

NEWS 08-2020



Periodico della OMER A s.r.l. • OMER A s.r.l. periodical
Via Ponte dei Granatieri, 8 • 36010 Chiuppano (Vicenza) Italy
Tel. +39 0445 805444 • Fax. +39 0445 805404
ucomm@omera.com • www.omera.com

**OMERA SMART MANUFACTURING:
FLESSIBILITÀ ED EFFICIENZA PRODUTTIVA.**

**/OMERA SMART MANUFACTURING:
FLEXIBILITY AND PRODUCTION EFFICIENCY.**



OMERA ENTRA NEL PROGRAMMA ELITE DI BORSA ITALIANA. /OMERA ENTERS THE ELITE PROGRAM OF BORSA ITALIANA.



ELITE è il programma di Borsa Italiana per la formazione e il tutoraggio delle aziende che vogliono intraprendere un percorso di sviluppo organizzativo e gestionale.

OMERA è stata selezionata ed è entrata a far parte a pieno titolo del programma assieme ad altre società italiane appartenenti a diversi settori di eccellenza dell'economia italiana.

Un gruppo composto da 33 società considerate "ad alto potenziale di crescita" inserite nel piano biennale di **ELITE** sia per il loro riconosciuto ruolo

di impresa innovativa, sia in considerazione della partnership di Intesa Sanpaolo nel quadro della pluriennale collaborazione con Confindustria.

Massimo Carboniero, che oltre ad essere **amministratore delegato di Omera** è anche **Presidente UCIMU**, Sistemi per produrre, spiega "...che per **OMERA**, azienda che vende in tutto il mondo, **ELITE** è una importante opportunità: il primo anno sarà dedicato alla formazione, nel secondo i consulenti della Borsa entreranno in **OMERA** per condividere il percorso migliore per la crescita

dell'azienda.

Altro aspetto di grande interesse per la nostra impresa prevista dal programma è che **ELITE** non sarà legata solo ad una strategia, ma aprirà molteplici le strade potenzialmente percorribili: dalle joint venture con importanti aziende internazionali, a nostre acquisizioni di altre realtà aziendali, per giungere fino a varie forme di alleanze.

Al termine dei due anni" conclude **Carboniero**, "faremo le nostre scelte per avviare un percorso di crescita corretta in base alla struttura della nostra azienda."

ELITE is the Italian program for training and tutoring those companies who want to undertake an organizational and managerial development path.

OMERA has been selected and has become a full-fledged member of this program together with other Italian companies belonging to different sectors of excellence in the Italian economy. Thirty-three companies "with high growth potential" have been selected to take part in the bi-annual **ELITE** program, both for their high level of innovation and in consideration of the partnership

and long-term collaboration of Intesa Sanpaolo with Confindustria.

Massimo Carboniero, CEO of **Omera** and **President of UCIMU**

Sistemi per Produrre, says: "**OMERA** is a company that sells all over the world. We consider being member of the **ELITE** program a very important opportunity. The first year will be dedicated to training. During the second one, the consultants of Borsa Italiana will join **OMERA** to advice the best path for the company's growth. Another aspect of great interest for our

company and envisaged by the program "- continues **Carboniero** -" is that **ELITE** is open to many different potential strategies, from joint ventures with important international organisations to acquisitions on our side of other companies, up to various forms of possible alliances.

At the end of these two years - concludes **Carboniero** -"we will make our choices to start a growth path suitable for our corporate structure".

OMERA: SOLUZIONI SMART PER LA FABBRICA DEL FUTURO.

/OMERA: SMART SOLUTIONS FOR THE FACTORY OF THE FUTURE.



Nel 2011 in fiera ad Hannover venne coniato un nome alternativo alla emergente quarta rivoluzione industriale:

INDUSTRIA 4.0.

Una rivoluzione che rappresenta l'automazione dei processi, lo scambio di dati nel concetto di interconnessione tra diverse tecnologie e diversi device. In pratica nacque la Fabbrica intelligente.

Sin dal 2016 Omera comprende l'impatto che l'Industria 4.0 avrebbe avuto sul futuro suo e dell'industria in genere.

Si presentava una grande

opportunità: mettere assieme due concetti fino a quel momento contrapposti, l'efficienza e la personalizzazione.

Oggi, in azienda, abbiamo le conoscenze, le qualità e gli strumenti adatti per essere una vera e propria smart factory. I nostri metodi di lavoro sono più veloci ed efficienti in uno spazio dove la produzione è gestita e controllata da e attraverso numerose tecnologie, come l'automazione, la connessione IoT, l'intelligenza artificiale e i sistemi di cloud computing. Non ci si limita più a vendere

un prodotto o un processo, ma grazie all'interconnessione tra i nostri reparti aziendali e le fabbriche dei nostri clienti, si vengono a delineare soluzioni tecnologiche di monitoraggio, assistenza e acquisizione dati utili a sviluppare più avanzati modelli di business. I risultati sono una grande efficienza produttiva, una capacità di progettare macchine e impianti in tutto e per tutto aderenti alle reali esigenze richieste, delle performance di assoluto rilievo e una affidabilità totale.

During the Hannover exhibition in 2011 a new name was coined for the emerging fourth industrial revolution: **INDUSTRY 4.0.**

A revolution that represents the automation of processes and the exchange of data intended as interconnection between different technologies and different devices. In other words, the birth of the Smart Factory.

Since 2016, Omera has become aware of the impact that Industry 4.0 would have on its future and that of industry in general, combining two so far opposing concepts: efficiency and

customization. This was the great opportunity!

Today, **OMERA** has the know-how, qualities and tools to be a real smart factory. In an era where production is managed and controlled by and through numerous technologies, such as automation, IoT connection, artificial intelligence and cloud computing systems, our work processes are faster and more efficient.

We no longer just sell products or processes. Thanks to the interconnection between our company and the customer's

factory, technological solutions for monitoring, assistance and data acquisition are available today to develop more advanced business models.

Great production efficiency, machines and systems designed to meet the real needs, outstanding performances and total reliability are the most important goals achievable with Industry 4.0.



PROMOSSO UN PERCORSO FORMATIVO SU INDUSTRIA 4.0 PER IL PERSONALE OMERA.

/TRAINING COURSE ON INDUSTRY 4.0 FOR OMERA EMPLOYEES.



L'insieme di nuove tecnologie, di nuovi fattori produttivi e nuove organizzazioni del lavoro, stanno modificando radicalmente il modo di produrre e le relazioni tra i diversi attori economici. Un cambiamento che possiamo definire "epocale" che riverbera significativi effetti anche sul mercato del lavoro e sulla stessa organizzazione sociale.

OMERA, consapevole che la rivoluzione digitale 4.0 è in grado

di trasformare l'intera azienda, dai reparti produttivi fino agli uffici direzionali, ha attivato **un programma di formazione interna** con percorsi specifici per operai specializzati e generici, tecnici e impiegati nell'intento di avvicinare tutti i dipendenti ai linguaggi e agli strumenti del 4.0.

Il programma della durata di 32 ore, ha coinvolto per un mese 97 persone trasformando l'azienda in un grande cantiere formativo.

I lavoratori sono stati suddivisi in 4 gruppi. Gli operai specialisti sono stati coinvolti nella riflessione sulle possibili azioni di miglioramento del processo produttivo. Gli impiegati, divisi tra generici e tecnici, hanno approfondito il tema delle opportunità di business generate dalle nuove tecnologie. Con il gruppo infine, degli operai generici lo studio si è spostato sugli impatti del 4.0 nelle attività di produzione.

Del resto è noto che la conoscenza è essenziale per permettere alle imprese di agganciare la quarta rivoluzione industriale ed è dimostrato che le aziende che hanno avviato processi di qualificazione e riqualificazione del personale impiegato mostrano un livello più elevato di maturità digitale. Tramite questa best practice formativa **OMERA** è nelle condizioni di disporre di figure professionali più qualificate e più preparate a cogliere le opportunità e i vantaggi di questa trasformazione digitale.

New technologies, production factors and labour organizations are radically changing the way of producing and the relationships between the various economic actors. A change that we can define as "epochal" with significant effects also on the labour market and on the social organization itself.

Being aware that the digital 4.0 revolution is going to transform the entire company, from production departments to executive offices, **OMERA activated an internal training program** with specific courses

for skilled and general workers, technicians and employees with the intention of making 4.0 language and tools familiar to all its employees.

The 32-hour program involved 97 people for a month, transforming the company into a large training site. Employees were divided into 4 groups. Skilled workers investigated possible improvement actions with regards to production processes. Generic and technical employees focused on business opportunities generated by new technologies. General workers analysed how

Industry 4.0 affects production activities. It is actually known that knowledge is essential for companies who want to join the fourth industrial revolution. It has been demonstrated that where qualification and retraining processes for employees have been implemented, there is a more familiar and confident approach to digital issues.

Thanks to this best practice, **OMERA** personnel is now more qualified, professional and better prepared to seize opportunities and advantages from this digital transformation.

ESSERE LEADER GLOBALE NELLE RIFILATRICI E BORDATRICI.

/ WORLDWIDE LEADER FOR TRIMMING-BEADING MACHINES.



OMERA colloca le sue rifilatrici bordatrici, studiate e personalizzate in una posizione di leadership globale.

Grazie all'esperienza è in grado di personalizzarle rendendole conformi alle esigenze in ogni ambito e settore.

Una progettazione consapevole segna il punto d'incontro tra domanda ed offerta: **OMERA** mette in stretto rapporto la produzione con gli utenti, proponendo progetti di ricerca ed innovazione capaci di dare eccellenza e funzionalità e valore al servizio tecnologico offerto. Soluzioni dedicate, con

azionamenti pneumatici, idraulici o elettrici; sistemi di carico e scarico automatico con nastri o robot. Lavoriamo con passione per ridefinire i processi produttivi, progettiamo per armonizzare il rapporto uomo e materia; in tal senso **OMERA** si sente parte anche in questo processo di sviluppo e propone tecnologie digitali ed ecosostenibili contribuendo a integrare Industria 4.0 nelle aziende.

La digitalizzazione produttiva in **OMERA** è green economy a pieno titolo. Il risparmio/recupero di energia da parte di macchine "più intelligenti" è un drive prioritario

della nostra innovazione.

Le imprese "4.0" sono più verdi e sicure. Il verde è una mentalità, è un modo nuovo di affrontare le sfide economiche e sociali.

Lo sviluppo di **Industria 4.0** accelera in modo importante e mirato questa svolta culturale. Il servizio offerto rende il Cliente vincente.

OMERA customized trimming-beading machines are leader products all over the world. Thanks to decades of experience, we can customize our machines to meet the needs of every field and sector. A thorough designing represents the meeting point between supply and demand.

OMERA closely connect production with users, offering research and innovation projects capable of giving excellence, functionality and value to the technological service offered, such as dedicated solutions with pneumatic, hydraulic or electric

drives or automatic loading and unloading systems with belts or robots.

We work with passion to redefine production processes and reconcile the relationship between human being and machine. In this sense, **OMERA** is part of this development process and proposes digital and eco-sustainable technologies, promoting the integration of Industry 4.0 into companies. Production digitalization means fully-fledged green economy in Omera. The energy saving of "smarter" machines is a priority of

our innovation. "4.0" companies are greener and safer.

Green is a mindset, a new way of dealing with economic and social challenges.

The development of **Industry 4.0** accelerates this cultural change in an important and targeted way. The service offered makes our Customers successful.

LA SERVOPRESSA ELETTRICA OMERA.

/OMERA ELECTRIC SERVO PRESS FLEXIBILITY.



In questo periodo, di continua trasformazione ed evoluzione, anche i processi di produzione per lo stampaggio della lamiera si sono evoluti; Un miglioramento importante in termini di flessibilità e produttività lo ha introdotto la **SERVO PRESSA ELETTRICA**.

Questa tecnologia, è basata sull'utilizzo di un **motore elettrico "torque"** che trasferisce la potenza direttamente al cinematismo della pressa; sostituisce il gruppo di

trasmissione costituito da motore asincrono frizione e volano nella pressa meccanica.

Il **"torque"** è un motore a magneti permanenti con elevato momento torcente; in combinazione all'azionamento ed all'encoder si ottengono controlli flessibili e posizionamenti molto precisi.

I punti di forza dei motori torque possono essere così riassunti:

- Capacità di accettare elevate accelerazioni e decelerazioni
- Sono motori dinamicamente a bassa inerzia e molto rigidi

- Sono molto precisi nel raggiungimento della posizione impostata
- Permettono elevate velocità di rotazione
- Forniscono elevate coppie di picco
- Godono di una grandissima affidabilità ed assenza di manutenzione
- Sostituiscono nelle presse meccaniche particolari soggetti ad usura quali la frizione
- Permettono la gestione del moto con un funzionamento controllato e morbido

In this era of continuous transformation and development, even production processes for sheet metal forming are evolving. A major improvement in terms of flexibility and productivity was introduced by the **ELECTRIC SERVO PRESS**.

Its technology is based on the use of a "torque" electric motor that transfers power directly to the kinematics thus replacing the transmission unit of mechanical presses, which consisted of asynchronous motor, clutch and flywheel. The **"torque motor"** is a permanent magnet motor with high torque. In combination with drive and encoder, flexible controls and a very precise positioning are obtained.

The strengths of torque motors can be summarized as follows:

- High accelerations and decelerations are accepted
- Low inertia and high rigidity
- Accuracy in reaching the set position
- High rotation speeds
- High peak torques
- High reliability and maintenance-free
- Elimination of parts subject to wear, such as clutch
- Controlled and soft motion
- Significant reduction, repeatability and control of braking angles throughout the press life, thanks to effective deceleration dynamics
- Implementation of multiple motors in parallel, with no

problems.

Thanks to a high number of poles, the torque motor can provide a high torque at low speeds and the press energy requirement is ensured even at low speeds through a capacitor bank suitable for the required performance. The motor brake for controlling the braking and safety of the press is installed on the motor shaft as a shaped bush. Suitable cooling systems ensure effective heat dissipation.

These motors are 100% maintenance and wear free. Thanks to a continuous monitoring of their design parameters and their operation, there are no technical limits to their duration.



- Grazie all'utilizzo di efficaci dinamiche di decelerazione si riesce ad ottenere una sensibile riduzione, ripetibilità e controllo degli angoli di frenata per tutta la vita della pressa
- Sono implementabili senza problemi più motori in parallelo.

Grazie ad un elevato numero di poli il motore torque è in grado di fornire un'elevata coppia a bassi regimi e grazie ad una batteria di condensatori, adeguato alle prestazioni richieste, si garantisce il fabbisogno energetico della pressa anche a bassi regimi. Il freno del motore per la gestione della frenatura e della sicurezza della pressa è installato sull'albero motore come una bussola sagomata. Opportuni sistemi di raffreddamento garantiscono un'efficace smaltimento del calore. Questi motori sono esenti al 100% da manutenzione ed usura.

Con il continuo monitoraggio dei loro parametri progettuali e del loro funzionamento, non vi sono limiti tecnici alla loro durata.

Nelle presse meccaniche il funzionamento è impulsivo, pertanto **OMERA**, nel dimensionare il motore impone scelte coerenti al fine di garantire il valore di coppia all'asse che determina la classificazione in energia e forza della pressa.

La cinematica flessibile, offre nelle presse meccaniche, oltre al normale ciclo eccentrico dove il motore è in rotazione unidirezionale, l'impostazione di cicli di lavoro personalizzati; Dal moto rallentato: "Link Drive Mode" con cui è possibile impostare un rallentamento della velocità lineare di stampaggio con conseguente incremento della produttività e la riduzione dell'usura dello stampo e abbattimento della rumorosità;

Al moto "**Pendulum Mode**" grazie al quale, possono essere impostate lunghezze delle corse a piacimento dalla minima alla massima anche con profilo di velocità lineare personalizzato, a seconda della potenza disponibile.

Per spiegare questo ciclo, la

pressa non necessariamente arriva al PMI superiore ma pendola grazie al motore che inverte il suo senso di rotazione. La servopressa permette anche di realizzare il cosiddetto "**ciclo a palleggiamento**" sia in continuo che in pendolo, in grado di rilassare la lamiera; questa dinamica non è implementabile in una pressa meccanica classica.

Vi è inoltre, grazie all'elevata disponibilità di coppia alla minima velocità, la possibilità di ottimizzare tutte le fasi di attrezzaggio consentendo corse di prova stampo in condizione di piena energia e carico.

Il partner scelto **OMERA** per l'implementazione della tecnologia servo, è **SIEMENS**. La scelta è essenzialmente dovuta al riconoscimento di **OMERA** al fatto che **SIEMENS** rappresenta lo stato dell'arte in questa tecnologia e grazie alla sua capillarità a livello globale garantisce e tutela l'utilizzatore in tutto il mondo.

In mechanical presses the operation is impulsive. Therefore, in dimensioning the motor, **OMERA** imposes consistent settings in order to guarantee the torque value to the axis, which determines the press classification as concerns energy and force.

In addition to the normal eccentric cycle where the motor has a unidirectional rotation, the flexible kinematics offers the possibility to also set customized work cycles in mechanical presses: from the Link Drive Mode slow motion, which allows the slowing of the linear stamping speed with consequent increase in productivity and reduction of noise

and die wear, to the **Pendulum Mode** motion, which enables to set stroke lengths as desired from minimum to maximum also with customized linear speed profile, depending on the available power. In this cycle, the press does not necessarily reach the upper BDC but oscillates thanks to the motor that reverses its direction of rotation.

The servo press also allows to realize the so-called "**vibration motion**" both in continuous and in pendulum mode, which "relaxes" the sheet. This cycle cannot be implemented in a classic mechanical press.

Thanks to a high torque availability at minimum speed, there is also the possibility of optimizing all set-up phases, allowing die test runs at full energy and load. The partner chosen by **OMERA** for the implementation of the servo technology is **SIEMENS**, which represents the state of the art, ensuring continuous assistance to its customers, thanks to its capillary presence worldwide.



LO STAMPAGGIO LAMIERA È UNA PRODUZIONE TIPICA DEI GRANDI LOTTI, TUTTAVIA LE IMPRESE FANNO RICHIESTA DI UNA SEMPRE MAGGIORE FLESSIBILITÀ.

/ SHEET METAL FORMING IS A LARGE BATCHES PRODUCTION HOWEVER, COMPANIES ARE DEMANDING EVER GREATER FLEXIBILITY.

I più consolidati processi di produzione basati sulla deformazione della lamiera richiedono una continua evoluzione e miglioramento in termini di qualità, flessibilità, e tempi di ritorno dell'investimento. Chi opera nel settore della deformazione, ed è un subfornitore, conosce bene che l'ottimizzazione dei processi produttivi è determinata dalla flessibilità delle specifiche tecniche della pressa che dovrebbero adattarsi allo stampo.

La qualità del prodotto, i target produttivi e la competitività dell'azienda dipendono fortemente dal connubio pressa e stampo. Il diagramma a sinistra, fornisce delle indicazioni sul grado di flessibilità e di produttività delle presse in funzione della loro definizione cinematica e sorgente di moto.

forniscono una notevole energia di deformazione.

Nelle presse idrauliche la pompa è gestita da Inverter; con questa soluzione possiamo inserire la funzione Start-Stop motore, durante le fasi ciclo di carico/scarico, le operazioni di attrezzaggio o cambio produzione e, più in generale, quando la pressa è accesa ma

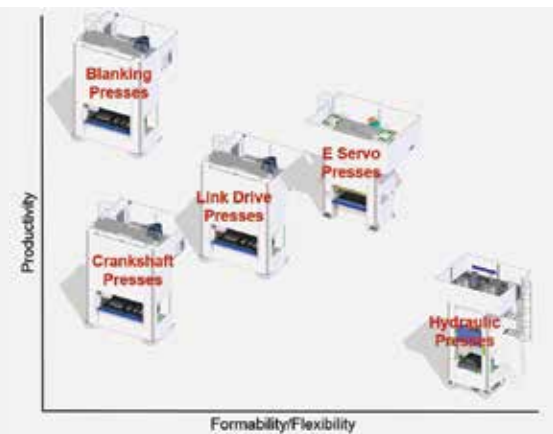
PRESSE IDRAULICHE OMERA

Nel caso delle presse idrauliche, la volontà di **OMERA** di fornire un servizio tecnologico a 360°, ha sviluppato diverse applicazioni, a partire dalle normali macchine per l'imbutitura profonda, fino alle macchine per coniatura e formatura a freddo, per passare poi alle macchine per lo stampaggio a caldo.

Le presse idrauliche risultano molto flessibili ma forniscono una produttività minore se confrontata con le presse meccaniche. Le presse idrauliche risultano insostituibili nei processi di imbutitura o profondo stampaggio in quanto



Pressa idraulica OPI.M 250 asservita da Robot / Hydraulic press OPI.M 250 with Robot



Indice di flessibilità delle presse / Presses flexibility index

The most consolidated production processes relating to sheet metal forming require continuous improvement in terms of quality, flexibility, and return on investment.

Those who work in this sector, and are subcontractors, are well aware that the optimization of production processes is determined by the flexibility of the press technical specifications that should adapt to the die.

The product quality, the production targets and the company competitiveness depend heavily on the press-die combination. The above diagram provides indications on the flexibility and productivity of the presses

according to their kinematic definition and motion source.

OMERA HYDRAULIC PRESSES

OMERA provides a 360° technological service for hydraulic presses. Various applications have been developed, from the deep drawing machines, up to the coining and cold forming machines, to the machines for hot stamping.

Hydraulic presses are very flexible but provide lower productivity when compared with mechanical presses. They are irreplaceable in deep drawing or deep forming processes as they provide considerable deformation energy.

In hydraulic presses, the pump is managed by the inverter.

This solution makes it possible to activate the motor Start-Stop function during the loading-unloading cycle phases, the set-up operations or the production change and, more generally, when the press is on but not working. The system has the following advantages:

- Energy saving, in particular when loading-unloading phases have significant durations compared to the total cycle time;
- Noise reduction, when the press is not working and the pump stops rotating;
- Motor Soft Start/Stop mode, resulting in reduced plant

non sta lavorando. Il sistema consente un risparmio energetico, in particolare quando le fasi di carico/scarico hanno durate significative rispetto al totale tempo ciclo. La riduzione della rumorosità, legata all'arresto della rotazione pompa nelle fasi in cui la pressa non lavora. Funzione Soft Start, per un avvio/arresto dolce del motore e quindi ottenere la riduzione dei costi di manutenzione di impianto, grazie alla riduzione degli stress sui componenti meccanici, idraulici ed elettrici. La riduzione dei sovraccarichi di corrente sulla rete aziendale, grazie alla riduzione delle correnti di spunto normalmente necessarie con un collegamento per avviamento stella-triangolo. Con le nuove presse idrauliche otteniamo un 20% circa di incremento delle velocità di rientro. La forza del cuscinio è controllata garantendo forze molto basse. Le forze di lavoro è controllata con 10 punti di interpolazione rispetto alla posizione del cuscinio. La velocità della slitta è controllata con valori di velocità minima di 5 mm/sec.

PRESSE MECCANICHE OMERA

Le presse meccaniche sono principalmente utilizzate nelle operazioni di tranciatura o stampaggio con stampi a passo progressivi o con transfer.

Con le meccaniche la produttività è solitamente molto elevata. Le presse meccaniche a moto rallentato o "Link" permettono di migliorare le prestazioni aumentando la produttività; infatti, grazie alla loro configurazione cinematica, permettono una sensibile riduzione della velocità lineare della slitta in prossimità del punto morto inferiore.

Immediato vantaggio è la riduzione dell'usura dello stampo, della rumorosità; e l'incremento della produttività.

La pressa in grado di garantire il più alto livello di flessibilità è sicuramente la servo-pressa. E' la macchina "universale" è la macchina del presente e del futuro; ma per contro è la più costosa.

L'orientamento all'investimento dei Clienti è finalizzato all'abbattimento del costo del bene con l'obiettivo di ridurre i tempi di ammortamento dell'investimento. La risposta che indirizza la scelta dei Clienti è orientata esclusivamente a questo obiettivo.

Pertanto la scelta della pressa non avviene soltanto in base al contenuto tecnologico e prestazionale ma in base ad obiettivi di produttività e soprattutto in funzione alla diminuzione del tempo di ammortamento del bene. Nelle presse meccaniche, la

progettazione e sviluppo dei cinematismi ha permesso di realizzare soluzioni di elevata affidabilità; negli ultimi anni la quasi totalità delle presse meccaniche di produzione OMERA sono dotate di cambio corsa automatico o cinematismo rallentato, a partire da macchine di taglia attorno alle 200 ton e alta produzione (140rpm), fino alle macchine di taglia più grande (1250 ton a 30rpm max con piani fino a 5000x2000mm). In particolare, sono molto apprezzate le macchine dotate di cambio corsa automatico che rappresenta, non a caso, la soluzione ottimale per chi ha



*OPM 630R2C2P8 con moving bolster 4000x1500 mm, completa di misuratore di sforzo tranciatura
/ OPM 630R2C2P8 with moving bolster 4000x1500 mm, with blanking strain meter*

maintenance costs, thanks to less stress on mechanical, hydraulic and electrical components;

- Reduction of current overloads on company network, due to reduced inrush currents necessary in case of connection for star-delta starting.

New hydraulic presses have a return speed of about 20% higher. The cushion force is controlled ensuring very low values. The work force is controlled with 10 interpolation points with respect to the cushion position. The slide speed is controlled with minimum speed values of 5 mm / sec.

OMERA MECHANICAL PRESSES

Mechanical presses are mainly

used in blanking or stamping operations with progressive dies or with transfer. Productivity is usually very high.

"Slow motion" or "Link" mechanical presses allow to improve performance by increasing productivity. Thanks to their kinematic configuration, they allow a significant reduction of the slide linear speed when approaching the LDC.

Immediate advantage is the reduction of die wear and noise, and the increase in productivity. The press that can guarantee the highest level of flexibility is certainly the servo press. It is a "universal" machine, the machine of the present and the future, but

also the most expensive one.

When investing on a new press, customers do not focus only on technological and performance contents but also on the cost of the machine, on its productivity and on return of investment.

The design and development of mechanical presses kinematics has made it possible to achieve highly reliable solutions. In recent years almost all OMERA mechanical presses are equipped with automatic stroke change or slow kinematic motion, starting from 200-ton machines with high production (140rpm), up to larger machines (1250 tons, 30rpm max with tables up to 5000x2000mm). Both slow motion machines



2 esempi di linee tandem OMERA / OMERA production tandem lines

nella flessibilità e nelle prestazioni un obiettivo imprescindibile per la propria competitività, e quindi, tipicamente interessa tutti coloro che lavorano soprattutto nella sub-fornitura.

Le presse meccaniche **OMERA** con cambio corsa automatico sono infatti una opzione per chi ricerca di un rapporto ideale tra qualità, prestazione e prezzo. Nel caso delle presse meccaniche sia le macchine a moto rallentato sia le macchine dotate di cambio corsa automatico rappresentano, non a caso, la soluzione ottimale per chi ha nella flessibilità e nelle prestazioni un obiettivo imprescindibile per la propria competitività, e quindi, interessa tutti coloro che lavorano soprattutto nella sub-fornitura. La sub forniture infatti deve permettere tempi di attrezzaggio

ottimizzati. Pertanto oggi sono molto apprezzate le soluzioni con regolazioni automatiche; le presse sono dotate di optional e accessori come le camme di controllo elettronico con logica altamente flessibile e rapida per adattarsi a stampi dotati di sistemi di controllo particolarmente complessi. Come opzionali possono essere aggiunti il misuratore di sforzo sulle bielle e i dispositivi di cambio stampo rapido, a partire dai semplici bloccaggi automatici fino ai grandi Moving Bolster con logica a T.

Dalla pressa customizzata alla linea automatica di produzione flessibile.

Le strategie aziendali sono in continua evoluzione in conseguenza ad un mercato

in costante mutamento: è per questo che alle logiche di produzione di grandi lotti subentra la ricerca del lotto economico customizzato sulle richieste del cliente: per venire incontro alla domanda di aziende che necessitano flessibilità produttiva **OMERA** propone linee automatiche flessibili chiavi in mano. In particolare le linee tandem di produzione flessibile **OMERA** sono idonee per quelle aziende che cercano di minimizzare i costi di approvvigionamento e i costi di mantenimento del magazzino. La tendenza è quella di sviluppare linee contenenti presse della stessa tipologia, ben accessoriate e con le medesime caratteristiche, in maniera tale da consentire di iniziare il flusso di lavoro nel punto di linea più

and machines equipped with automatic stroke change are the optimal solution for those who focus on flexibility and performance to increase competitiveness. This typically affects all those who work in the subcontracting.

The sub-supply must in fact allow optimized set-up times. Solutions with automatic adjustments are highly appreciated today. Presses are equipped with options and accessories such as electronic control cams, with highly flexible and rapid logic to adapt to dies equipped with particularly complex control systems. As an option, a strain meter on the connecting rods and quick die

change devices can be added, starting from simple automatic locks to large Moving Bolsters with T logic.

From customized press to flexible automatic production line.

Company strategies are constantly evolving as a consequence of a continuously changing market. That's the reason why the production of large batches is moving on to a production of customized economic batches, according to customers' requirements. To meet the demand of companies that need production flexibility, **OMERA** offers flexible

turnkey automatic lines. In particular, OMERA flexible production tandem lines are suitable for those companies seeking to minimize procurement costs and warehouse maintenance costs.

The trend is to develop production lines with presses of the same type, well equipped and with the same characteristics. This allows to start the work flow at the most suitable line point, in order to obtain a saturation of all the machines of the plant. There is no longer a start and an end press, but all presses are able to perform the same operations. Basing on workload and process, optimal solutions are studied to saturate



Linea automatica OMERA realizzata per la produzione di pentole e coperchi inox, composto da una pressa idraulica, una pressa meccanica e 2 rifilatrici bordatrici

/OMERA automatic line for the production of stainless steel pots and lids, consisting of hydraulic press, mechanical press and 2 trimming beading machines

idoneo, al fine di ottenere una saturazione di tutte le macchine dell'impianto: non vi è più una pressa di inizio e una di fine linea, ma tutte le presse disposte in linea sono in grado di svolgere le medesime operazioni, ed in base al carico di lavoro e al processo da gestire, si studiano soluzioni ottimali per saturare l'impianto. La pressa non è più una macchina finalizzata all'ottenimento di determinato prodotto ma diventa uno strumento flessibile in grado di lavorare con famiglie di stampi diverse. Ma la forza di **OMERA** rimane quella di proporre una gamma prodotti che spazia dalle presse idrauliche, meccaniche e servo, oltre che le rifilatrici bordatrici.

Non di rado infatti **OMERA** propone e sviluppa soluzioni

ibride dove vi sono linee composte da presse idrauliche e meccaniche o servo, al fine di ottimizzare un determinato processo produttivo: per la gestione di una famiglia di stampi finalizzati all'ottenimento di un determinato prodotto, rimane questa la soluzione più idonea. Una linea customizzata in base al processo produttivo più idoneo in termini di tempo ciclo, riduzione degli scarti e qualità del prodotto ottenuto. In termini di manipolazione del pezzo, la flessibilità massima la si ottiene con i robot antropomorfi, con soluzioni di singola o doppia mano di presa. Quando invece il fine è quello di ottimizzare il tempo ciclo, rimangono idonee automazioni cartesiane tra le quali destacker, feeder e transfer inter-pressa. I sistemi

cambio stampo che **OMERA** dispone consentono un setting automatico di tutte le regolazioni pressa in base alla ricetta stampo caricata. L'interfaccia verso l'utente è semplificata e garantita da pannelli operatori touch screen che possono incorporare oltre alle funzioni pressa, tutti i dati e le pagine di controllo dell'automazione scelta. Nel caso delle linee più complesse vi è un pannello master che controlla tutta la linea, direttamente interconnesso con i sistemi gestionali aziendali: tutte le macchine sono connesse tra loro e scambiano informazioni di input e di output con i pc aziendali al fine di analizzare stati macchina, creare logbook di sistema e ottenere l'efficienza complessiva dell'impianto (OEE).

the plant.

In this way, the press is no longer a machine aimed at obtaining a specific product but becomes a flexible tool capable of working with different die families.

However, **OMERA** strength is that of offering a product range that includes hydraulic, mechanical and servo presses, as well as trimming-beading machines.

We propose and develop hybrid line solutions with hydraulic and mechanical presses or servo presses, in order to optimize a specific production process. In case of die families aimed at obtaining a specific product, this is the most suitable solution: a customized line with the most

suitable production process in terms of cycle time, reduction of waste and quality of final product. In terms of piece handling, maximum flexibility is obtained with anthropomorphic robots, with single or double gripping solutions. When, on the other hand, the aim is to optimize the cycle time, Cartesian automations (destackers, feeders and inter-press transfers) are appropriate. **OMERA** die change systems allow an automatic setting of all press adjustments based on the loaded recipe.

Operator interface is simplified and occurs through touch screen panels that can incorporate, besides the press functions, all

data and control pages of the chosen automation.

More complex lines have a master panel that controls the entire line and is directly interconnected with the company management systems.

All machines are connected to each other and exchange input and output information with the company PCs in order to analyse the machine status, create a system logbook and obtain the overall equipment efficiency (OEE).



OIVERA

since 1951



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

