non deve posizionare il braccio perforatore, non deve pesare obbligatoriamente prima di effettuare la rotazione.

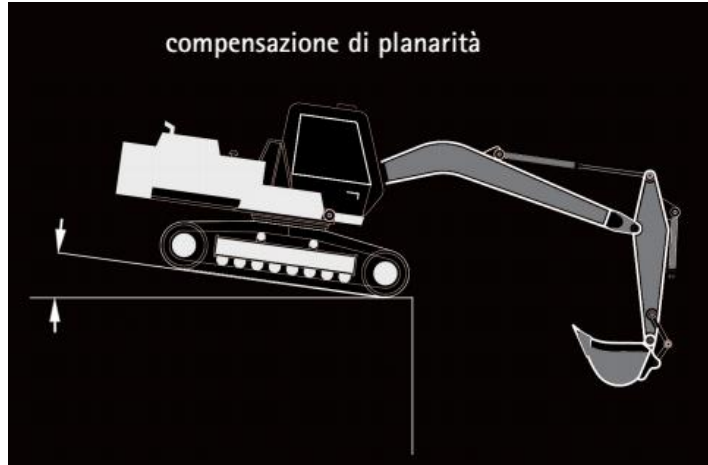
Niente più perdite di tempo!



## BOOMERANG

### Sensore di Planarità – Compensazione di Velocità

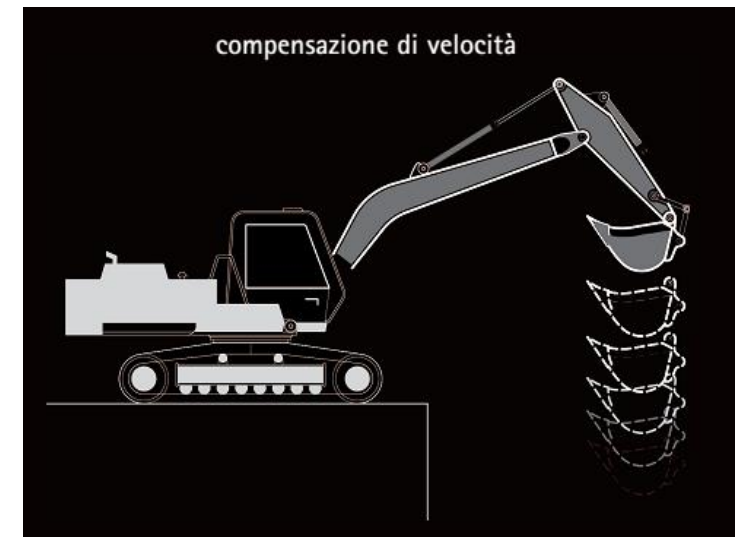
---



BOOMERANG controlla la planarità del carro con relativa compensazione del calcolo del peso.

L'inclinazione del carro è visibile direttamente sul display espressa in gradi.

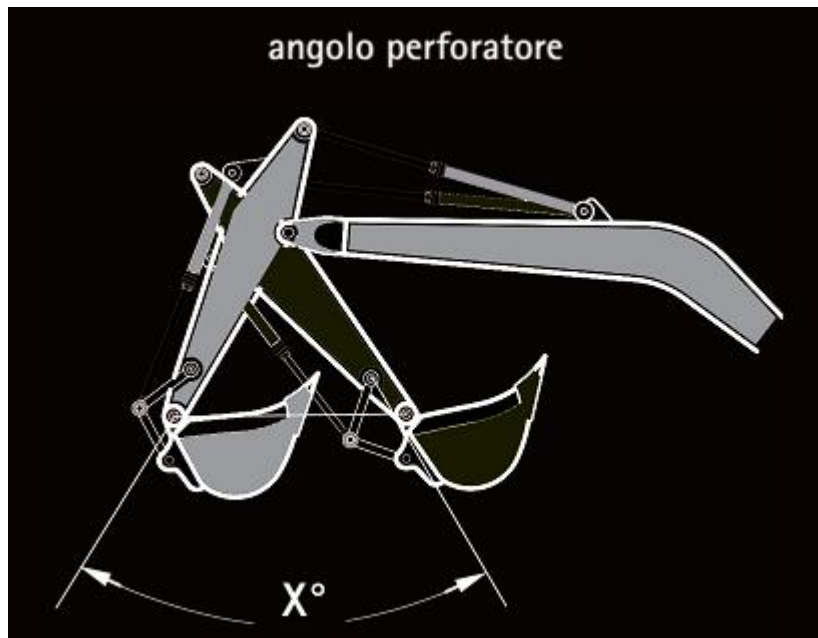
BOOMERANG calcola il peso compensando e visualizzando sul display la velocità di salita della benna.



## BOOMERANG

### Sensori Angolari

---



Il sistema BOOMERANG integra l'uso di sensori angolari. Meccanismi ad altissima precisione, vengono posizionati sia sul braccio perforatore che sollevatore al fine di controllarne la rotazione e consentire il calcolo del peso in un punto qualsiasi dell'area di lavoro.

I sensori angolari misurano i gradi dell'angolo formato tra il carro e il sollevatore e quello formato tra il sollevatore e il perforatore.

Questa scelta consente a BOOMERANG di pesare fino al primo quarto di rotazione dell'escavatore senza essere disturbato da problemi di forza centrifuga o di inerzia dovuta al movimento dei bracci.

## BOOMERANG

### Caratteristiche Tecniche

---

Visualizzazione in contemporanea del carico TOTALE, PARZIALE e NUMERO DI PESATE

Visualizzazione in contemporanea di VELOCITA' di SALITA, INCLINAZIONE MACCHINA, MERCE/CLIENTE/LIBERO selezionati

Azzeramento TOTALE

Gestione del totale tramite: AZZERAMENTO PARZIALE, PESATURA DELLA RIMANANZA IN BENNA e DOSAGGIO ULTIMA BENNATA

Funzione TARA

Conversione in METRI CUBI

Memorizzazione per NOME di 1000 diversi tipi di merce 1000 clienti e 1000 record liberi

ARCHIVIO delle merci vendute ad ogni singolo cliente

Selezione diretta di tutte le funzioni e recupero dei dati persi

STAMPA del totale caricato e dell'archivio

Ampio display grafico 100 x 80 mm

Dimensione carattere grafico: 17 x 12 mm

Tensione d'alimentazione: 8 - 30 Vdc

Potenza assorbita: min 7 W max 15 W

Connettori di tipo militare con contatti dorati

Grado di protezione IP65

Scatola in plastica speciale antiurto

Peso strumento 2000 g

Dimensione Strumento A220 L x120 x P 80

Temperatura di funzionamento Standard : -20° / +85°

Range esteso : -40° / +85° (OPTIONAL)

1 Porta seriale RS232C per scarico dati/stampante

1 Porta seriale RS232C (OPTIONAL)

Precisione  $\pm 1\%$  -  $\pm 2\%$





# SPRING

## MACHINE CONTROL

ON BOARD ELECTRONIC SYSTEMS



SPRING s.r.l.

Via Monte Grappa 4

28040 Dormelletto (NO) – ITALY

Tel. +39 0322 4011.11 R.A.

FAX +39 0322 401140

info@springmachinecontrol.com

P. IVA 02425870033



*SPRING s.r.l. si riserva il diritto di apporre modifiche ai contenuti della scheda, in qualsiasi momento, senza preavviso.*