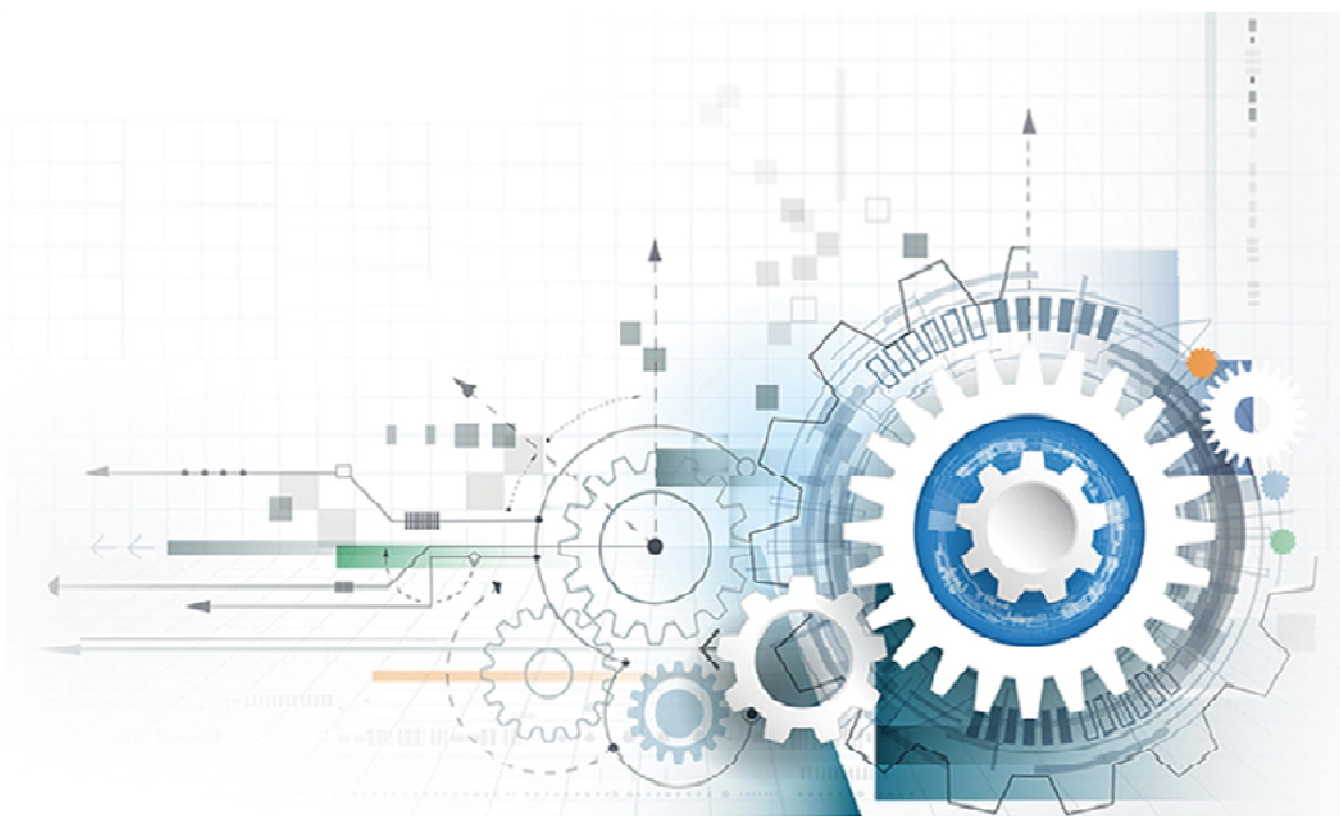


IL CASO DI STUDIO Manipolatori industriali Quick-Lift®

RK PROMEK
Asservimento scatola cambio



BINAR
Improving your productivity

Fig.1 - Attrezzatura di presa - Quick-Lift®

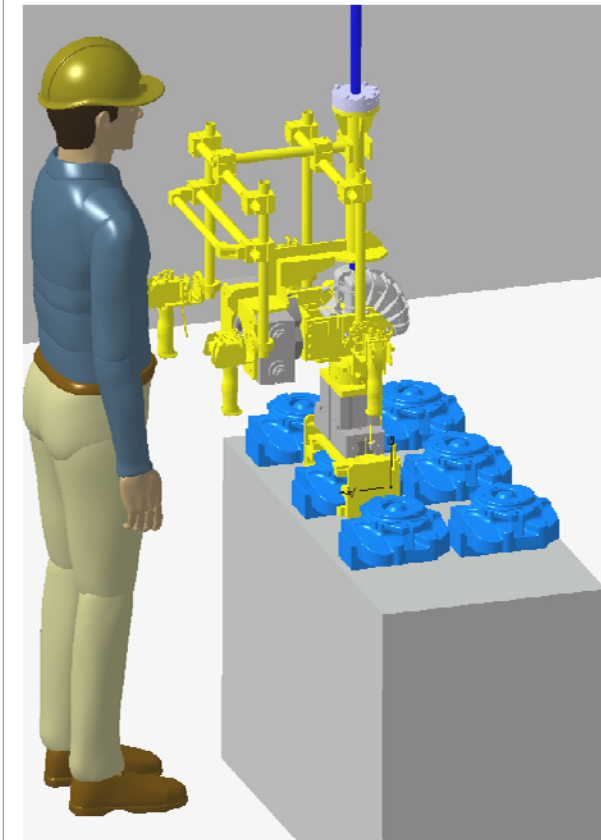


Fig.2 - Quick-Lift® Arm Torque



L'UTILIZZO
DI MANIPOLATORI
PER I SETTORI INDUSTRIALI
RAPPRESENTATA
IN UN CASO DI STUDIO
NELLA PRESA DEL COMPONENTE
E LA SUA
MOVIMENTAZIONE



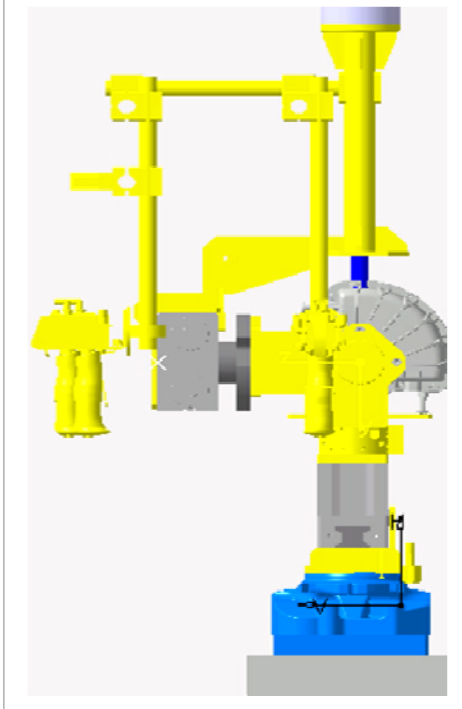
PROMEK nella sua struttura di ingegneria ha analizzato mediante un "caso di studio" inserendo un **Quick-Lift® Torque** per l'asservimento e movimentazione di parti presso-fuse provenienti dal reparto fonderia per successivamente inviarle alla lavorazione del CNC che ne completa la lavorazione di asportazione e foratura della scatola presso-fusa. Il componente viene prelevato su una piattaforma a lato CNC.

La necessità è nata per offrire ad integrazione delle attrezzature un migliore metodo dovuto al prelievo e deposito per ridurre gli sforzi dovuti al sollevamento dei carichi movimentati dall'operatore.

Il sistema Quick-Lift® Torque è integrato al processo mediante l'ausilio di manine di presa che possono essere allestite per tutte le necessità dovute al prodotto e metodo richiesto della movimentazione.

La soluzione è versatile nelle forme e taglie per il carico e di portata nell'area di movimentazione, con allestimenti supplementari che caratterizzano l'attrezzatura ai fini di ridurre la fatica oltre a facilitare i prelievi/depositi dell'operatore.

Fig.3 - Maniglie di presa



L'ATTREZZATURA
DI PRESA
TIENE CONTO DEI PRINCIPI
ERGONOMICI
ANALIZZANDO
LE RICHIESTE DEL CLIENTE

La movimentazione dei carichi manuali sono estremamente frequenti, e queste attività sono regolate dal D.lgs.626/94 e 80/81, che prescrivono una serie di obblighi per il datore di lavoro al fine di prevenire le lesioni dorso lombari per i lavoratori. Il caso di studio, prende in esame:

- parti da movimentare;
- punti di presa limitati;
- cicli di lavoro articolati.

L'utilizzo del **Quick-Lift®** applica:

- Azzeramento del peso dell'oggetto, movimentazione del carico come se fosse privo di peso;
- Manipolazione direttamente con le mani sul carico;
- Precisa gestione della velocità di sollevamento;
- Possibile applicazione di speciali sistemi di presa con la flessibilità di intercambiabilità.

Inoltre:

- Velocità di movimentazione elevata;
- Grande reattività alle intenzioni dell'operatore;
- Intuitività nel controllo;
- Scorrevolezza e precisione;
- Silenziosità;
- Facilità;
- Silenziosità;
- Comportamento come vera estensione del braccio dell'operatore.

L'attrezzatura tiene conto dei principi ergonomici tracciati nelle normative: UNI ISO EN 14738 e UNI ISO EN 1005 parti 1,2,3,4;

Una particolare cura è stata riservata allo studio delle maniglie di comando dell'attrezzatura valutando e poi ottimizzando le posizioni e le altezze di queste nelle fasi di presa, movimentazione e deposito che.

Analizzando le richieste del cliente e l'analisi ergonomica si è deciso di adottare **Quick-Lift®** con presa di carico/deposito dell'attrezzatura. Quindi si è arrivati al totale azzeramento del peso da movimentare nello spazio (X-Y-Z) soddisfacendo i requisiti di sensibilità e velocità.

Risultato:

- questo caso di studio, ha permesso il metodo e la realizzazione di un area di lavoro che tenga conto dei requisiti ergonomici e di sicurezza richiesti dalle Normative UNI ISO EN;
- i pezzi all'interno dei pallet di prelievo si trovavano nella condizione di criticità dei sottosquadra tali da impedire all'operatore di prelevare manualmente il pezzo senza dover piegare la colonna vertebrale, oltre che il riposizionamento per la presa.

L'industria manifatturiera è indubbiamente tra le più avanzate nella applicazione dei moderni principi di ergonomia nella scelte tecnologiche e nella impostazione dei processi per migliorare l'ambiente e il processo.

Infatti, le azioni coordinate da ergonomi e specialisti della sicurezza, consistono tra l'altro in:

- Verifica delle stazioni di lavoro con l'ausilio di modelli di simulazione;
- Studi dell'altimetria dei sistemi di trasporto per garantire visione e posture ottimali agli operatori di linea;
- Studio di stazioni di lavoro che consentano l'impiego di personale con ridotta capacità lavorativa;
- Valutazione della gravosità, sotto il profilo della movimentazione dei carichi delle postazioni di lavoro e adozione di metodi di prevenzione di traumi da sforzo ripetitivo.