



Progettazione e costruzione di machine, sistemi di trasporto, automazioni.
Manutenzioni industriali.



PQL meccanica srl

Progettazione e costruzione di macchine,
convogliatori, automazioni, innovazioni.
Manutenzioni industriali

indirizzo: Via Federico Barcone, 4
67039 Sulmona (AQ) – Italy

telefono / fax: (+39) 0864 251759

e-mail: info@pqlmeccanica.com

sito web: www.pqlmeccanica.com

La nostra Azienda

PQL Meccanica srl è stata fondata nel 1983 da tre soci con esperienza di costruzione meccanica maturata nell'ambito del reparto manutenzione Siemens.

La società opera nel settore dell'automazione industriale, produzione meccanica e della manutenzione di impianti industriali. E' specializzata nella progettazione e realizzazione di macchine speciali, linee di trasporto, cambi formato, convogliatori a tapparelle, convogliatori a tappeto modulare, rulliere (folli e/o frizionate), convogliatori a catena, deviatori pallet, ruota pallet, divisori bilanciatori etc.

Le caratteristiche salienti sono flessibilità ed adattamento a qualsiasi tipo di richiesta nel settore, nonché elevata capacità di realizzazione avendo al proprio interno un ufficio tecnico di progettazione.

L'assistenza e la manutenzione post vendita rappresentano il nostro punto di forza nonché uno strumento di fidelizzazione dei clienti e di mantenimento costante dei rapporti.

Il servizio offerto dalla PQL è in grado di soddisfare un'ampia gamma di esigenze al giusto rapporto qualità/prezzo come avrete modo di constatare qualora ve ne sarà l'occasione.

Bruno Pacella
AMMINISTRATORE UNICO
RESPONSABILE TECNICO, COMMERCIALE
E DI PRODUZIONE

Ing. Rossano Pacella
UFFICIO TECNICO – UFFICIO COMMERCIALE
Cell.: (+39) 338 3178513
Skype: rossano.pacella

Luigi Lucantoni
REPARTO PRODUZIONE E MONTAGGIO

Giancarlo Pizzola
CONSULENTE TECNICO

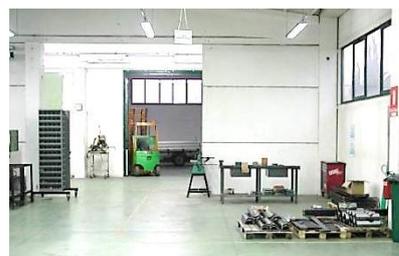
Ufficio tecnico

- Ricerca e sviluppo
- Analisi di fattibilità
- Progettazione
- Organizzazione della produzione
- Marketing



Reparto costruzione

- Costruzione
- Collaudo
- Manutenzioni



Principali referenze

Grazie al know how, alla professionalità ed alle competenze dei propri ingegneri e tecnici, nonché la puntualità di intervento e la qualità dei rapporti che lo staff ha saputo instaurare negli anni con i clienti, l'azienda è riuscita a conseguire ottimi risultati nei settori in cui opera. Ha intrapreso rapporti di collaborazione anche con l'Università degli studi dell'Aquila ed in particolare con la facoltà di Ingegneria meccanica offrendosi come sede di tirocini e tesi volti ad approfondire aspetti particolari di diverse problematiche, facendo da collante tra Università e mondo produttivo.

I settori in cui opera sono diversi, grazie alla flessibilità e all'adattamento che ha saputo offrire nel corso degli anni ai propri clienti forte dell'esperienza e della formazione del proprio team di professionisti. Alcuni di questi sono: beverage, farmaceutico, alimentare, packaging, pannolini ed assorbenti, fumisteria, nastri trasportatori, stampaggio materie plastiche, etc.

Tra le principali referenze possiamo annoverare:



Coca Cola HCB Italia
Coca Cola HCB Austria
Coca Cola HCB Greece
Coca Cola HCB Ireland



Gran Guizza Spa



San Benedetto Spa



Campari Crodo Spa



Spumador Spa



Krones Spa



Sanofi Aventis Spa



Kimberly Clark Spa



Alfa Wassermann Spa



De Cecco Spa



Del Verde Spa



Rexam Spa



Emsar Spa
NOVARES Spa



Chiorino Spa



Vibac Group Spa



Megadyne Spa



Trelleborg AB



Beta utensili Spa



Magnet Marelli
Suspension Systems
Spa



Pantex International
Srl



Gruppo Sacif Srl



Tecnometal Srl



Piemme Srl



Taiprora srl



Mabelt Srl



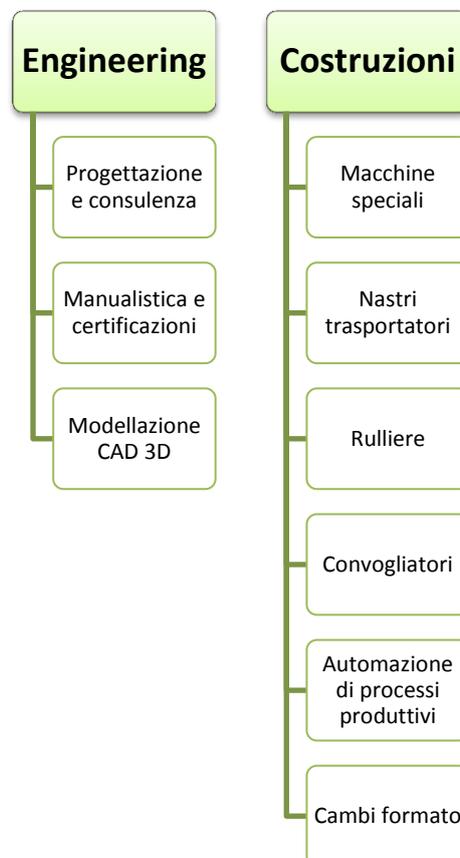
FIT Trasmissioni

Il successo commerciale dell'azienda è dovuto alla capacità di identificare i bisogni dei consumatori e di progettare e fabbricare prodotti che soddisfano questi bisogni in modo rapido e a costi contenuti. Per raggiungere questi obiettivi di innovazione e sviluppo del prodotto, la PQL meccanica, ha sviluppato al proprio interno un efficiente ufficio tecnico che segue scrupolosamente ogni fase necessaria all'implementazione del progetto. In questo modo si è cercato di ridurre il "time to market" cioè il tempo necessario all'introduzione sul mercato del nuovo prodotto, e sia di ridurre il "time to customer" cioè di avere una risposta più pronta alle richieste dei clienti con prodotti innovativi e mirati.

La riduzione del ciclo di sviluppo del prodotto diventa vitale per la nostra azienda, non solo per ridurre i costi, ma soprattutto per assicurare la sopravvivenza sul mercato.

La crescita formativa dell'ufficio tecnico è stata legata soprattutto al continuo interfacciarsi con la produzione, che ha portato molto spesso ad una serie di modifiche alla progettazione, legata ad esempio a costi di produzione elevati, tolleranze ristrette od incompatibilità del prodotto con le tecnologie produttive disponibili. Questo non è altro che l'applicazione della cosiddetta "ingegneria simultanea" (concurrent engineering) in cui c'è una continua condivisione delle informazioni, mettendo insieme sia le conoscenze tecniche e scientifiche e sia le conoscenze basate sull'esperienza dei precedenti prodotti e processi e i dati di produzione per determinare le soluzioni più idonee per rendere più economica ed efficiente la produzione e l'assemblaggio.

La nostra offerta



1 – Linee di trasporto

- A nastri
- A tapparella
- A tappet modulare
- A rulli

La PQL meccanica progetta e realizza le linee di trasporto in base alle specifiche esigenze del cliente personalizzando i dettagli sulla base del prodotto da trasportare; possono essere realizzate per la movimentazione di materiali sfusi e/o confezionati.

Si realizzano anche intere linee di trasporto con possibilità, ove necessario, di inserimento di elevatori discensori, opportunamente progettati, per portare il materiale a scorrere su un piano superiore rispetto alla produzione, per poi riportarlo a terra.

Di seguito sono riportate alcune applicazioni realizzate presso i nostri clienti:

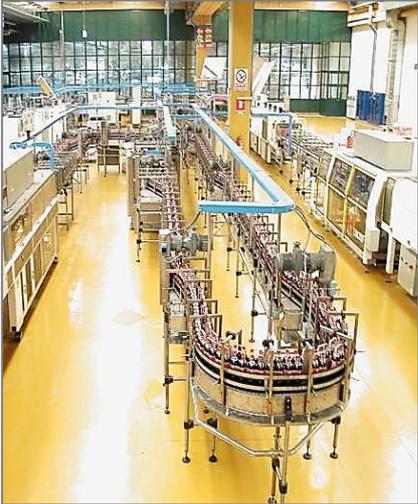
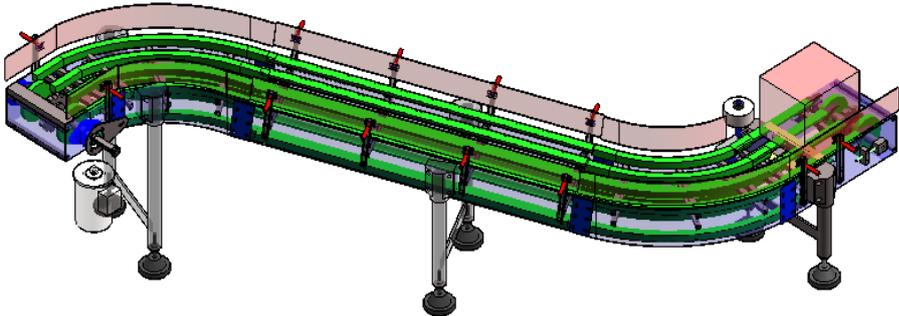
a) Linee di trasporto a tappeto



Specializzati in curve a tappeto

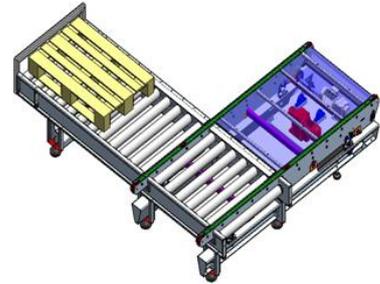


b) Linee di trasporto a tapparella

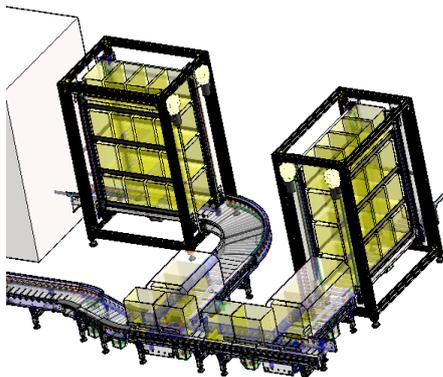
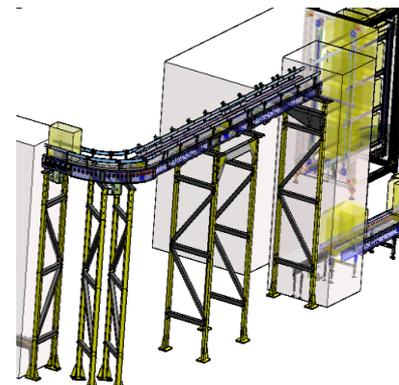
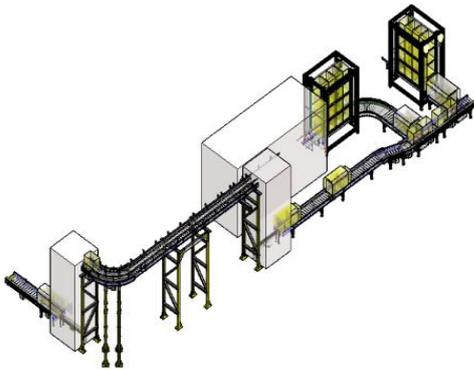


c) Linee di trasporto a rulli

La PQL meccanica progetta e realizza rulliere di qualsiasi dimensione e robustezza dedicate a qualsiasi tipo di movimentazione merci nel settore industriale e/o civile e costruite con criteri modulari svilupparabili a seconda delle esigenze del cliente.



Esempio di applicazione di elevatori e discensori

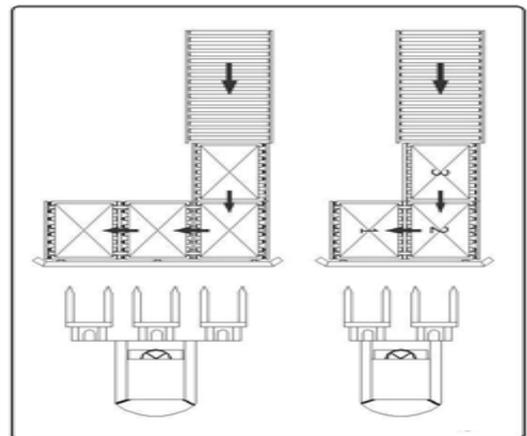


d) Linee di trasporto a tappeto modulare

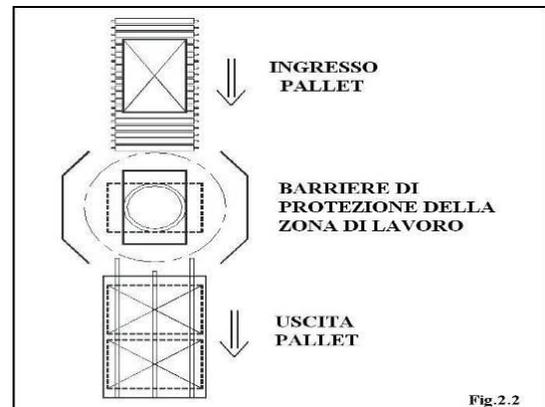


2 – Convogliatori

- Sistema che consente l'accumulo dei pallets per favorire la presa mediante un muletto a forche multiple



- Sistema roto-devio-traslatore



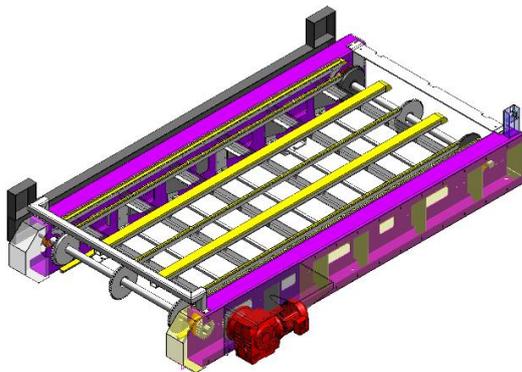


Rotazione a 90°



Rotazione a 180°

- *Macchina per la movimentazione e messa in posizione di pallet*



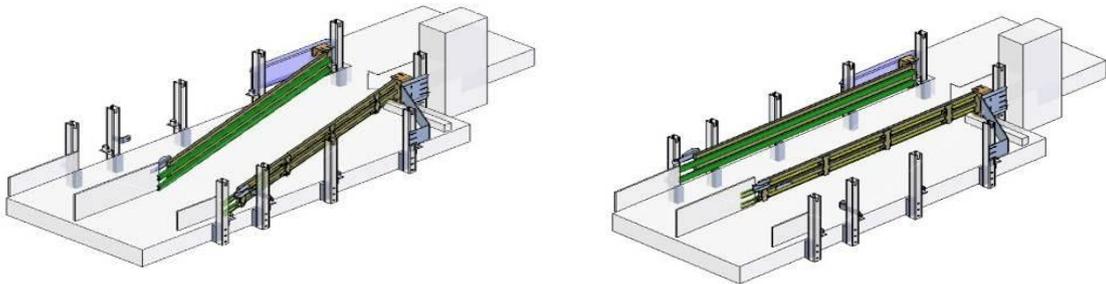
- *Altre applicazioni*



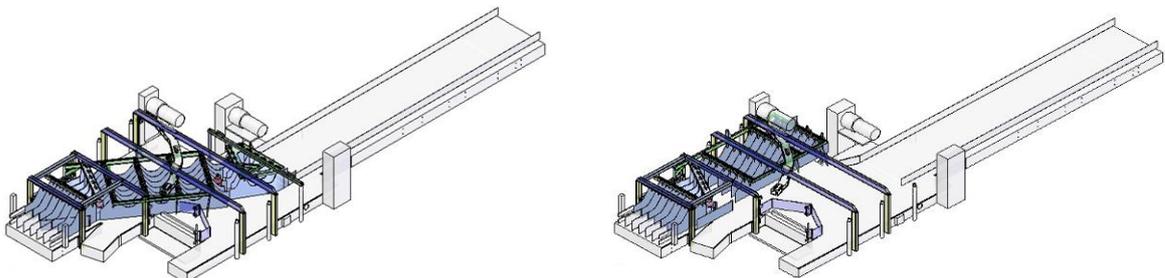
3 – Cambi formato

Sempre più spesso le aziende del settore beverage richiedono nelle loro linee la caratteristica di *elasticità* che consente di poter passare da un formato di bottiglia ad un altro con semplici regolazioni. La PQL meccanica, grazie alle numerose esperienze maturate nel settore nel corso degli anni, è riuscita a sviluppare numerose applicazioni per velocizzare l'operazione, parte delle quali vengono gestite manualmente, altre direttamente dal quadro macchina. Di seguito alcune applicazioni realizzate presso i nostri clienti:

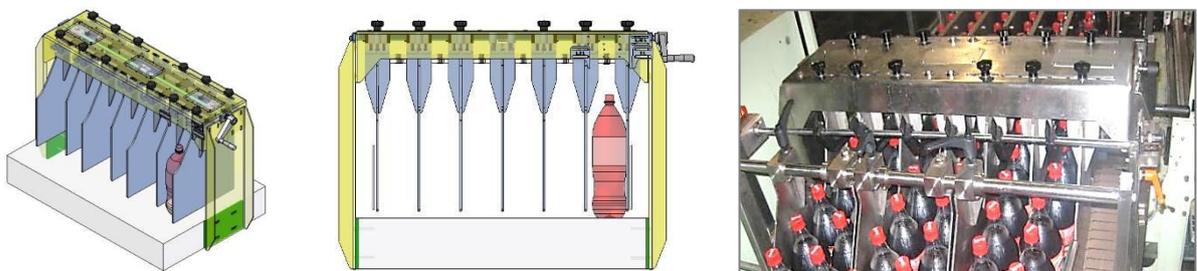
a) Cambio formato rapido su nastro a tapparella



b) Cambio formato rapido su nastro a tapparella con cambio direzione manuale



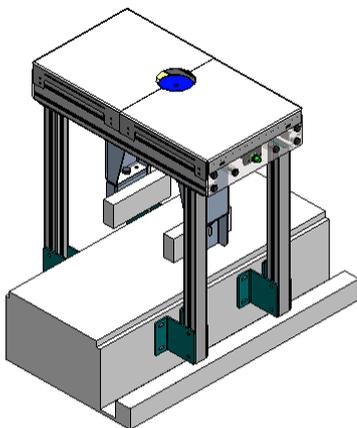
c) Divisore simmetrico per cambio formato



d) Sistema di regolazione sincronizzato movimentato mediante manovella/motore collegato direttamente al quadro macchina



e) Sistema di regolazione sponde sincronizzato e motorizzato



4 – Macchine speciali

- Macchina Stress Cracking

La macchina prova “STRESS CRACKING” è stata specificatamente concepita per testare la qualità delle bottiglie in PET mediante test distruttivo secondo la norma UNI 11127/2004. Lo scopo è quello di determinare la qualità delle bottiglie in PET ed in particolare la tendenza a sviluppare fessurazioni sul fondo e lo scoppio della stessa dopo la tappatura. Si applica a bottiglie destinate a contenere acqua o bevande gassate con concentrazione di anidride carbonica uguale o maggiore di 3,0 volumi.

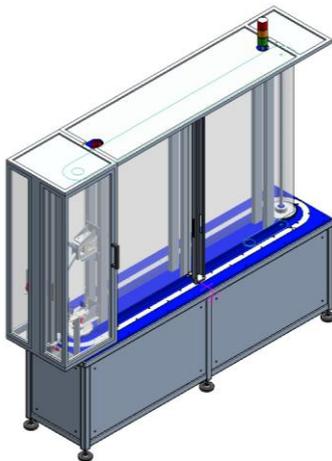
La memoria interna della macchina consente di gestire al massimo 16 tipi di formati bottiglie. La macchina si compone essenzialmente in una “Struttura fissa” ed un “Blocco mobile” che trasla verticalmente. Le bottiglie vuote vengono alloggiare nel “Blocco mobile” in appositi vani.

E’ possibile richiedere la macchina anche con il caricamento automatico di soluzione.

La macchina è comandata tramite PLC.

- Feeder doppio

Il Feeder doppio è stato progettato specificatamente per trasportare nelle linee i coperchi delle lattine. La macchina consiste sostanzialmente di una serie di caricatori mobili che ruotano attorno ad una struttura fissa per mezzo di una trasmissione a catena. L’inserimento dei pacchi di tappi può avvenire in un’unica zona prestabilita. L’intera macchina è controllata tramite un PLC. Si progetta anche l’intera linea di trasporto dei tappi ad essa connessa.



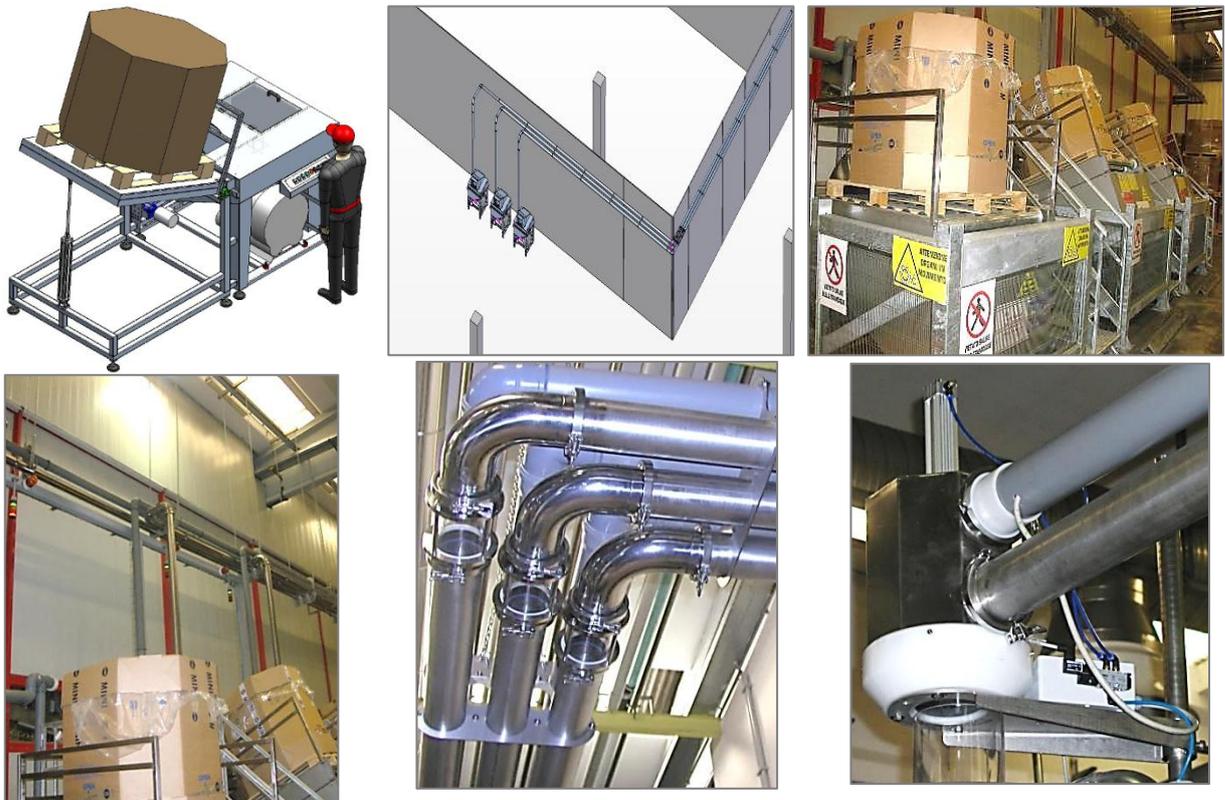
Settore
BEVERAGE



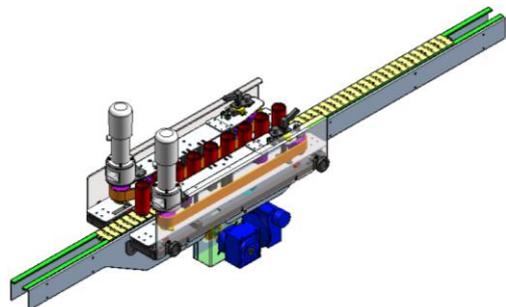
- **Linea trasporto capsule**

La linea è stata realizzata per il trasporto a depressione automatico di capsule (tappi per bottiglie in PET). Può essere composta da una o più unità distinte per la raccolta dei contenitori Octabin dai quali partono le tubazioni che trasportano i tappi.

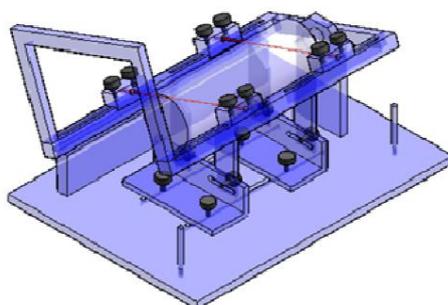
Settore
BEVERAGE



- **Trasporto laterale con codificatore**



- **Dispositivo taglia bottiglie mediante filo elettroriscaldato a regolazione manuale**



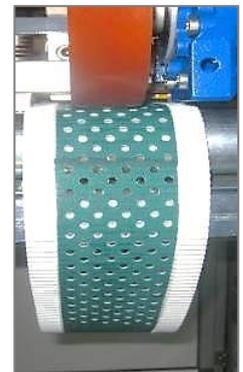
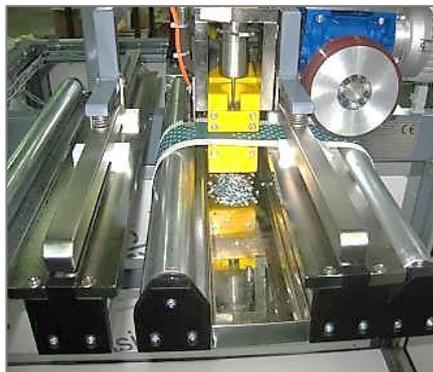


- Macchina foratrice di nastri e cinghie



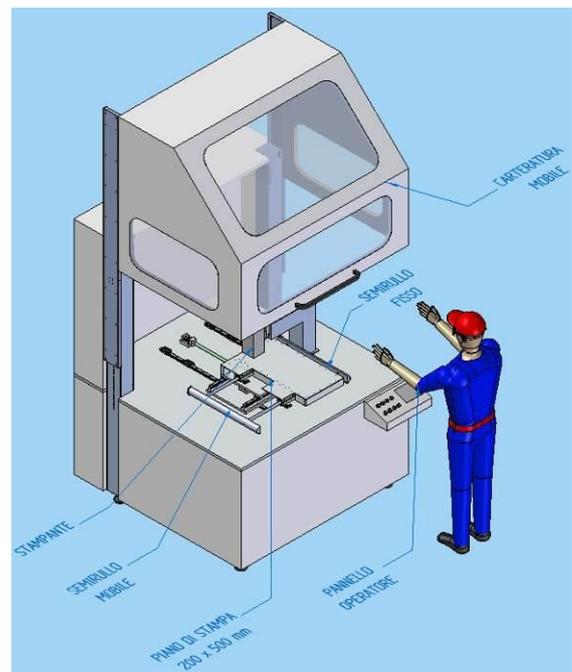
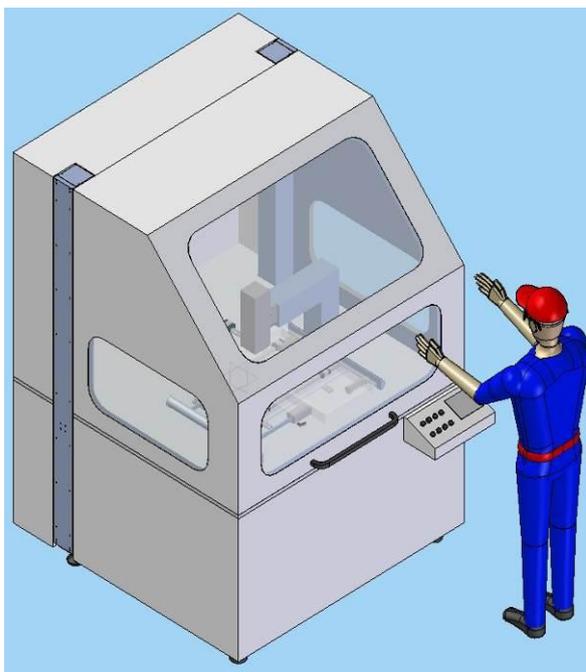
La **Foratrice** è una macchina che consente la foratura di nastri e/o cinghie sia chiusi ad anello, che aperti. Una ruota di traino fa scorrere il nastro al di sotto di un punzone, il quale a sua volta ha un movimento in direzione perpendicolare alla direzione di avanzamento del nastro che gli viene fornito da una guida lineare. La composizione dei due moti permette una elevata flessibilità del "disegno di foratura".

La macchina è comandata tramite PLC.



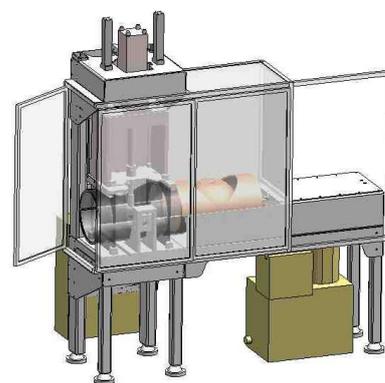
- Stampante manicotti

Si tratta di una macchina automatica per apporre, tramite stampa ad inchiostro, righe di testo su manicotti di cinghie e/o nastri. E' un sistema a 2 assi controllati.

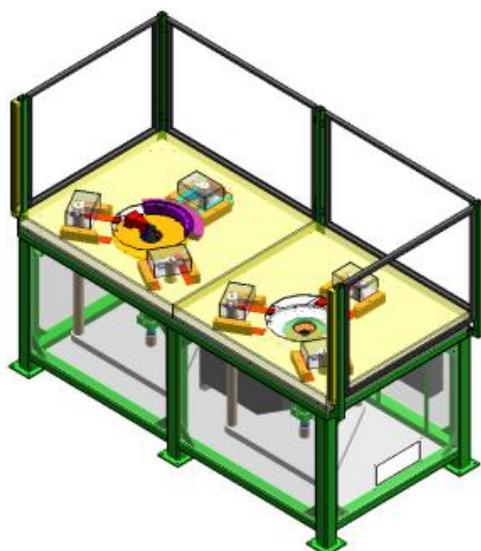




Macchina idraulica semiautomatica per imbutitura di tubi in acciaio inox sp 0,4 mm per ricavare il "T" e "Y" predisposto per l'imbutitura di tubi con sezione da $\varnothing 80$ a $\varnothing 400$ con la sostituzione degli appositi stampi. Quadro di comando elettrico a bordo macchina con pulsanti di movimentazione manuale centralina idraulica.



- Pressa bicchieratrice



La macchina consente lavorazioni per deformazione plastica di tubi in acciaio di piccolo spessore.

Le due stazioni di lavoro di cui è dotata, lavorano in simultanea.

Il movimento radiale di un mandrino a 12 settori, dove viene alloggiato lo stampo interno, provoca la deformazione del tubo. Un controstampo esterno a 12 settori concorre alla realizzazione della lavorazione. Sostituendo stampi e controstampi si lavorano le diverse misure.

La macchina è a movimentazione idraulica.

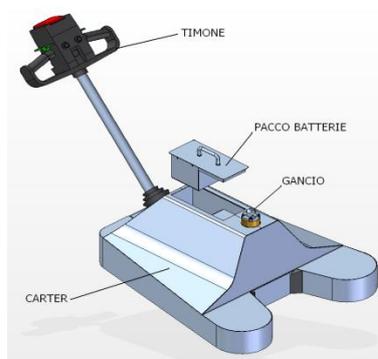


- Carrello sollevatore alimentato a batterie

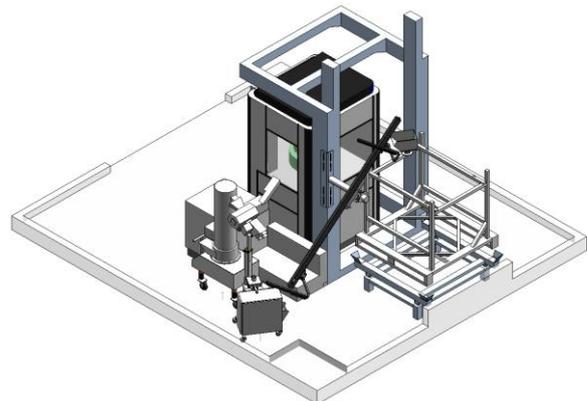
Il carrello monoruota motorizzato è un sistema progettato e realizzato per facilitare il trasporto e la movimentazione di colli speciali, come carrelli, cioè dotati di proprie ruote ma troppo pesanti ed ingombranti per essere movimentati manualmente. Consente movimenti avanti-indietro e alto-basso.

L'energia è fornita dal pacco batterie Ni-mh estremamente compatto e leggero e perfettamente integrato nel sistema. Ogni macchina è dotata di un proprio caricatore e pacco batterie supplementare così da avere continuità di lavoro.

Grazie alle sue limitate dimensioni e semplicità di utilizzo, è particolarmente adatto per reparti di produzione. Inoltre i materiali e la sua curata forma lo rende adatto all'industria farmaceutica ed alimentare.

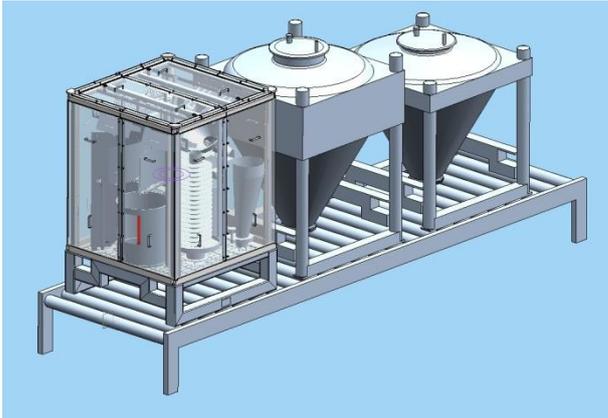


- Trasporto a logica pneumatica in camera grigia

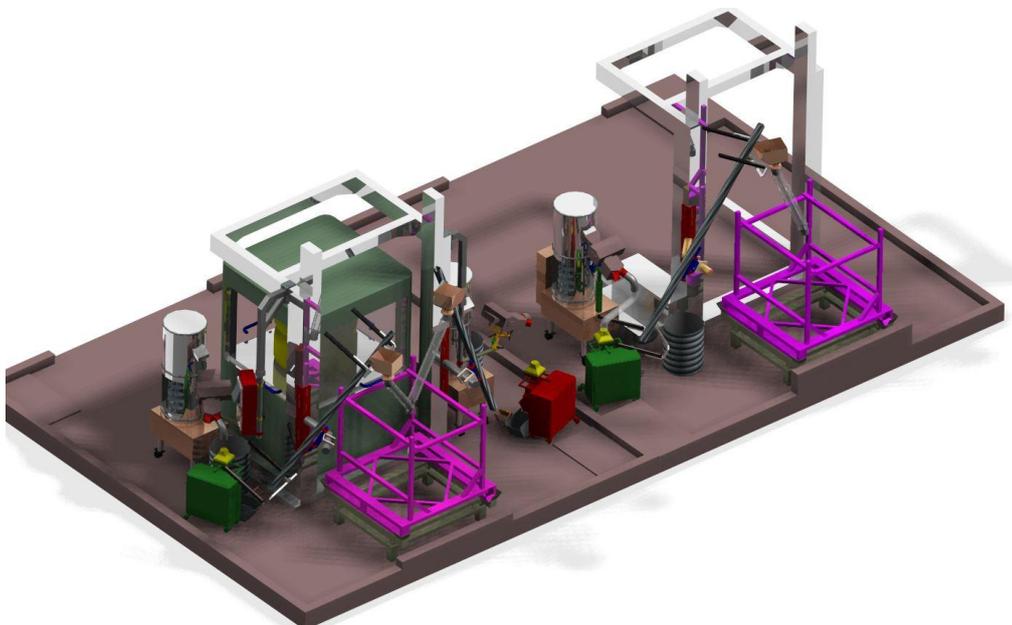




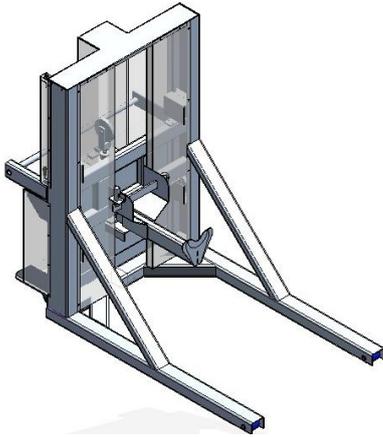
- Automazione lavaggio dei particolari meccanici nei cambi produzione



- Automazione pneumatica di un intero reparto

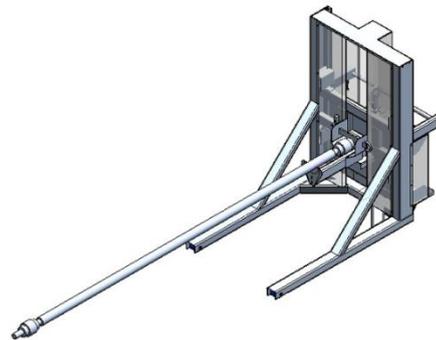
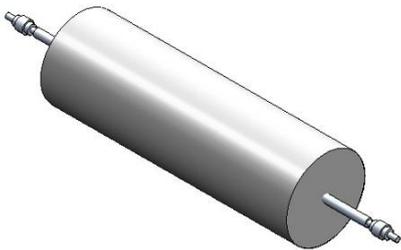


- **Carrello sfilapalo**



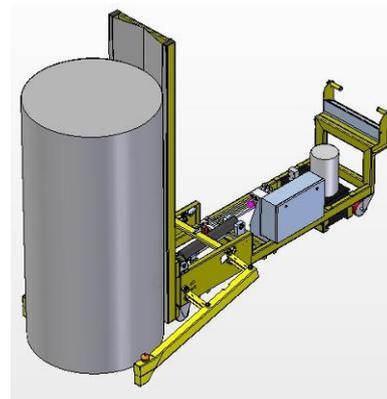
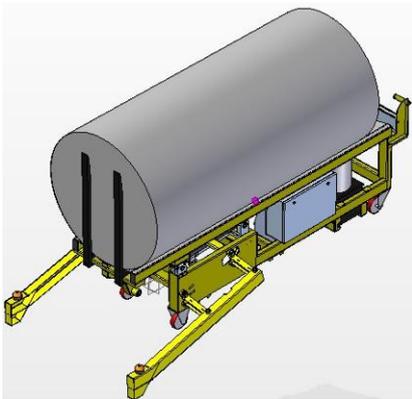
La macchina presenta un dispositivo che permette di bloccare e di e sfilare l'anima dall'interno di una bobina di "tessuto non tessuto".

E' a comando pneumatico, e permette anche il movimento alto-basso per il posizionamento dell'anima.



- **Macchina ribaltatrice**

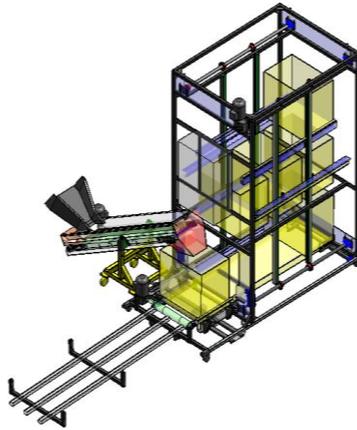
Macchina idraulica che permette il bloccaggio ed il ribaltamento di una bobina di "tessuto non tessuto" di circa 1000 Kg, in uscita dalla linea, posizionandola sul pallet; operazione che precede l'imballaggio e la spedizione.



- **Automazione del cambio cartoni**

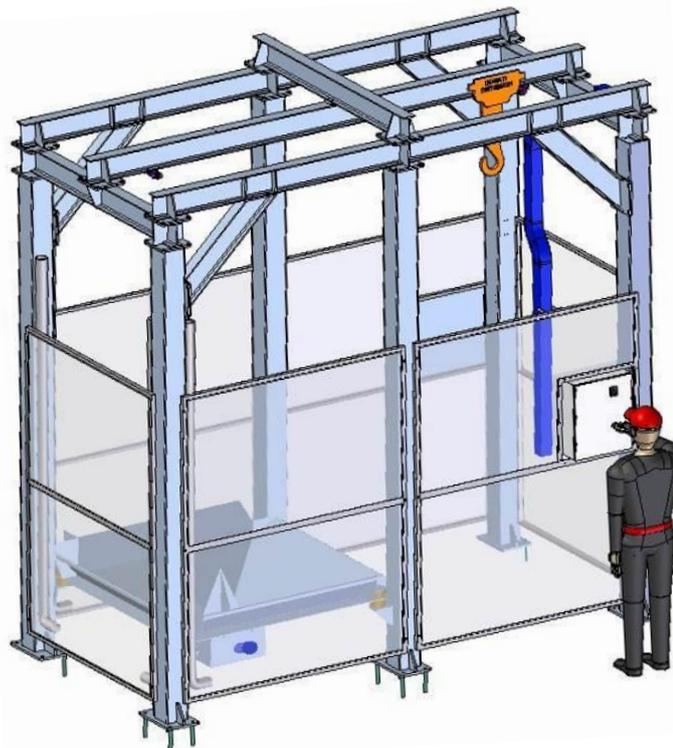
Automazione del riempimento cartoni a valle di una pressa con stampo per materie plastiche; il sistema consente di svolgere la funzione di polmone di cartoni vuoti per uno svariato numero di ore produttive. Raggiunta la quantità di materiale stabilita, il cartone viene automaticamente cambiato. Può essere abbinato a macchine industriali di vario genere.

Viene costruita con dimensioni variabili in base alle esigenze del cliente.

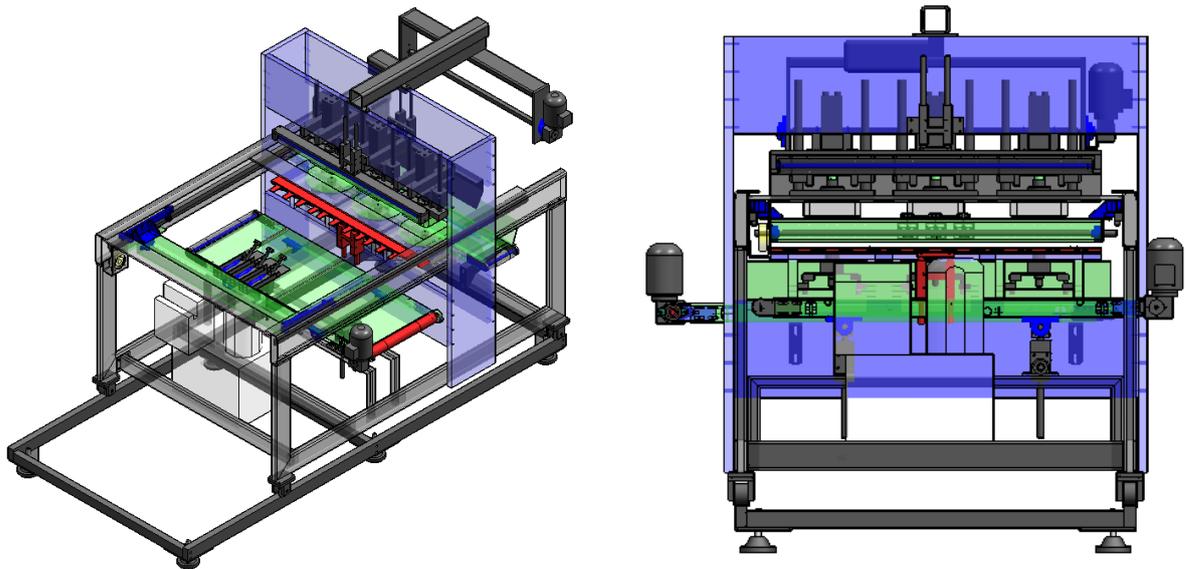


- **Macchina per la movimentazione di sacchi, con l'apertura degli stessi e la messa in linea del prodotto**

Si tratta di un sistema per la movimentazione del big-bag, l'apertura e la messa in linea del prodotto.



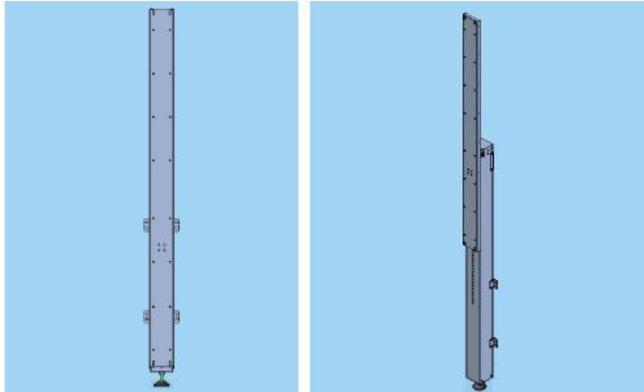
- Saldatrice automatica



- Alcuni svolgitori/avvolgitori di bobine realizzati presso i nostri clienti:



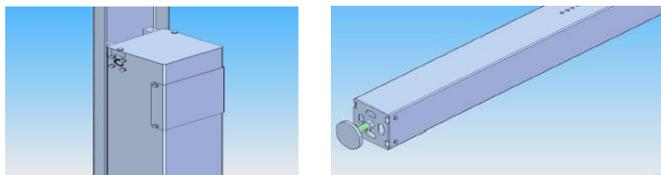
- Colonna a contrappeso



La colonna è un'attrezzatura a contrappeso a scorrimento verticale, capace di servo assistere il sollevamento del carter o del componente fissato sulla parte scorrevole.

La sua struttura autoportante in acciaio INOX insieme alla possibilità di unire e sincronizzare più unità, lo rende molto adatto per carterature di linee di produzione, macchine e la movimentazione di pesi.

Il suo design pulito e le superfici INOX lisce, lo rende particolarmente idoneo per essere utilizzato in ambiente alimentare e farmaceutico.

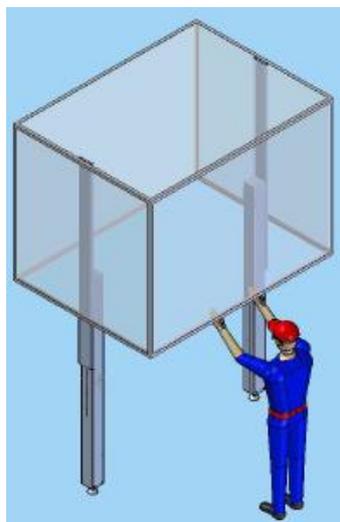


Anche quando la parte mobile è fuoriuscita la catena a rullini che sostiene il contrappeso, rimane invisibile e ben protetta come le vigenti normative.

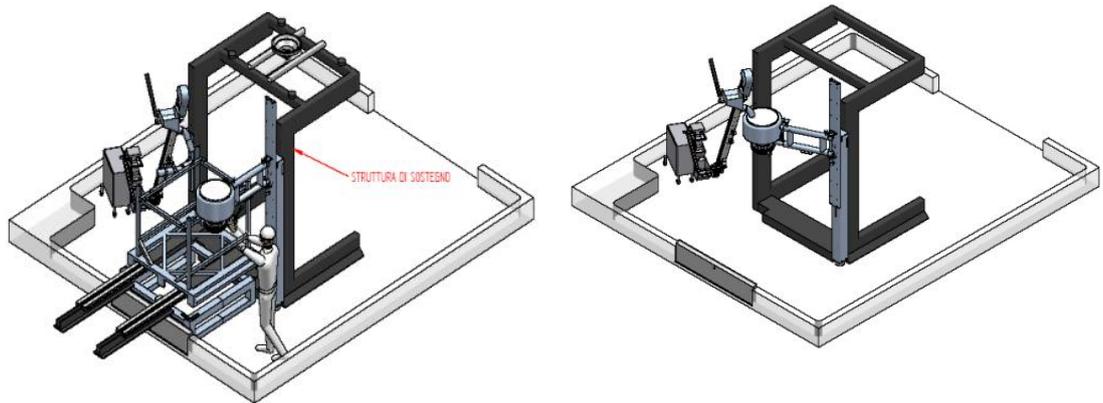
Un sistema anticaduta contro l'eventuale rottura della catena che sostiene il contrappeso, rende il sistema estremamente sicuro. Ampi fori di drenaggio sul fondo impediscono l'accumulo di polveri all'interno.

- Applicazioni della colonna a contrappeso

a. Carterature



Movimentazione di pesi: carico-scarico compresse



L'operatore arriva in prossimità della colonna telescopica con un carrello contenente la tramoggia, il suo coperchio, la valvola e tutti i serragli necessari. Senza sollevare i componenti dal carrello, l'operatore monta tutto il sistema sul braccio di sostegno senza l'ausilio di attrezzatura specifiche.

Togliendo il blocco che ferma la colonna telescopica in posizione bassa, l'operatore accompagna verso l'alto la tramoggia che, a questo punto, risulta "senza peso". Raggiunta la quota di lavoro, il braccio può essere ruotato e quindi collocato e bloccato nella posizione di lavoro.

5 – Assemblaggio, smantellamento e rilocazione di linee produttive

PQL meccanica è un valido partner per qualsiasi tipo di intervento su intere linee produttive. Offriamo servizi chiavi in mano per l'assemblaggio, lo smantellamento o la rilocazione, nonché l'assistenza del nostro personale esperto per le operazioni.

La rilocazione chiavi in mano di una linea si articola nelle seguenti fasi:



6 – Manutenzioni industriali



La professionalità, l'esperienza, e la formazione del nostro personale permettono di svolgere in maniera efficiente e rapida ogni intervento di manutenzione sia ordinaria che straordinaria. Inoltre il rispetto dei tempi di consegna e l'affidabilità del lavoro sono la garanzia verso il cliente finale. I servizi offerti sono:

- Manutenzioni generali
- Montaggi industriali
- Carpenteria
- Manutenzione stampi
- Lavorazioni per asportazione di truciolo su diversi materiali per conto terzi realizzate con macchine tradizionali e/o a controllo numerico su particolari di piccola e/o grande serie
- Rettifica in piano e tonda
- Saldatura, Verniciatura, Sabbiatura, ecc...

7 – Insonorizzazioni industriali



La PQL Meccanica, realizza insonorizzazioni industriali interne/esterne.

La sequenza operativa consiste in una prima fase di progettazione, seguita da misurazioni fenometriche con analisi spettrale al fine di caratterizzare le proprietà acustiche dell'ambiente e delle sorgenti rumorose. Dalla elaborazione dei dati si cerca di trovare la soluzione più idonea alla risoluzione del problema.

8 – Messa in sicurezza di macchine

La sicurezza deve essere implementata a partire dalla progettazione e deve riguardare tutto il ciclo di vita di una macchina: progettazione, costruzione, collaudo, installazione, regolazione, funzionamento, manutenzione e rottamazione.

La nuova direttiva macchine **2006/42/CE** è entrata in vigore dal 29 Dicembre 2009. Stabilisce che i costruttori garantiscano i requisiti minimi di sicurezza per i macchinari e le apparecchiature commercializzati all'interno dell'Unione Europea. Le macchine devono adeguarsi ai requisiti fondamentali di salute e sicurezza elencati nell'Allegato I della Direttiva, garantendo in tal modo un livello minimo di protezione e sicurezza comune per tutto il mercato europeo. Prima di immettere sul mercato una nuova macchina, i produttori e i loro rappresentanti autorizzati all'interno dell'UE devono garantire che la macchina sia conforme, rendere disponibile un fascicolo tecnico in caso di richiesta giustificata da parte di un autorità, firmare una "Dichiarazione di Conformità" e apporre la marcatura CE.

Molto spesso ci si trova di fronte a costruzioni realizzate con principi non conformi alla cosiddetta "progettazione sicura". Il passo successivo è l'adozione di misure tecniche di sicurezza. Queste possono prevedere ad esempio l'installazione di ripari fissi o mobili, rilevatori di presenza per evitare avviamenti inattesi, ecc.

Le misure tecniche di sicurezza devono impedire a chiunque l'accesso o il contatto involontario con un elemento pericoloso che implica un rischio di lesione personale, oppure ridurre il rischio portandolo ad uno stato sicuro prima che la persona possa entrare in contatto con esso. I ripari possono essere fissi per limitare o mantenere la distanza da un pericolo, o mobili interbloccati o regolabili manualmente o automaticamente).

