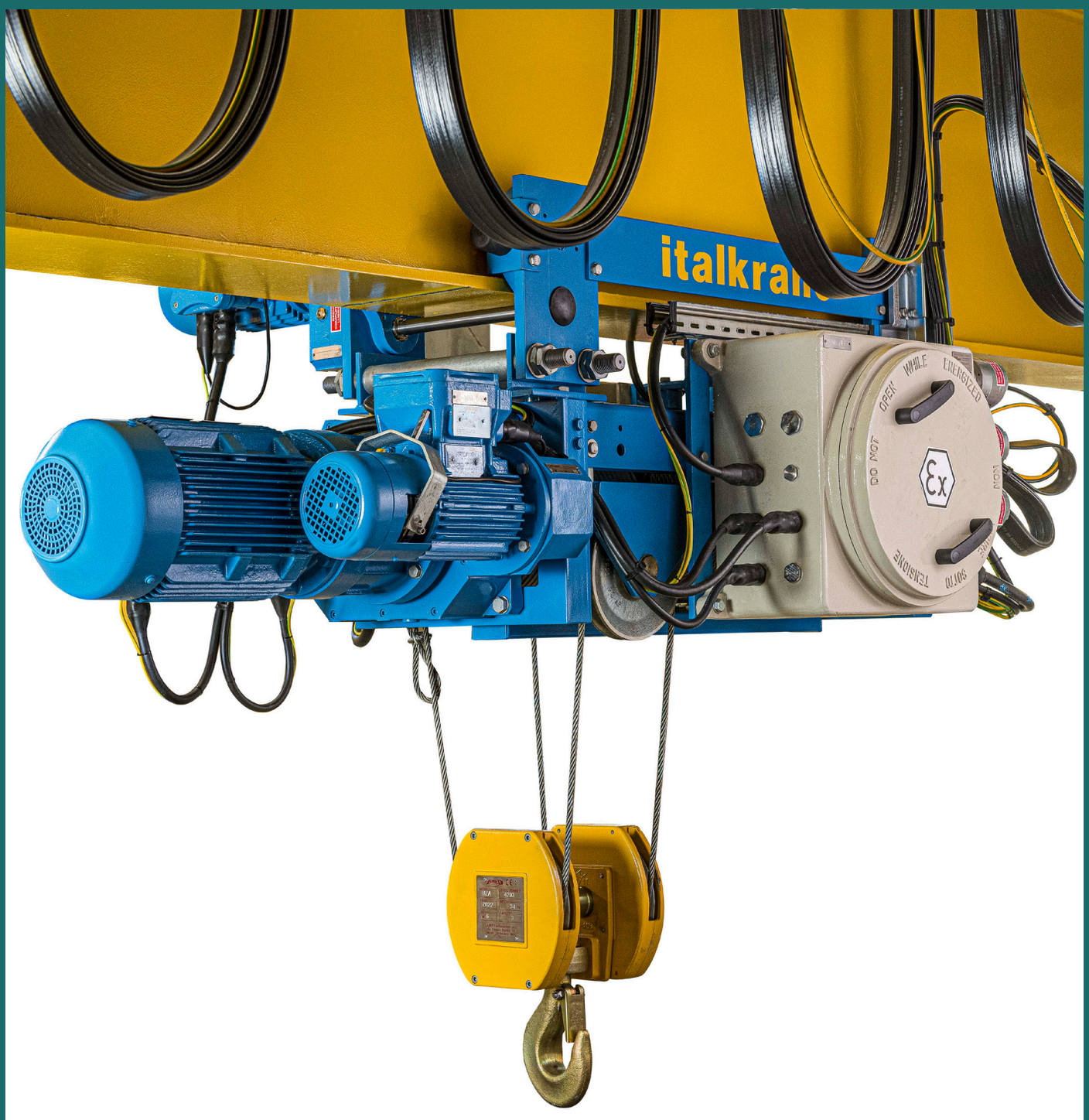
italkrane

THE HIGHEST LEVEL OF EXPLOSION PROTECTION

PARANCHI ELETTRICI A FUNE
SERIE GOUP



INTRODUZIONE

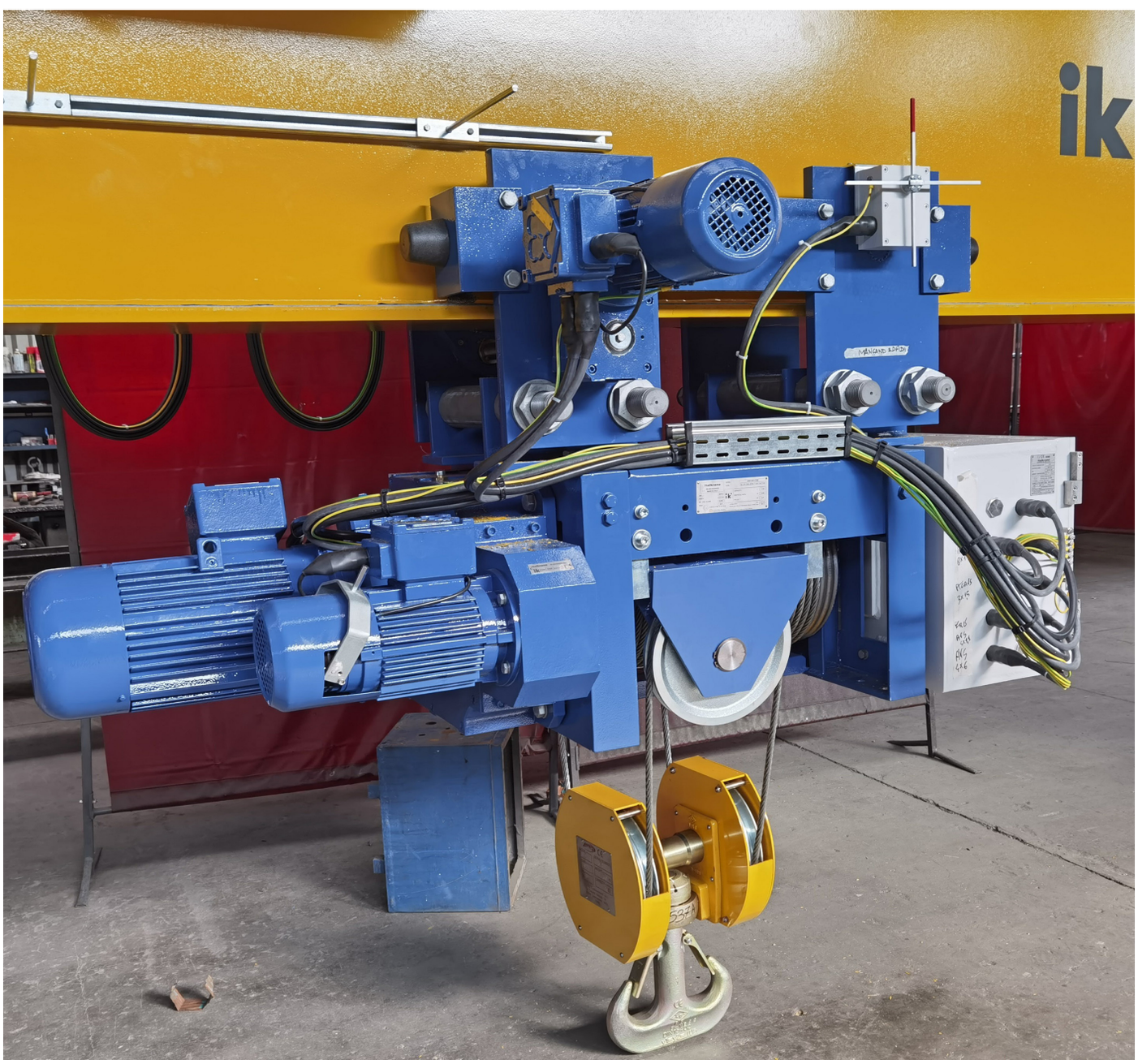
Italkrane è stata fondata a Milano nel 1962 da Enzo Banfi e Giovanni Penati, che sono stati fino al 2015 rispettivamente Amministratore Delegato e Presidente della Società. Gli scopi dell'Azienda riguardano la progettazione, la costruzione e la commercializzazione di attrezzature per il sollevamento e il trasporto. I soci fondatori avevano una vasta esperienza tecnica e commerciale nel campo, acquisita in molti anni ad alti livelli di responsabilità in un'azienda all'epoca leader di mercato nel settore. L'obiettivo, fin da subito, è stato quello di creare uno stabilimento che fosse in grado di rivoluzionare le tecniche, ormai superate, di produzione di carriponte e argani elettrici e di realizzare macchinari e attrezzature innovative. Inizialmente si è data priorità alla realizzazione di parti elettromeccaniche e all'implementazione di servizi di consulenza che consentissero al cliente stesso di realizzare impianti moderni ed efficienti. Dopo cinque anni l'azienda trasferì i suoi uffici in una sede fuori Milano, dove erano disponibili strutture per lavori di carpenteria metallica e potevano essere sfruttate attrezzature complete. Il sito di Bussero (15 Km a est di Milano e attuale sede produttiva) è composto da un moderno edificio e da una palazzina uffici separata, studiata con attenzione dal punto di vista ecologico e per essere perfettamente in armonia con l'ambiente circostante. Dal 1962 Italkrane affianca i clienti in ogni fase dello sviluppo e della costruzione delle macchine attraverso un team di tecnici e ingegneri esperti, in grado di risolvere qualsiasi problema. La nostra esperienza, maturata in oltre mezzo secolo di attività, è garanzia di serietà e competenza. Italkrane fornisce, inoltre, tutti i componenti necessari alla realizzazione di gru, ad eccezione delle relative strutture (disponibili, su richiesta, i disegni tecnici per la realizzazione).

Italkrane elabora e realizza progetti personalizzati per soddisfare ogni esigenza del cliente, con soluzioni efficienti e tecnologicamente all'avanguardia.

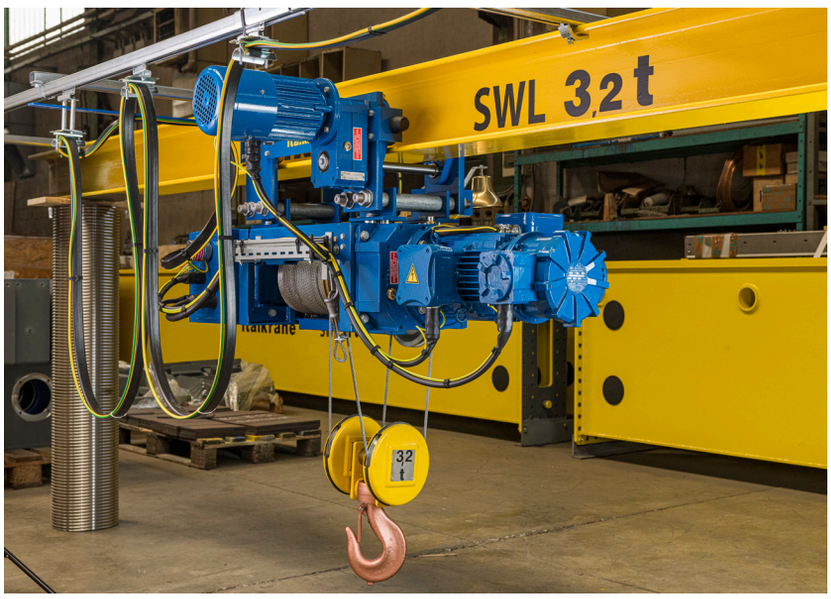
PARANCHI ELETTRICI A FUNE SERIE GOUP

I paranchi elettrici a fune della serie GOUP rappresentano un saldo punto di riferimento nel panorama mondiale della movimentazione dei carichi. Italkrane, da sempre, si distingue grazie a soluzioni tecnologicamente avanzate ed è punto di riferimento nella fornitura di apparecchi di sollevamento. La serie GOUP si caratterizza per l'utilizzo di riduttori di sollevamento dotati di differenziale, motori e controlli all'avanguardia, prestazioni superiori per muovere i carichi con facilità. Il tutto racchiuso in dimensioni contenute, grazie allo studio ergonomico delle parti. I paranchi della serie GOUP rappresentano dunque il miglior ritorno di investimento, in ogni campo di utilizzo: gru industriali, gru speciali, impianti monorotaia, applicazioni di paranchi singoli, modernizzazione impianti, aggiornamento di movimentazioni già esistenti.

Italkrane, grazie a una storia fatta di passione, dedizione e progresso, offre paranchi studiati ad hoc per massimizzare prestazioni e produttività, con un occhio attento alla sicurezza e alla manutenibilità dei prodotti.



GOUP, PER OGNI ESIGENZA DI MOVIMENTAZIONE



CARRELLO
MONOTRAVE

EIK

Soluzione utilizzata principalmente nelle gru monotravi o nelle monorotaie, rettilinee o curve

CARRELLO
MONOTRAVE
A INGOMBRO
RIDOTTO

ZIK

Soluzione utilizzata principalmente nelle gru monotravi o nelle monorotaie ove sia richiesto il massimo sfruttamento dei volumi serviti

CARRELLO
BITRAVE

BIK

Soluzione utilizzata principalmente nelle gru bitravi

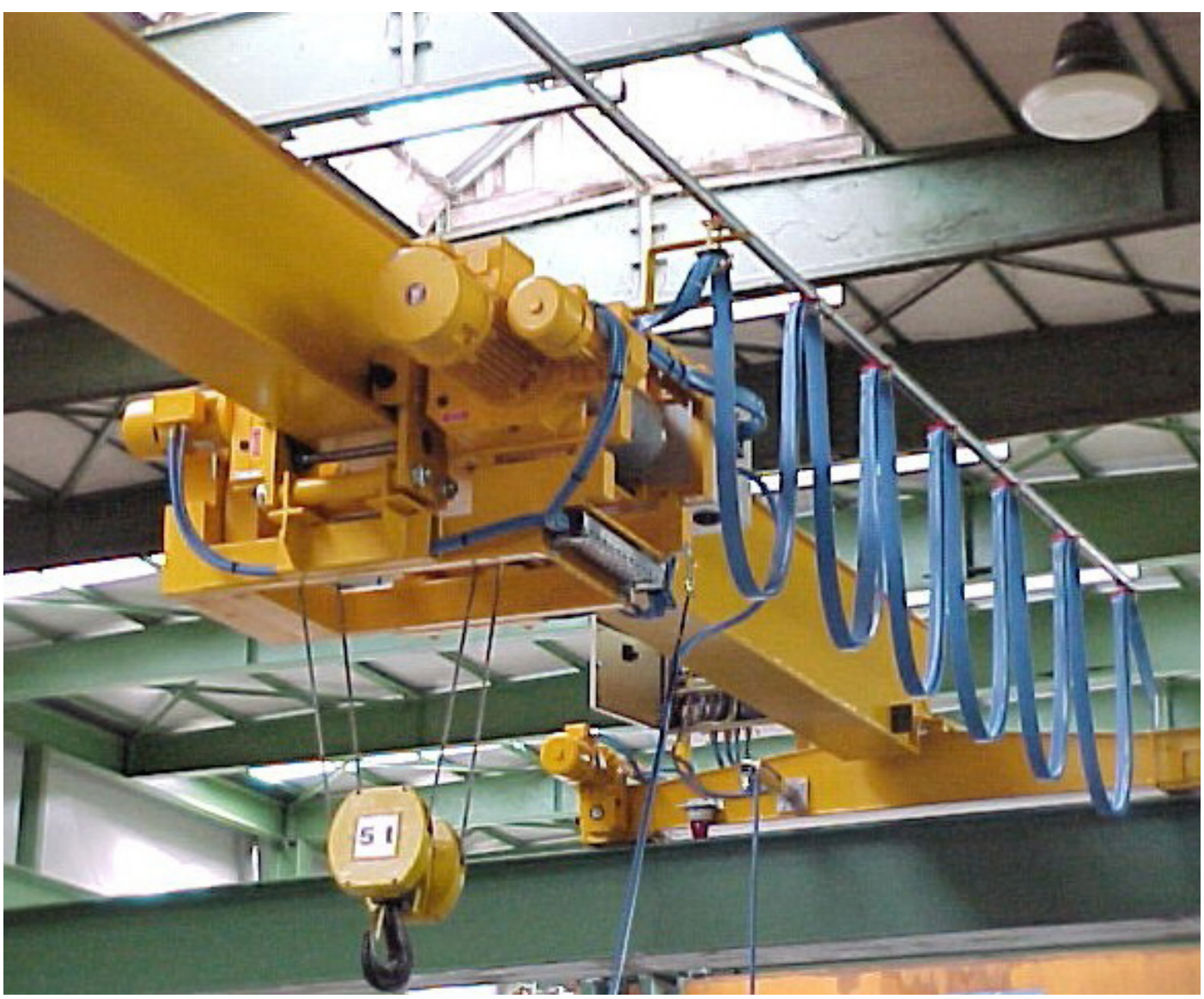
COSA CONTRADDISTINGUE UN PARANCO ELETTRICO A FUNE ITALKRANE

Movimentazione del carico facile, intuitiva ed efficiente

I paranchi elettrici a fune GOUP offrono movimenti sorprendentemente fluidi e un posizionamento del carico rapido. Sono forniti a richiesta con inverter sulla traslazione del carrello, per ridurre le oscillazioni del carico. La scelta progettuale di utilizzare tamburi avvolgi fune di grande diametro permette di avere un minimo scostamento laterale del gancio durante le manovre di sollevamento e dei ridotti angoli di uscita, che riducono gli effetti nocivi della flessione sulla fune aumentandone la vita utile.

Prestazioni eccellenti

Il motore di sollevamento è uno degli elementi chiave nel determinare le prestazioni di un paranco. Per la gamma GOUP, Italkrane ha fatto sviluppare dai propri partner, basandosi sulla sua lunga esperienza nel sollevamento, specifici motori ad alte prestazioni che coniugano potenza e rendimenti elevati. Questi motori, con un rapporto di intermittenza del 40%, garantiscono non solo le maggiori prestazioni richieste da picchi di utilizzo, ma incrementano anche l'affidabilità dell'intera macchina di sollevamento.



Scelte progettuali originali

Il riduttore di sollevamento della serie GOUP prevede, in caso di doppia velocità, un secondo stadio che incorpora un sistema a differenziale, vero segno distintivo della Italkrane, che consente l'applicazione di un secondo motore auto-frenante di adeguata potenza per l'ottenimento della velocità lenta con rapporto 1/10 rispetto all'alta velocità molto apprezzata dagli operatori poiché permette posizionamenti dei carichi precisi e sicuri.
Con questo sistema, contrariamente a quanto avviene con l'impiego di motori a doppia polarità, è possibile variare la velocità con carico in moto e sospeso. Inoltre, se un motore andasse in avaria sarebbe sempre possibile lavorare con il secondo, evitando perdite di produzione, accorciando i tempi di movimentazione e aumentano la produttività.

Sicurezza superiore e affidabilità di lunga durata

Sicurezza e affidabilità sono caratteristiche proprie di tutti i paranchi Italkrane e non fanno eccezione quelli della serie GOUP. L'applicazione delle tecnologie più avanzate utilizzate nella progettazione, nella scelta dei materiali e nei metodi di produzione, unite a una esperienza di oltre 60 anni nel sollevamento, rappresentano la miglior garanzia di poter disporre di un prodotto eccellente. Sicurezza e affidabilità sono ulteriormente garantite e incrementate grazie al sistema di frenatura e di trasmissione di potenza utilizzati nei paranchi elettrici a fune GOUP. I freni a elevata efficienza, soggetti a una limitatissima manutenzione, sono totalmente protetti contro gli agenti atmosferici garantendo la loro perfetta funzionalità per l'intera durata del paranco. I riduttori utilizzati per i paranchi GOUP vengono prodotti con la massima cura; ciò, associato all'alto grado di precisione posta nelle lavorazioni degli ingranaggi, garantisce elevati valori di efficienza e un funzionamento privo di problemi anche dopo molti anni di intenso utilizzo.

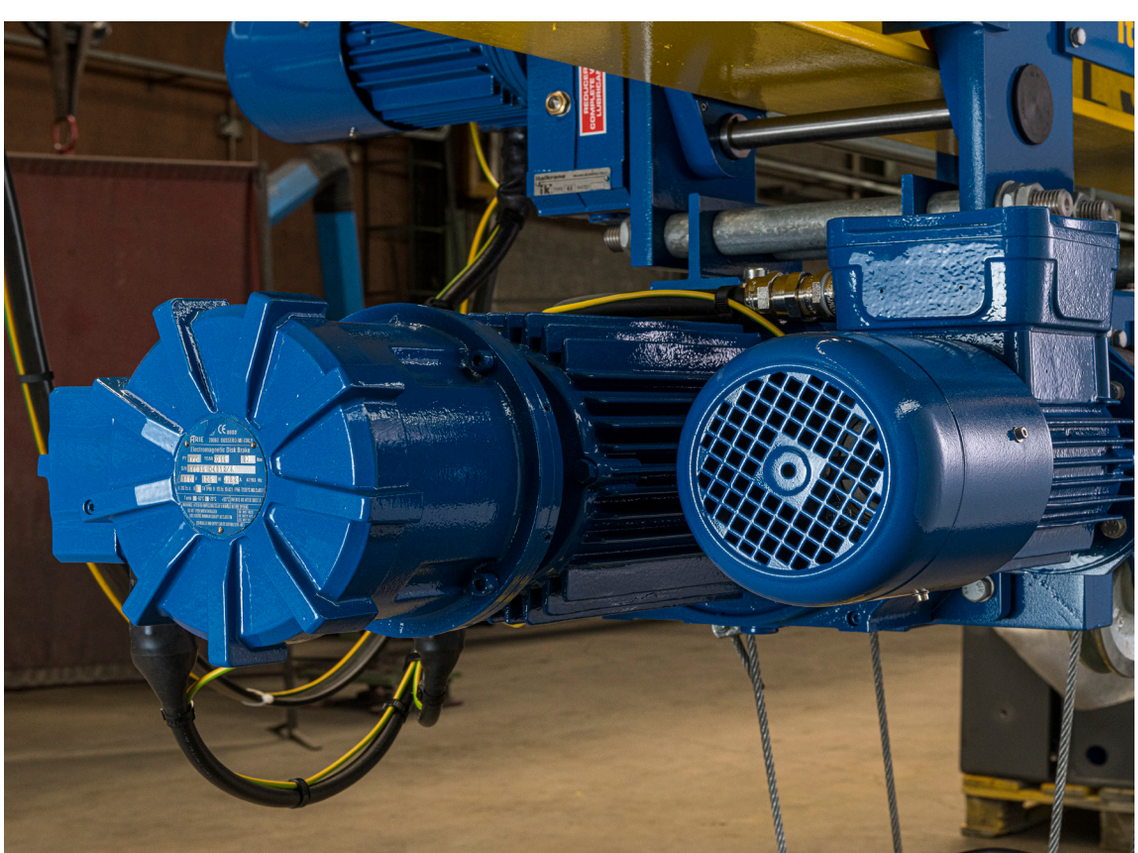
CARATTERISTICHE STANDARD

I paranchi GOUP sono la miglior soluzione per rispondere a ogni tipo di esigenza

A rendere unico il lavoro svolto da Italkrane ci sono una serie di caratteristiche standard di alto livello, studiate per garantire una grande varietà di applicazioni, senza dover mai rinunciare a prestazioni, affidabilità e durata nel tempo. Di seguito le caratteristiche standard presenti, di serie, nei nostri prodotti:

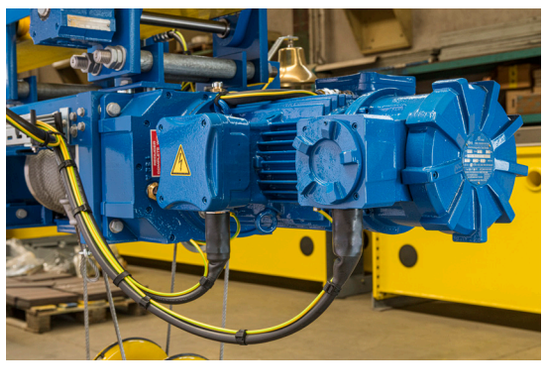
- Seconda velocità di sollevamento ottenuta mediante sistema differenziale (rapporto 1/10) che prevede due motori e due freni. In questo caso, il riduttore comprende l'aggiunta di un secondo stadio e incorpora un sistema a differenziale che consente l'applicazione di un secondo motore auto-frenante per l'ottenimento della velocità lenta. Le velocità ottenute sono quattro poiché, per effetto differenziale, le velocità di base possono algebricamente sommarsi all'azione contemporanea dei rispettivi pulsanti di comando. Con questo sistema, contrariamente a quanto avviene con l'impiego di motori a doppia polarità, è possibile variare la velocità con carico in moto e sospeso. Inoltre, se un motore andasse in avaria sarebbe sempre possibile lavorare con il secondo evitando perdite di produzione. I riduttori di sollevamento e traslazione dei paranchi GOUP sono progettati e prodotti internamente per garantire un'elevata qualità. Tutti i riduttori sono totalmente chiusi, lubrificati a bagno d'olio per garantire una lunga durata nel tempo, dotati di ingresso separato, tappi di scarico e indicatore del livello dell'olio per facilitare l'ispezione e la manutenzione.

- Motori elettrici del tipo a induzione CA trifase a gabbia di scoiattolo con rotore cilindrico, progettati per impieghi gravosi con avviamento affidabile anche sotto tensione. Gli avvolgimenti del motore sono conformi alla Classe di Isolamento F con aumento di temperatura limitato alla Classe B.



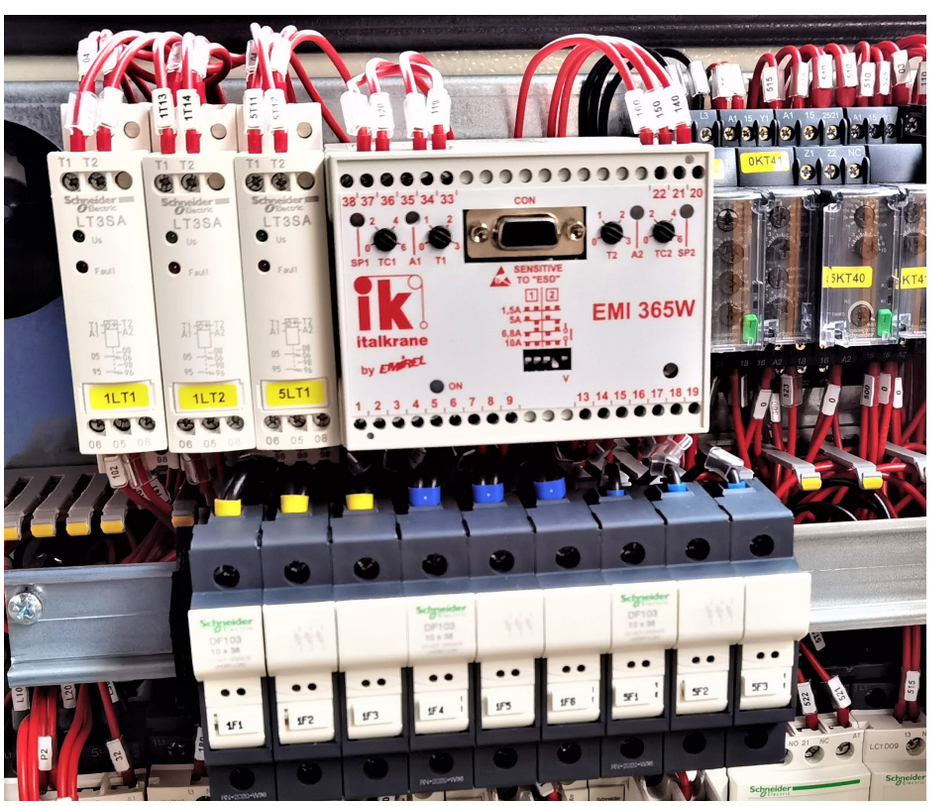
I motori sono progettati per impieghi gravosi con servizio S4, intermittenza 40%, 240 avviamenti/ora. In caso di paranchi a 2 velocità, entrambi i motori sono idonei ad un servizio S4 intermittenza 40% 240 avviamenti/ora. Protezione termica mediante relè.

- I freni sono a dischi elettromagnetici di tipo negativo (Fail-safe), sviluppati e prodotti internamente per il servizio di sollevamento, con coppia pari a 2 volte la coppia del motore e adatti per impieghi gravosi. Il freno di sollevamento è previsto a più dischi (da 2 fino a 4) garantendo una maggiore sicurezza e una vita operativa più lunga, anche in servizio pesante, sia in versione Safe Area o Atex -IEC Ex. In situazioni di emergenza è sempre possibile procedere allo sblocco manuale del freno e alla discesa del carico in condizioni di sicurezza.



- Ciclo di verniciatura di classe di corrosività C3 (Media) secondo ISO 12944:2018 e durabilità (H) alta (>15-20 anni) Spessore film secco (dft) min = 180 µm. Colore di finitura standard RAL 5010.

- Viteria standard protetta da rivestimento anticorrosione Geomet 321 grado B. Il GEOMET® 321 è utilizzato per proteggere gli elementi di fissaggio e tutti i pezzi metallici (tecnologia dello zinco lamellare.) Viene così garantita un'alta resistenza alla corrosione: prova in nebbia salina secondo IS0 9227/ASTM B117, prove cicliche > 240 ore senza ruggine bianca > 720 ore senza ruggine rossa.



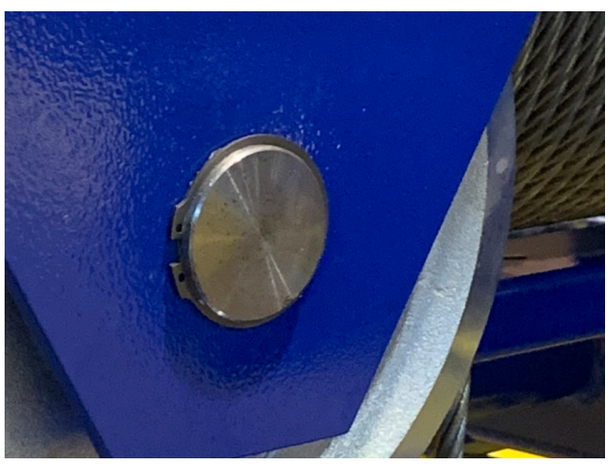
- Viti < M10 in acciaio inossidabile grado A2 70.

- Limitatore di carico di tipo elettronico Watt-metrico progettato per le specifiche esigenze del sollevamento: rileva le variazioni di carico usando la potenza assorbita dal motore come parametro di riferimento. Grazie all'andamento lineare della potenza (P) per tutta l'ampiezza applicativa del motore è possibile rilevare, mediante un relè Watt-metrico, qualsiasi variazione di carico (coppia resistente).

- Alberi lenti dei riduttori realizzati con un profilo poligonale DIN 32711 che evita i nocivi intagli determinati da calettamenti a chiavetta o scanalati oltre che a rendere semplice il disaccoppiamento anche dopo anni di lavoro.

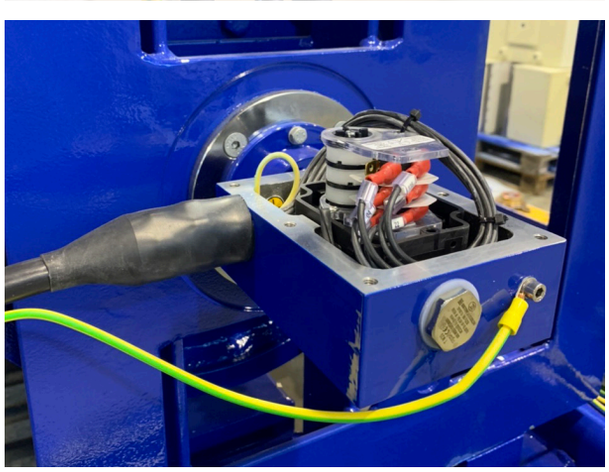
- Tutti i perni esterni (ruote, carrucole di rinvio, ecc.) sono protetti dalla corrosione mediante deposizione di nichel/cromo (prova di resistenza alla nebbia salina neutra >1000 h secondo EN-ISO 9227).

- Anelli di tenuta (Circlip) in acciaio inossidabile A2.

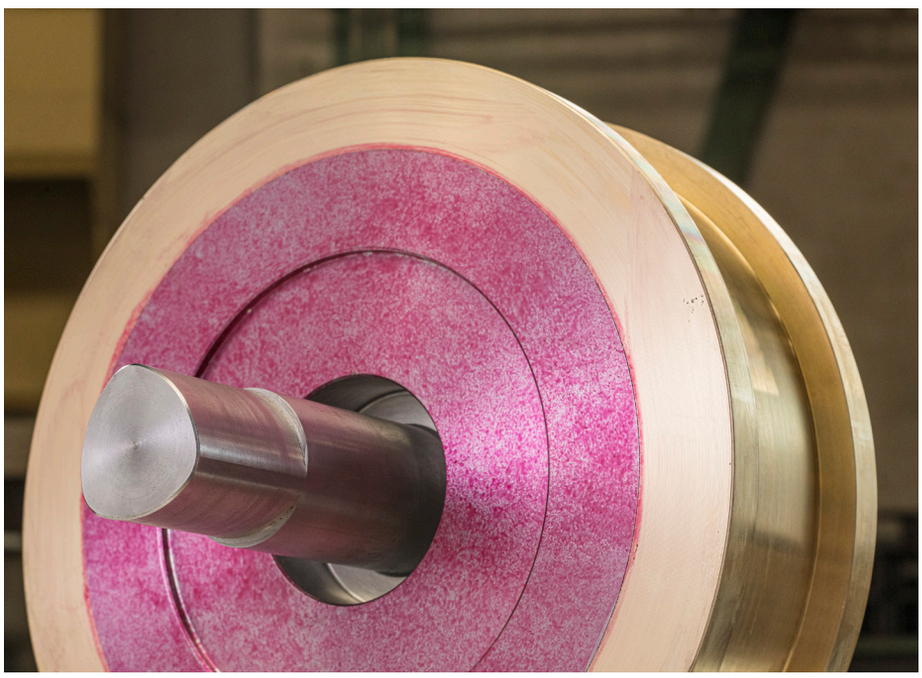


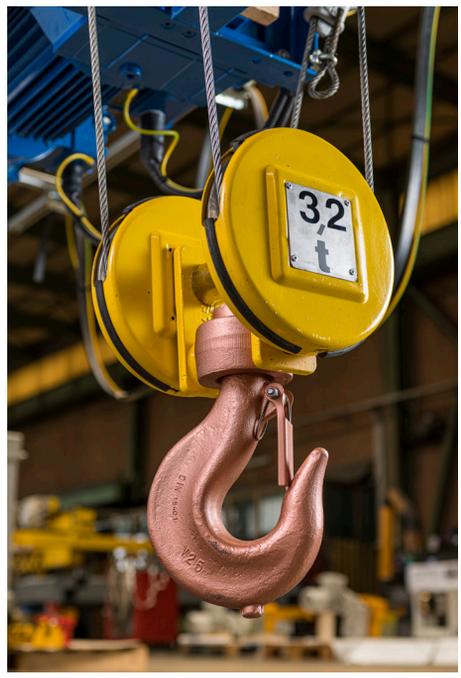
- Tutti i pressacavi per cavo tondo, utilizzati nelle macchine Ex, sono del tipo a doppia tenuta realizzati in ottone cromato e ulteriormente protetti da guaine in PVC (shroud). Sono previsti pressacavi Ex specifici per cavi piatti. Benefici e caratteristiche dell'applicazione delle guaine: riduzione della raccolta di sostanze estranee e polvere, scelta ideale di protezione quando sono presenti alti livelli di fluido, riduzione al minimo il rischio di accumulo di sporco o sostanze estranee sul corpo del cavo, protezione aggiuntiva e miglioramento IP, efficacia nella protezione da agenti atmosferici e corrosione.

- Cavi multipolari di alimentazione e controllo, per macchine Ex, di tipo schermato con isolamento in XLPE e guaina in EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) una gomma sintetica ignifuga esente da alogeni e non propagante l'incendio. Ridotta emissione di gas tossici/corrosivi e fumi opachi in caso d'incendio. Studiati specificatamente per i nostri apparecchi di sollevamento. Per i paranchi destinati a operare in Safe Area, i cavi multipolari di alimentazione e controllo hanno isolamento in XLPE e guaina in PVC. Costruzione cavo: conduttore a corda flessibile in rame rosso elettrolitico ricotto; isolamento in XLPE; schermo a treccia di rame rosso; guaina esterna in gomma termoplastica tipo EPDM - resistente ai raggi UV (Ex) o PVC (Safe area).



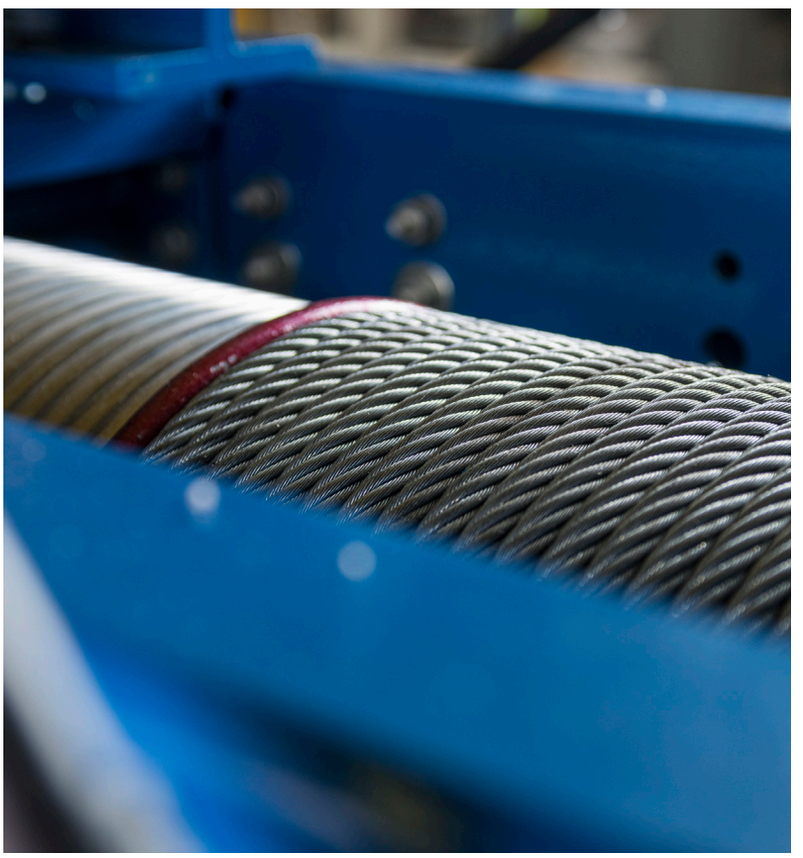
- Tutte le ruote dei carrellini utilizzati nei festoni di macchine Ex sono realizzate in AISI 304.
- Ruote in esecuzione Ex/anti scintilla, realizzate con fascia di rotolamento in lega di bronzo/alluminio di elevato spessore e resistenza all'usura.
- Ganci bronzati per macchine Ex.
- Finecorsa di sollevamento, sia per paranchi Ex che per quelli in Safe Area, dotato di contatto di sicurezza (ridondanza) in salita.
- Isolamento motori in classe F con delta di classe B. Servizio S4. Intermittenza 40% per servizio gravoso.
- Grado di protezione meccanica IP 55.
- Relè per controllo, sequenza e mancanza fasi.
- Finecorsa di traslazione carro a due posizioni.





- Cerniere delle custodie Ex-IIB realizzate in AISI 304.
- Tamburo scanalato, privo di saldature e di grandi dimensioni per una maggiore durata della fune. Il guidafune è previsto di serie, idoneo a garantire una guida regolare della fune durante lo svolgimento e con settore antifrizione in bronzo, sia in versione Ex che Safe Area.
- Resistenze anticondensa nei quadri di comando, sia per l'esecuzione Ex che per quella Safe Area.
- Coefficiente di sicurezza della fune ≥ 5.
- Funi zincate.
- Limiti di temperatura ambiente per la certificazione Atex/IECex = da – 50 / 55°C
- Modo di protezione Ex per motori, freni, custodie, sezionatori principali, pulsantiera, pressacavi: Ex db IIB T3/T4
- Certificazione Ex ATEX / IECex
- Identificazione/marcatura di ogni singolo conduttore
- Bozzello ad ingombro ridotto nonostante il gancio forgiato ad alta resistenza di dimensioni generose ed estremamente robusto.
- Respingenti per carrelli in polimeri ad alta resistenza.
- Tutti i paranchi, prima di essere spediti, vengono sottoposti a collaudi funzionali a carico nominale e con sovraccarico del 10%.

ALLE CARATTERISTICHE STANDARD SI UNISCONO, A RICHIESTA, SOLUZIONI SPECIFICHE PER OGNI ESIGENZA DI MOVIMENTAZIONE.



italkrane

OPTIONAL

Alle caratteristiche standard, i paranchi della serie GOUP aggiungono una lunga lista di optional pensati per aderire a ogni esigenza. Di seguito trovate elencati i principali, disponibili sia per apparecchi installati in “Safe area” che in aree classificate Ex.

- Controllo con radiocomando;
- VFD (inverter) per sollevamento e carro disponibile sia per macchine Ex che Safe Area;
- Protezione IP66 per motori e apparecchiature elettriche di comando;
- Dispositivi anti-deragliamento per carrelli bitrave. Di serie per i carrelli monotrave;
- Resistenze riscaldanti per i motori;
- Motori con termistori PTC o PT100;
- Motori forniti con valvole di drenaggio anticondensa;
- Paranchi idonei ad operare a basse temperature (-50 °C);
- Certificazione TR-CU;
- Isolamento classe H;
- Spazzole pulisci-rotaia;
- Tamburo a doppia filettatura dotato di guidafune per un vero sollevamento verticale;
- Carrelli per percorsi curvilinei;
- Sistema di bloccaggio della rotazione del gancio
- Sistemi anticollisione;
- Sistemi di alimentazione per carrelli bitrave realizzati con catene porta cavi;
- Contatori per il numero degli avviamenti / ore di funzionamento;
- Per Installazioni all’aperto, tettucci di protezione e resistenze anticondensa per i motori;
- Custodie in acciaio inossidabile AISI 304, 316 o in lega d’alluminio resistente all’ambiente marino;
- Linee elettriche integralmente in acciaio inossidabile AISI 304 o 316;
- Cicli di verniciatura speciali per categoria di corrosione superiore (es. C5-M 310 Dry Film Thickness). Colore standard finitura RAL 5010;
- Macchine realizzate secondo specifiche del cliente.

ITALKRANE lifting equipment

Gru

Paranchi elettrici a fune

Argani

Macchine speciali

Paranchi a catena

Crane kit

Componenti

Via Monza, 13 - 20060 - Bussero (Milano – Italy)

+39 02 92 97 21 - italkrane@italkrane.it

Sales: chiara.giovanetti@italkrane.it

After sales: banfi@italkrane.it

Spare parts: bolzoni@italkrane.it