



®

SPECIAL AUTOMATIC
MACHINES CONSTRUCTION

COSTRUZIONE MACCHINE
SPECIALI AUTOMATICHE

Linee di taglio transfer • Cutting lines transfer

La O.M.G è lieta di presentare la nuova serie di impianti di taglio ad alta produttività progettati con un sistema modulare che permette l'estensione della macchina in qualsiasi momento per poter integrare varie altre lavorazioni di completamento del prodotto. Tale metodo garantisce una notevole versatilità agli impianti e un'interessante innovazione tecnica grazie all'evidente vantaggio che può dare per la sempre più frenetica ricerca dell'evoluzione dei processi produttivi nel settore del tubo. Il sistema di trasporto dei tubi tramite transfer aereo permette l'esecuzione contemporanea di tutte le lavorazioni previste garantendo un'elevata produttività dell'impianto.

Le macchine sono gestite da un controllo programmabile tramite pannello operatore che esegue un costante monitoraggio delle fasi di lavorazione e gestisce i posizionamenti degli assi a CN, tale controllo può essere integrato con gestione diretta da PC e con pannello operatore TOUCH SCREEN.

Le tecnologie a CN utilizzate per la gestione degli impianti riducono notevolmente gli interventi di regolazione manuale, velocizzando l'attrezzaggio della macchina e permettendo un'efficiente e immediata diagnostica di tutto l'impianto, tali accorgimenti rendono gli impianti di taglio O.M.G. ideali anche per coloro che debbano eseguire frequenti cambi macchina.

O.M.G. is pleased to present the new series of high productivity cutting installation, planed with a modular system that allows the extension of the machine, in any moment, enabling the incorporation of several supplementary workings, for the completion of the product. This method is guaranteeing a notable versatility to the installation and an interesting technical innovation, thanks to the evident advantage, that it can assure, on the more and more frenetic evolution searching, in the productive processes of the tube-working sector. The tube transport system through an aerial transfer, allows the contemporaneous execution of all the planned workings, guaranteeing an high productivity of the installation.

The machines are managed by programmable controllers, through an operator panel, which is performing a constant monitoring of all the working phases and is overseeing the positioning of the NC axes. This control could be integrated with the management from Personal Computer and with TOUCH SCREEN operator panel. The used NC technologies for the management of the installation are reducing remarkably the interventions of manual adjustment, accelerating the equipment of the machine and allowing an efficient and immediate diagnostic of the complete installation. This shrewdness are making the O.M.G. cutting equipment ideals also for those companies, that due to their production exigencies must perform frequent changes of the machine.

Dati dimensionali dei tubi Dimensional details of the tubes

Lunghezza max fascio / Maximum length of bundle	12 mt / 12 m
Ø max tubo / Max. tube Ø	350 mm
Spessore max / Max. tube thickness	30 mm
Lunghezza max di taglio / Max. cutting length	2300 mm
Lunghezza min di taglio / Min. cutting length	50 mm

* Su richiesta si possono realizzare impianti speciali adattati alle esigenze specifiche del cliente.

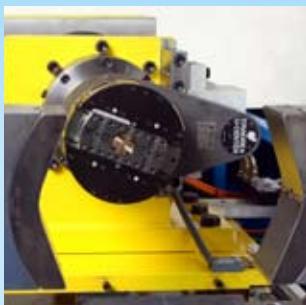
* On request, it is possible to produce special plants, adaptable on the specific exigencies of the customer.

La gamma di impianti si compone sostanzialmente di tre tipologie differenti di taglio, che permettono di coprire tutte le esigenze nel settore del tubo:

- ▶ Testa di taglio orbitale a utensili o dischi indipendenti:
Particolarmente indicate su tubi di medie-grandi dimensioni e spessori
- ▶ Stampo di taglio a due lame:
Ideali per tubi di piccole-medie dimensioni e spessori
- ▶ Teste segatrici a lama circolare:
Indicate per tubi di varie forme dimensioni e spessori

The range of installations are substantially composed by three different cutting types, that allows of the covering all the exigencies in the tube working sector.

- ▶ Orbital Cutting Head at independent tools or discs:
Specially indicated on tube of medium / big dimensions and thickness
- ▶ Twin blade cutting die:
Ideal for tubes of small / medium dimensions and thickness
- ▶ Sawing Heads at circular blade:
Suitable for tubes of different forms and thickness



Nella fotografia è raffigurata l'unità di tornitura O.M.G. con cono ISO 50 sulla quale è stata installata una testa di barenatura a controllo numerico D'Andrea modello UC_180, adatta per eseguire operazioni di tornitura e filettatura.

The picture is illustrating an O.M.G. Turning Unit with cone ISO 50, on which a D'Andrea Turning Head at Numerical Control, Model UC_180 has been installed, suitable to execute turnings and threading workings.



Nella fotografia è raffigurata una linea di taglio con testa orbitale modello LTO-4-0120/40-TRA-CN.
A cutting line equipped with Orbital Head, Model LTO-4-0120/40-TRA-CN is illustrated on the picture.

Metodo di taglio con testa orbitale • Cutting method with orbital head

Gli impianti di taglio con testa orbitale, sono particolarmente adatti per lavorare tubi con dimensioni e spessori mediobig, garantendo un veloce e preciso metodo di taglio basato sull'asportazione di truciolo.

L'affidabilità e la velocità di taglio sono le caratteristiche principali delle teste orbitali O.M.G., ottenute grazie ad anni di studi ed evoluzioni che hanno portato a una tecnologia che può vantare ben tre brevetti, e che permette grazie a un sofisticato sistema oleodinamico di garantire l'asportazione di truciolo costante e contemporanea da parte di tutti gli utensili di taglio.

Il metodo di taglio schematizzato sul disegno prevede l'utilizzo di due, tre, quattro oppure sei utensili (a seconda del modello di testa) con avanzamento oleodinamico indipendente montati su un dispositivo rotante, durante la rotazione della testa gli utensili avanzano radialmente avvicinandosi al tubo e tagliandolo in maniera rapida e precisa, è possibile su spessori di tubo sottile (1-1,5 mm) montare al posto degli utensili appositi dischi di taglio.

Le lavorazioni che si possono eseguire con gli impianti dotati di testa orbitale sono innumerevoli, ogni stazione di lavoro può eseguire la propria operazione in maniera indipendente dal resto dell'impianto, questo a vantaggio di un veloce processo di produzione e di un veloce controllo delle varie operazioni.

Particularly suitable for this sector is the cutting installation with orbital head, whose applicability is positioned in a sectors, in which tubes of medium-big dimensions and thickness are worked. This equipment is guaranteeing a quick and precise cutting method, based on the shaving removal. The reliability and the cutting speed are the main characteristics of the O.M.G. orbital heads, obtained thanks to many years of studies and evolutions that have as result a technology, for which three patents have been obtained. This allows, thanks to a sophisticated oleo-dynamic system, to assure the constant shaving removal by all the cutting tools.

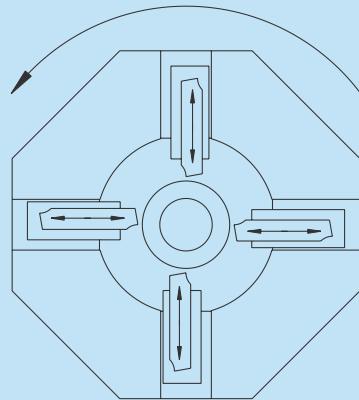
The cutting method schematized on the drawing is foreseeing the utilization of two, three, four or six tools (following the model of the head), with oleo-dynamic independent advancement. These are assembled on a rotating device. During the rotation of the Head, the tools are advancing in a radial way, with the approach on the tube and cutting this in a fast and precise way. For thin tubes, thickness (1-1,5 mm), it is possible to assemble, appropriate cutting discs, instead of the tooling.

Unlimited are the workings that can be performed with installations equipped with the Orbital Cutting Head. Each working station can execute the programmed working in an independent way, in respect to the rest of the plant. This fact is on advantage of a fast production process and a fast control of the different working operations.

Modello linea Line model	Ø max tubo Max. tube Ø	Ø min tubo Min. tube Ø	Spessore max tubo Max. tube thickness
LTO-2-Ø40-TRA-CN	40 mm	-	-
LTO-4-Ø80-TRA-CN	80 mm	-	30 mm
LTO-4-Ø120/40-TRA-CN	120 mm	40 mm	30 mm
LTO-4/6-Ø200/60-TRA-CN	200 mm	60 mm	30 mm
LTO-6-Ø260/80-TRA-CN	260 mm	80 mm	30 mm
LTO-6-Ø350/150-TRA-CN	350 mm	150 mm	40 mm

* Su richiesta si possono realizzare impianti speciali adattati alle esigenze specifiche del cliente.

* On request, it is possible to produce special plants, adaptable on the specific exigencies of the customer.



Nella foto è raffigurata una testa di taglio con quattro utensili indipendenti per il taglio di tubi Ø=200mm e spessore 15mm.

A four independent tooling cutting head for the cutting of tubes of diameter 200 mm and thickness 15 mm is showed on the picture.

Nella foto sono raffigurati alcuni dei particolari che si possono produrre in modo completamente automatico con le linee di taglio O.M.G. (canne cilindri oleodinamici e corpi ammortizzatori per autoveicoli).

In the picture there are illustrated some particulars, that can be produced in a completely automatic way with the O.M.G. cutting lines (oleo-dynamic cylinder barrels and casings for motor vehicle shock absorber).



Metodo di taglio con stampo a due lame • Cutting method with twin blade mould

Gli impianti di taglio con stampo a due lame, sono particolarmente adatti per lavorare tubi con dimensioni e spessori medio-piccoli, garantendo un veloce e preciso metodo di taglio caratterizzato da una prima incisione esterna del tubo e da un successivo taglio perpendicolare.

La velocità di taglio e il mantenimento perfetto della rotondità del profilo sono le caratteristiche principali dello stampo di taglio a due lame O.M.G., ottenute grazie ad anni di studi ed evoluzioni che hanno portato a una tecnologia brevettata che permette di mantenere una perfetta rotondità anche sui tubi con spessori più piccoli. Il metodo di taglio schematizzato sul disegno prevede l'utilizzo di due lame, la prima con movimento verticale esegue un'incisione sulla parte esterna del tubo, mentre la seconda muovendosi orizzontalmente esegue il taglio completo del tubo senza alcuna deformazione o variazione di diametro.

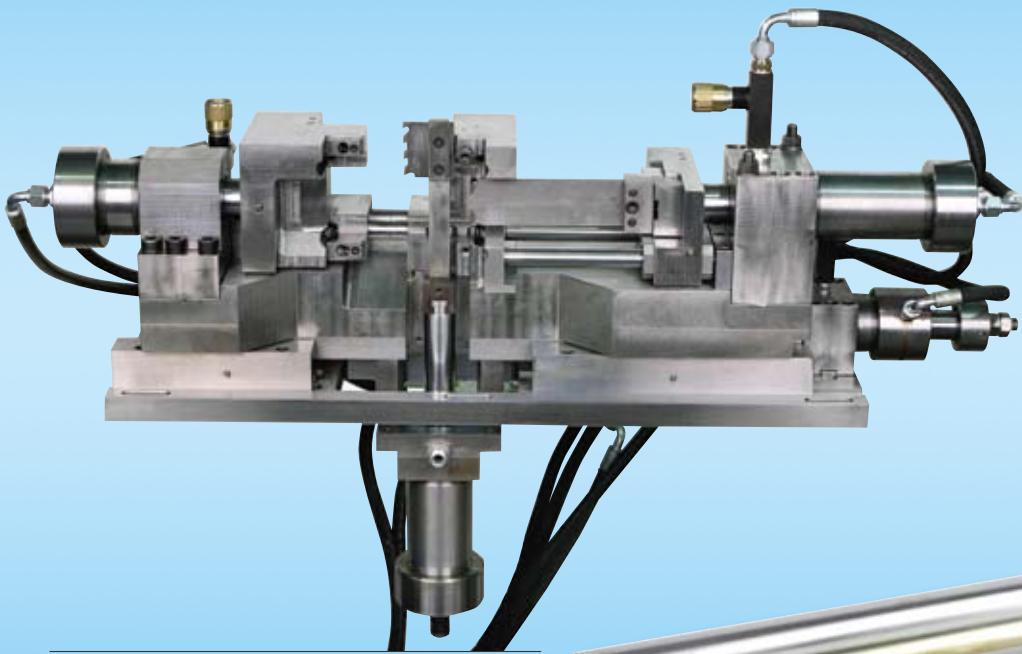
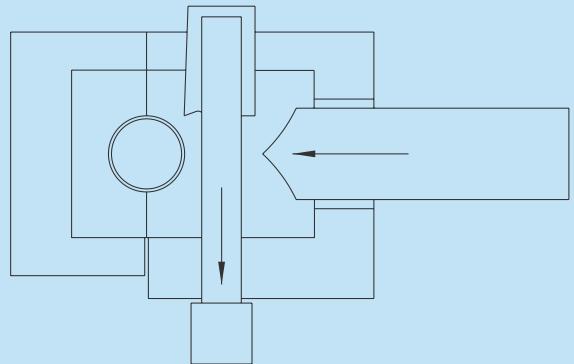
Le lavorazioni che si possono eseguire con gli impianti dotati di stampo a due lame sono innumerevoli, ogni stazione di lavoro può eseguire la propria operazione in maniera indipendente dal resto dell'impianto, questo a vantaggio di un veloce processo di produzione e di un veloce controllo delle varie operazioni.

The cutting installations with twin blade die are specially suitable for the working of tubes with medium-small dimensions, guaranteeing a fast and precise cutting method. This is characterized by a first external nicking of the tube and by a following perpendicular cut. The cutting speed and the perfect maintaining of the roundness of the profile are the most important characteristics of the O.M.G. twin-blade cutting die, obtained thanks to many years of studies and evolutions, that brought to a patented technology, allowing to maintain a perfect roundness, also on tubes with smaller thickness. The cutting method schematized on the drawing is foreseeing the use of two blades. The first one, with vertical movement, is executing a nicking on the external part of the tube, whilst the second one, with a horizontal movement, is executing the complete cutting of the tube, without any deformation or variation of the diameter.

The workings that can be performed with the installations equipped with the twin blade cutting die are innumerable. Each working station can execute the planed operation in an independent manner from the rest of the plant. This is an advantage of a fast production process and a fast control of the different operations.

Modello linea Line model	\varnothing max tubo Max. tube Ø	\varnothing min tubo Min. tube Ø	Spessore max tubo Max. tube thickness
LTS-2-030-TRA-CN	30 mm	-	2 mm
LTS-2-065-TRA-CN	65 mm	-	2 mm

* Su richiesta si possono realizzare impianti speciali adattati alle esigenze specifiche del cliente.
* On request, it is possible to produce special plants, adaptable on the specific exigencies of the customer.



Nella foto è raffigurato uno stampo di taglio a due lame per tubo $\varnothing=30\text{mm}$.

A Twin-Blade cutting die for tube of diameter 30 mm is illustrated on the picture.



Nella foto sono raffigurati particolari ottenuti in automatico sulle linee di taglio O.M.G., si possono notare operazioni di rastrematura, tornitura, tranciatura, punzonatura e assemblaggi.

In the picture, there are shown some particulars, obtained in an automatic manner on the O.M.G. cutting lines. There can be observed operations of tapering, turning, shearing, punching and assembling.

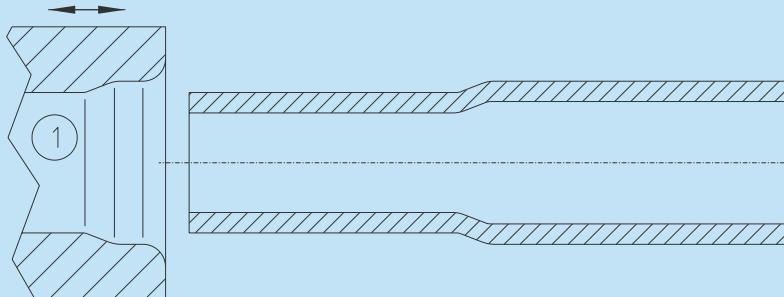
Operazioni eseguibili sulle linee di taglio • Operations that can be executed on the cutting lines

Dopo la fase di taglio eseguita dalla testa di taglio orbitale o dallo stampo di taglio a due lame, è possibile eseguire innumerevoli altre operazioni in modo totalmente automatico applicando le stazioni di lavoro modulari alla linea di taglio.

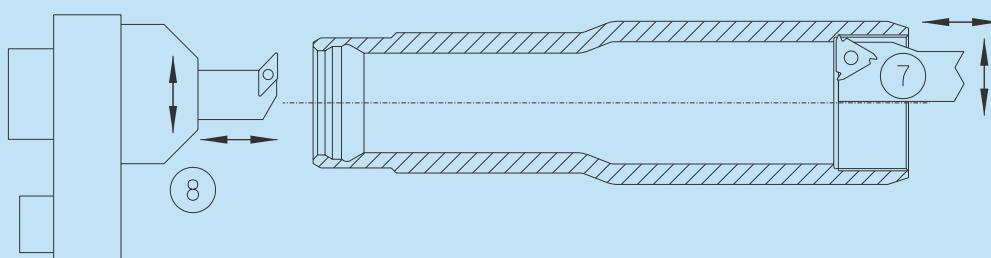
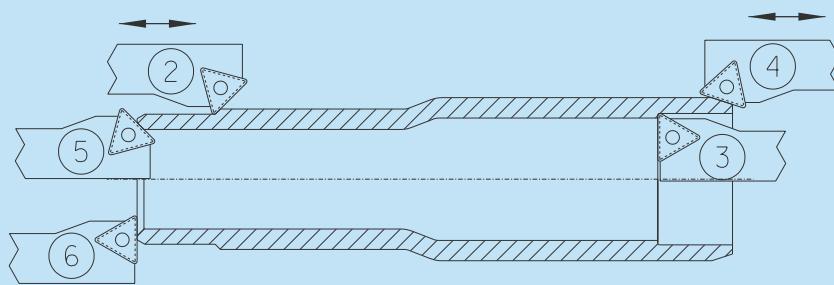
Alcune delle lavorazioni ottenibili sono descritte e raffigurate di seguito:

After the cutting phase, executed by the Orbital Cutting Head or the Twin Blade Die, it is possible to execute infinite other operations in a completely automatic manner, with the application of the modular working stations on the Cutting Line.

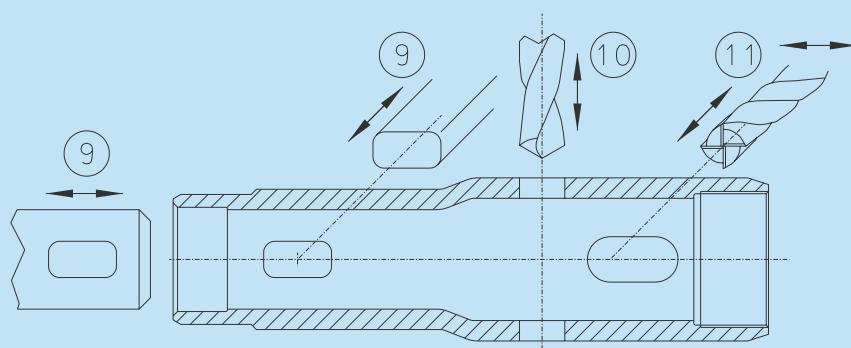
Some of the workings that can be made, are listed and showed here after:



- 1 RASTREMatura
- 2 TORNiTURA ESTERNA
- 3 TORNiTURA INTERNA
- 4 SMUSSATURA ESTERNA
- 5 SMUSSATURA INTERNA
- 6 LAMATURA FRONTALE
- 7 FILETTATURA CON TESTA DI BARENATURA
CN D'ANDREA
MODELLO UC-180
- 8 TORNiTURA CON TESTA DI BARENATURA
CN D'ANDREA
MODELLO UC-180
- 9 TRANCIATURA CON ANIMA
- 10 FORATURA
- 11 FRESATURA



- 1 TAPERING
- 2 EXTERNAL TURNING
- 3 INTERNAL TURNING
- 4 EXTERNAL CHAMFERING
- 5 INTERNAL CHAMFERING
- 6 FRONTAL SPOT-FACING
- 7 THREADING WITH NC
TURNING HEAD D'ANDREA
MODEL UC-180
- 8 TURNING WITH NC
TURNING HEAD D'ANDREA
MODEL UC-180
- 9 SHEARING WITH MANDREL
- 10 DRILLING
- 11 MILLING



Impianti transfer per lavorazioni speciali • Transfer installations for special workings

Gli impianti transfer progettati e costruiti dalla ditta O.M.G. sono ideati per risolvere problemi di produzione e automatizzare il ciclo costruttivo di innumerevoli prodotti. Il processo di produzione eseguito dai transfer speciali viene accuratamente studiato in base alle specifiche esigenze del cliente ottenendo in tal modo un risultato ottimale.

La quarantennale esperienza maturata in tale campo permette di vantare una gamma di prodotti che vanno dai banchi di punzonatura, smussatura o curvatubi con carico e scarico manuali, ai transfer automatici che permettono di eseguire tutte le lavorazione nel settore del tubo, includendo, dove necessario, l'assemblaggio di particolari vari con rivettature e saldature a induzione o a filo.

The Transfer Installations projected and constructed by the company O.M.G. are suitable to solve the problems of production and to automatize the constructive cycle of innumerable products. The production process is executed by the special Transfer, and is carefully studied following the specific exigencies of the customer, obtaining in this way an optimal result.

The forty year experience that has been matured in this field, allows us to have a product range, that is going from the benches for the punching, the chamfering and the pipe bending, with manual loading and unloading, up to the automatic transfers, that are allowing the execution of all the workings in the tube sector, including, where necessary, the assembling of the particulars with riveting and induction or wire welding.



Nella foto è raffigurata una curvatubi con sette assi CN modello CT-2T-38x1,5-7 ASSI CN, con carico e scarico manuale.
A Pipe Bending Machine with seven axes at NC - Model CT-2T-38x1,5-7 ASSI CN,
with manual loading and unloading, is shown in the picture.



Impianti transfer per lavorazioni speciali • Transfer installations for special workings

Le macchine sono gestite da un controllo programmabile tramite pannello operatore che esegue un costante monitoraggio delle fasi di lavorazione e gestisce i posizionamenti degli assi a CN, tale controllo può essere integrato con gestione diretta da PC e con pannello operatore TOUCH SCREEN.

Le tecnologie a CN utilizzate per la gestione degli impianti riducono notevolmente gli interventi di regolazione manuale, velocizzando l'attrezzaggio della macchina e permettendo un'efficiente e immediata diagnostica di tutto l'impianto, tali accorgimenti rendono gli impianti di taglio O.M.G. ideali anche per coloro che debbano eseguire frequenti cambi macchina.

The machines are managed by programmable controllers, through an operator panel, which is performing a constant monitoring of all the working phases and is overseeing the positioning of the NC axes. This control could be integrated with the management from Personal Computer and with TOUCH SCREEN operator panel. The used NC technologies for the management of the installation are reducing remarkably the interventions of manual adjustment, accelerating the equipment of the machine and allowing an efficient and immediate diagnostic of the complete installation. This shrewdness are making the O.M.G. cutting equipment ideals also for those companies, that, due to their production exigencies, must perform frequent changes of the machine.



Nella foto è raffigurato un transfer speciale per la produzione di particolari per divano letto.
A special transfer, for the production of particulars for bed-settee, is illustrated on the picture.

Di seguito sono riportate alcune foto di particolari prodotti su transfer speciali O.M.G.
Here after we are illustrating some pictures of particulars that have been produced on special O.M.G. Transfer.



Brandina
Folding bed



Particolari per stendibiancheria
Particulars for cloth dryer



Gambe asse da stirio
Legs for ironing board



Divano letto
Bed settee



Gamba rete da letto
Foot for bed frame



Fotografia Battaglin S. Zerzone e. (iv)



O.M.G. di Menon Guglielmo
Costruzione Macchine Speciali Automatiche

Via Gallio, 7 - 36022 San Zeno di Cassola (VI) - Italy
Tel. +39 0424.57.05.10 • Fax +39 0424.57.07.12
info@omgmenon.it • www.omgmenon.it