

INDUCTION FURNACES

FORNI A INDUZIONE

LINE-UP



ITALIMPIANTI ORAFI
s.p.a.

ITALIMPIANTI ORAFI

ITALIMPIANTI ORAFI

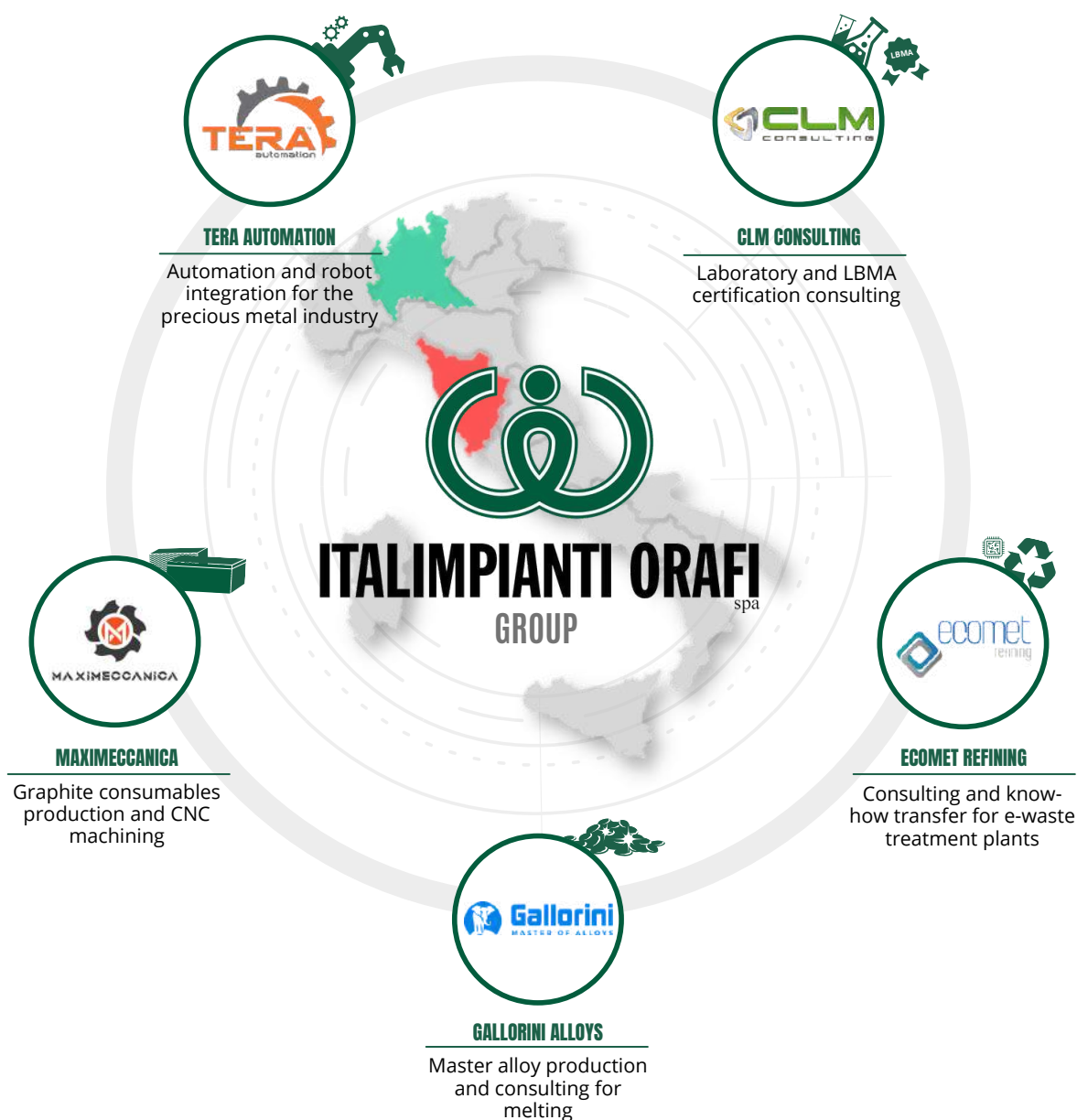


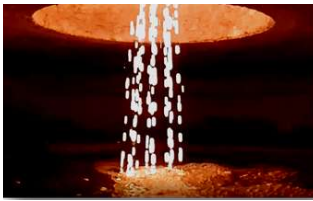
Italimpianti Orafi is the largest manufacturer of precious metal machinery in the world with over 50 years of experience.

Understanding the customer's needs by proposing appropriate and technologically advanced solutions, carefully following every step of the production process, from the realization of the project to installation, testing and commissioning: these are essential requirements for those looking for a valid business partner.

Italimpianti Orafi è il più grande produttore al mondo di macchinari per metalli preziosi con oltre 50 anni di esperienza nel settore.

Comprendere le esigenze del cliente proponendo soluzioni adeguate e tecnologicamente avanzate, seguire attentamente ogni fase del processo produttivo, dalla realizzazione del progetto all'installazione, al collaudo e alla messa in funzione: questi sono requisiti essenziali per chi cerca un valido partner commerciale.





INDUCTION FURNACE GROUPS

FORNI A INDUZIONE - FAMIGLIE

MANUAL EXTRACTION ESTRAZIONE MANUALE



FIM/NT

Manual extraction melting furnaces

Forni fusori ad estrazione manuale

FIM/5NT

FIM/7NT

FIM/10NT

FIM/12NT



TILTING FURNACES A RIBALTAMENTO



FIM/TPU

Mechanical tilting melting furnaces

Forni fusori a ribaltamento meccanico

FIM/15TPU

FIM/20TPU

FIM/30TPU



FIM/CPU

Hydraulic tilting melting furnaces

Forni fusori a ribaltamento idraulico

FIM/45CPU

FIM/60CPU

FIM/100CPU

FIM/150CPU

FIM/250CPU

FIM/500CPU



FIM/Pt

Melting furnaces for PGMs

Forni fusori per PGM

FIM/8Pt

FIM/15Pt

FIM/30Pt

FIM/45Pt



FIM/FPt

Vacuum melting furnaces for PGMs

Forni fusori sottovuoto per PGM

FIM/20FPt

FIM/60FPt



INDUCTION FURNACE GROUPS

FORNI A INDUZIONE - FAMIGLIE

FORNI ROTATIVI **ROTARY FURNACES**



FIM/RO
Rotary melting furnace
Forni fusori rotativi



FIM/30RO

FIM/60RO

FIM/100RO

FIM/150RO

FIM/250RO

PRODUZIONE LINGOTTI **INGOT PRODUCTION**



FIM/LING
Ingot production systems
Impianti produzione lingotti



FIM/12LING

FIM/15LING

FIM/50LING

FIM/60LING

FIM/80LING



T-BARMASTER
Tunnel furnace for the production of ingots
Forni a tunnel per la produzione di lingotti



T-Barmaster One

T-Barmaster 400

T-Barmaster 1000

T-Barmaster Power Loop

PRODUZIONE BARRE **BAR PRODUCTION**

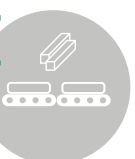
FIM+CPL - Vertical
Vertical bar/anode production systems
Impianti verticali produzione barre/anodi



FIM+CPL - Horizontal
Horizontal bar production systems
Impianti orizzontali produzione barre



T-CONVEYOR CAST
Bar production conveyor
Nastro per produzione barre



T-Conveyor Cast Standard

T-Conveyor Cast XL

INDUCTION FURNACE GROUPS

FORNI A INDUZIONE - FAMIGLIE

GRAINS PRODUCTION GRANULAZIONE

FIM/MCE+RPG

Metal grains production systems

Impianti produzione graniglia metallica

FIM/5MCE+RPG

FIM/20RPG

FIM/48RPG



FIM+RPG

Metal grains production systems

Impianti produzione graniglia metallica



T-Grains

Automated metal grains production systems

Impianti automatizzati produzione graniglia metallica

T-GRAINS 60

T-GRAINS 100



CONTINUOUS CASTING COLATA CONTINUA

FIM/CC

Continuous casting furnaces

Forni per colata continua

FIM/CC4

FIM/CC12

FIM/CC22

FIM/CC45



CASTING FURNACES MICROFUSIONE

FIM/MCE

Vacuum/pressure casting furnaces

Forni microfusione sottovuoto con pressione

FIM/3MCE

FIM/5MCE

FIM/10MCE

FIM/20MCE



INDUCTION FURNACE GROUPS

FORNI A INDUZIONE - FAMIGLIE

ATOMIZZAZIONE AD ACQUA WATER ATOMIZING FURNACES



RPG/ATOM
Powder production plant (for refining)
Impianti produzione polvere per affinazione



RPG/ATOM



ATOM
Atomizing plant for metal alloys
Impianti atomizzazione per leghe metalliche



ATOM/A

ATOM/B

ATOMIZZAZIONE A GAS GAS ATOMIZING FURNACES



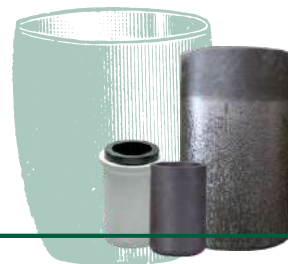
ATOM/GA
Atomizing plants for metal alloys
Impianti atomizzazione per leghe metalliche



ATOM/GA5

CRUCIBLES

CROGIOLI



With over 50 years of experience in the field, Italimpianti Orafi has been able to select the best crucibles on the market. Here you will find the list of crucibles we have associated with our manual, tilting and rotary induction furnaces.

Grazie ad un'esperienza cinquantennale nel settore, Italimpianti Orafi ha potuto selezionare i migliori crogioli sul mercato. Qui troverai la lista dei crogioli che abbiamo associato ai nostri forni a induzione manuali, a ribaltamento e rotativi.

Furnace model Modello forno	Crucible code Codice crogiolo	Useful capacity [l] Volume utile [l]				
			Au 999.9 [kg]	Ag 999 [kg]	Au 750+Cu [kg]	Ag 750+Au [kg]
FIM/5NT	77020300051 88 x 141 mm	0,2	5	3	4,5	3,6
FIM/7NT	77/1187 104 x 156 mm	0,3	8	4,3	6,5	5
FIM/10NT	77/1253 118 x 176 mm	0,5	12	6,6	10	8
FIM/12NT	77/562 130 x 182 mm	0,6	16	8,6	13	10,4
FIM/15TPU	77/670 148 x 216 mm	0,8	20	10	16	12
FIM/20TPU	77/135 + 44/4560 165 x 138 mm	2,9	50	25	40	32
FIM/30TPU FIM/30RO	77/1260 + 22/203 222 x 315 mm	4,7	75	40	60	48
FIM/45CPU	77/147 + 22/322 222 x 470 mm	6,9	133	72	115	87
FIM/60CPU FIM/60RO	77/146 + 44/6492 254 x 475 mm	10,3	199	108	172	131
FIM/100CPU FIM/100RO	77/504 + 44/8563 390 x 632 mm	29,9	576	313	499	379
FIM/150CPU FIM/150RO	77/671 445 x 585 mm	42,3	816	444	707	537
FIM/250CPU FIM/250RO	77/702 445 x 762 mm	50,0	965	525	835	635
FIM/500CPU	77/1856 645 x 1000 mm	123,2	2.378	1.300	2.060	1.550
 Crucible dimensions: Dimensioni crogiolo: A(Ø) x B [mm]			Crucible useful capacity = 90% of (water liter capacity x specific gravity of the metal). Capacità utile crogiolo = 90% di (capacità in litri d'acqua x peso specifico del metallo)			

SPARE PARTS

PARTI DI RICAMBIO

Experience has taught us that keeping a stock of **consumables and spare parts** is absolutely essential to guarantee **production continuity** and carry out simple maintenance tasks in an effective and timely manner.

That's why **our warehouse is always fully stocked with spare parts** which can be quickly sent to clients, wherever they might be in the world, in order to minimize production interruptions.

You can also find them in our **online Shop: shop.italimpianti.it/en/**

Italimpianti Orafi is able to supply all the spare parts needed for its induction furnaces, including for example:

- **mats & refractory rings;**
- **crucibles & liners;**
- **thermocouples & sleeves.**



*L'esperienza ci ha reso consapevoli del fatto che **consumabili e parti di ricambio** sono una necessità assoluta per garantire **continuità di produzione** ed eseguire semplici attività di manutenzione in modo efficace e tempestivo.*

*Per questo **il nostro magazzino è sempre ben provvisto di parti di ricambio**, spedite rapidamente al cliente ovunque si trovi nel mondo, in modo da ridurre al minimo i tempi di fermo della produzione. Puoi trovarle anche nel nostro **Shop online: shop.italimpianti.it/***

Italimpianti Orafi è in grado di fornire tutte le parti di ricambio necessarie per i propri forni a induzione, tra cui ad esempio:

- **tappetini & anelli refrattari;**
- **crogioli & camicie;**
- **termocoppie e guaine.**

OPTIONALS

OPZIONALI

FLUX CONCENTRATORS CONCENTRATORI DI FLUSSO



Italimpianti Orafi supplies melting furnaces with manual extraction and furnaces with mechanical/hydraulic tilting device equipped with a **special tilting system**, able to keep the pouring point fixed, thus ensuring a simpler and more regular process.

All the units can be provided with **flux concentrators**, the latest technology to maximise the power efficiency, contemporary decreasing operators exposure to free electromagnetic fields.

*Italimpianti Orafi fornisce forni fusori ad estrazione manuale e forni a ribaltamento meccanico/idraulico dotati di uno **speciale sistema di ribaltamento**, in grado di mantenere fisso il punto di colata, garantendo così un processo più semplice e regolare.*

*Tutti questi macchinari possono essere dotati di **concentratori di flusso** per massimizzarne l'efficienza energetica, diminuendo contemporaneamente l'esposizione degli operatori ai campi elettromagnetici liberi.*



Higher density of the magnetic energy in the area inside the induction coil

Maggiore densità dell'energia magnetica nell'area all'interno della bobina di induzione



Shorter melting cycle time
Tempi ciclo ridotti



Higher energy efficiency
Maggiore efficienza energetica



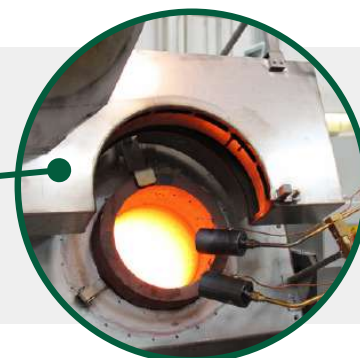
Higher magnetic stirring efficiency
Maggiore efficienza di agitazione magnetica

TOROIDAL SUCTION HOOD CAPPA TOROIDALE DI ASPIRAZIONE



A special toroidal hood can be applied to all furnace models to extract the fumes generated during metal melting.

Una speciale cappa dalla forma toroidale può essere applicata su tutti modelli dei forni per aspirare i fumi generati durante la fusione del metallo.



OPTIONALS OPZIONALI



TERMOCOPPIE A IMMERSIONE IMMERSION THERMOCOUPLES

The temperature of a metal bath can be measured by plunging a thermocouple into it.

Si può misurare la temperatura di un bagno di metallo vi si può immergere una termocoppia.

IMMERSION
A IMMERSIONE



PIROMETRO PYROMETER

The temperature can also be measured with a contactless pyrometer.

La misurazione della temperatura si può effettuare anche senza contatto col metallo con un pirometro.

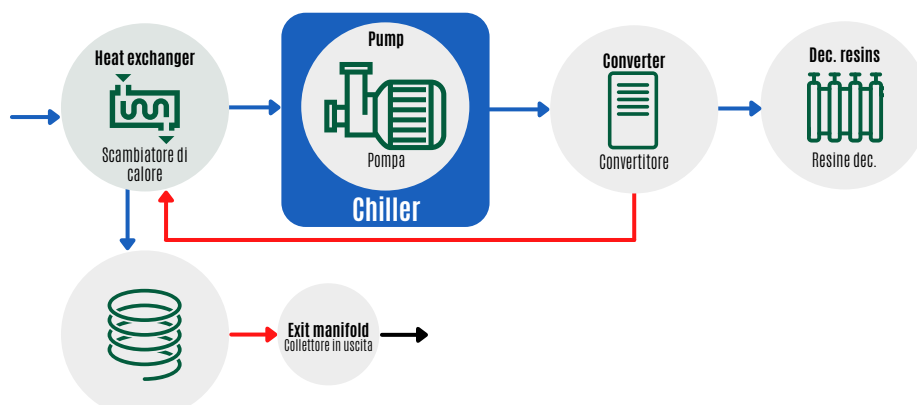
CONTACTLESS
CONTACTLESS



POMPE DI SEPARAZIONE WATER SEPARATION SYSTEM

Italimpianti Orafi has developed a cooling system for the electronic components of the furnaces. A closed loop circuit prevents the unit from being contaminated by rust, dirt and minerals while a decalcifying resin system cleans the water to enhance the equipment service life. The temperature and the pressure of the water are monitored to ensure a proper equipment functioning.

Italimpianti Orafi ha sviluppato un sistema di raffreddamento per i componenti elettronici dei forni. Un circuito chiuso evita che l'unità sia contaminata da ruggine, sporcizia e minerali, mentre un sistema a resine decalcificanti pulisce l'acqua per migliorare la vita dell'attrezzatura. La temperatura e la pressione dell'acqua sono monitorate per garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature.



OPTIONALS

OPZIONALI

PROPORTIONAL TILTING CONTROL COMANDO PROPORZIONALE DEL RIBALTAMENTO



Some furnaces can be equipped with a proportional tilting control, which allows the tilting speed to be regulated. Otherwise, the tilting occurs by default at a set speed.

Alcuni forni possono essere dotati di comando di ribaltamento proporzionale, che permette di regolare la velocità di ribaltamento. Altrimenti, il ribaltamento avviene di default a una velocità pre-impostata.

WIRED TILTING CONTROL COMANDO A FILO DEL RIBALTAMENTO



To increase the safety of the operators, our furnaces can be controlled remotely using a wired control. The connecting cable has a maximum extension of 5 metres.

Per aumentare la sicurezza dell'operatore che li manovra, i nostri forni possono essere controllati a distanza utilizzando il comando a filo. Il cavo di collegamento ha un'estensione massima di 5 metri.

WIRELESS TILTING CONTROL RADIOCOMANDO DEL RIBALTAMENTO



To increase the safety of the operators, our furnaces can be controlled remotely using a wireless control.

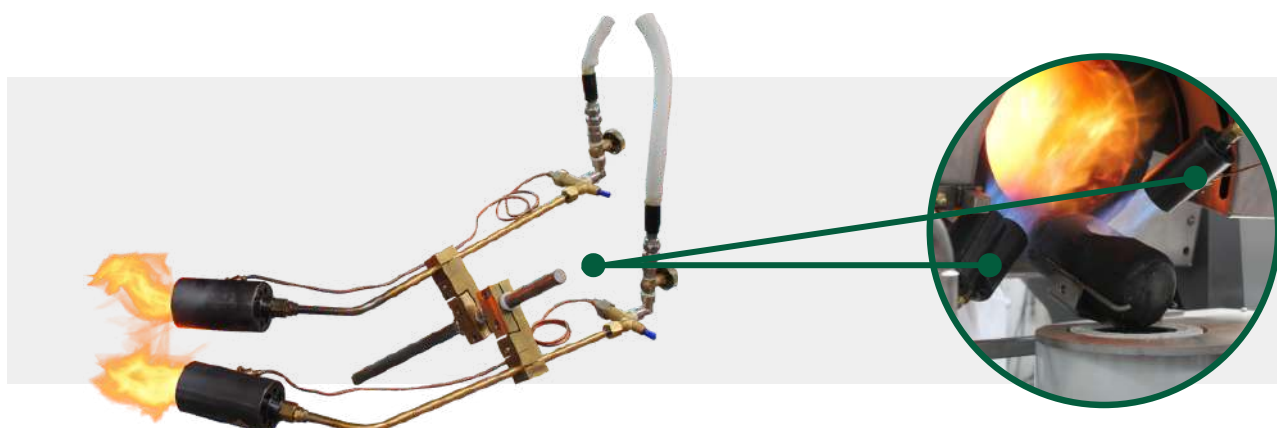
Per il livello massimo di sicurezza e per una maggiore libertà di movimento, i nostri forni possono essere dotati di radiocomando wireless del ribaltamento.

MELTING PROTECTION BURNERS BRUCIATORI DI PROTEZIONE FUSIONE



Some of our furnaces can be equipped with burners that "protect" the metal bath from the contact with the air, and thus prevent its oxidation and cooling.

Alcuni dei nostri forni possono essere equipaggiati di bruciatori che proteggono il bagno di metallo dal contatto con l'aria, impedendone l'ossidazione e il raffreddamento.



OPTIONALS OPZIONALI



CHILLER CHILLERS

Highly reliable and efficient chilling units are important to keep the temperature of the cooling water within certain limits. A wide range of models are available, varying according to the type of furnace and its power output.

I refrigeratori d'acqua sono necessari per mantenere la temperatura dell'acqua di raffreddamento dell'impianto entro un determinato campo di valori. Sono disponibili numerosi modelli che variano in base al tipo di forno e alla sua potenza



SERVICE DA REMOTO REMOTE ASSISTANCE

Our machines can be provided with a wired connection to the internet, through which we can carry out remote assistance services (diagnostics and problem solving), without our technicians having to physically visit the customer. This reduces costs and the time it takes to identify and fix faults.

I nostri macchinari possono essere dotati di connessione cablata a internet, attraverso la quale possiamo realizzare servizi di assistenza (diagnostica e problem solving) da remoto, senza che i nostri tecnici debbano recarsi fisicamente dal cliente. In questo modo di riducono i costi e i tempi di individuazione e risoluzione della problematica.



PACCHETTO INDUSTRIA 4.0 "SMART FACTORY" PACK

Italimpianti Orafi offers the possibility of activating a "Smart Factory" pack with the purchase of the machinery. The pack includes the remote assistance service and the integration of an exchange of data relating to the machinery with the customer's business management system.

Italimpianti Orafi offre la possibilità di attivare un pacchetto "Industria 4.0" con l'acquisto dei macchinari. Il pacchetto comprende l'assistenza remota e l'integrazione di uno scambio dei dati relativi al macchinario con il gestionale aziendale del cliente.

OPTIONALS

OPZIONALI



Furnace model Modello forno	 Flux conc. Conc. flusso	 Tor. suction hood Cappa toroidale	 Termocouple Termocoppia	 Pyrometer Pirometro	 Water separation system Pompa di separazione
FIM/5NT 	X	\$	\$	\$	X
FIM/7NT 	X	\$	\$	\$	X
FIM/10NT 	X	\$	\$	\$	X
FIM/12NT 	X	\$	\$	\$	X
FIM/15TPU 	X	\$	\$	\$	\$
FIM/20TPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/30TPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/45CPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/60CPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/100CPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/150CPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/250CPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/500CPU 	\$	\$	\$	\$	\$
FIM/30RO 	\$	\$	X	\$	\$
FIM/60RO 	\$	\$	X	\$	\$
FIM/100RO 	\$	\$	X	\$	\$
FIM/150RO 	\$	\$	X	\$	\$
FIM/250RO 	\$	\$	X	\$	\$
\$ = Optional, available upon request - <i>Optional, disponibile su richiesta</i> X = Not available for this machine - <i>Non disponibile per questo macchinario</i>  = Manual extraction - <i>Estrazione manuale</i>  = Mechanical tilting - <i>Ribaltamento meccanico</i>  = Hydraulic tilting - <i>Ribaltamento idraulico</i>					



OPTIONALS

OPZIONALI

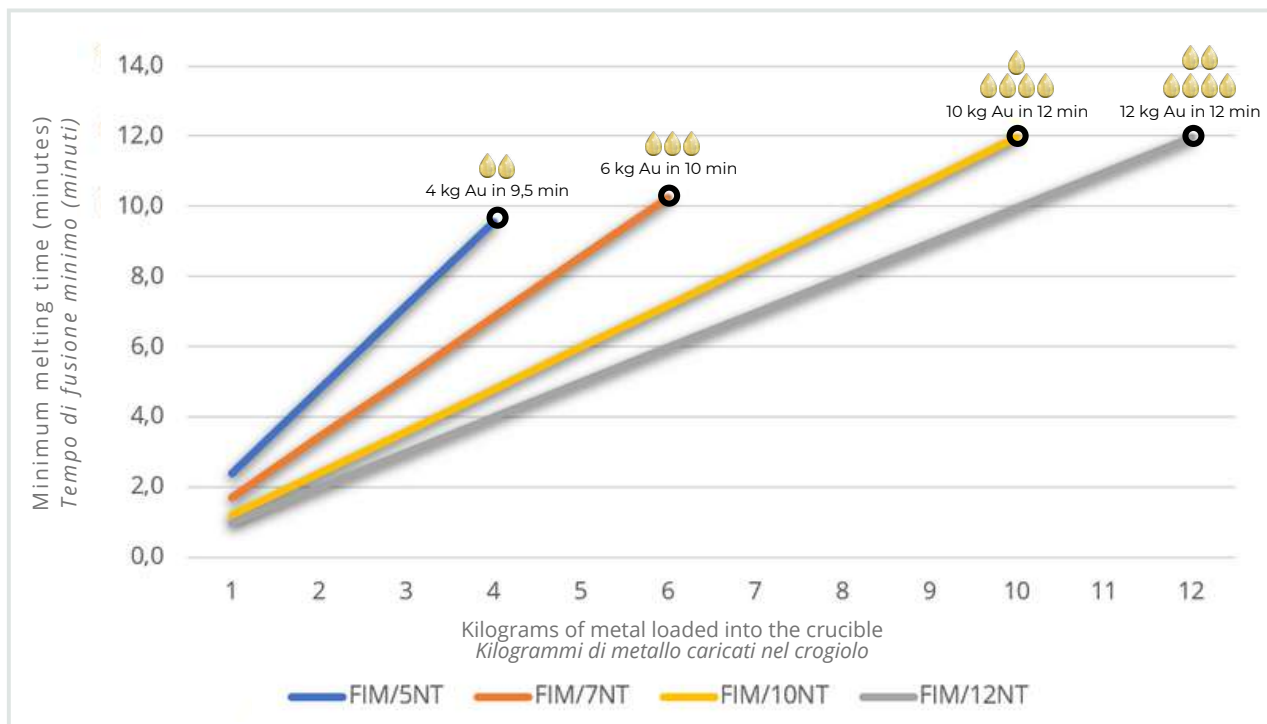
Furnace model Modello forno	 Prop. contr. Com. prop.	 Wired contr. Comando a filo	 Wireless contr. Radiocomando	 Burner Bruciatore	 Chiller Chiller	 Remote assist. Service remoto	 Smart Factory Industria 4.0
FIM/5NT 	X	X	X	\$	FRIGO 10	X	\$
FIM/7NT 	X	X	X	\$	FRIGO 20	X	\$
FIM/10NT 	X	X	X	\$	FRIGO 20	\$	\$
FIM/12NT 	X	X	X	\$	FRIGO 20	\$	\$
FIM/15TPU 	\$	\$	X	\$	FRIGO 20	\$	\$
FIM/20TPU 	\$	\$	X	\$	FRIGO 31	\$	\$
FIM/30TPU 	\$	\$	X	\$	FRIGO 51	\$	\$
FIM/45CPU 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 101	\$	\$
FIM/60CPU 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 121	\$	\$
FIM/100CPU 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 251	\$	\$
FIM/150CPU 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 301	\$	\$
FIM/250CPU 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 402	\$	\$
FIM/500CPU 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 502	\$	\$
FIM/30RO 	\$	\$	X	\$	FRIGO 51	\$	\$
FIM/60RO 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 121	\$	\$
FIM/100RO 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 251	\$	\$
FIM/150RO 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 301	\$	\$
FIM/250RO 	\$	\$	\$	\$	FRIGO 502	\$	\$
\$ = Optional, available upon request - <i>Optional, disponibile su richiesta</i> X = Not available for this machine - <i>Non disponibile per questo macchinario</i>  = Manual extraction - <i>Estrazione manuale</i>  = Mechanical tilting - <i>Ribaltamento meccanico</i>  = Hydraulic tilting - <i>Ribaltamento idraulico</i>							

MELTING TIMES

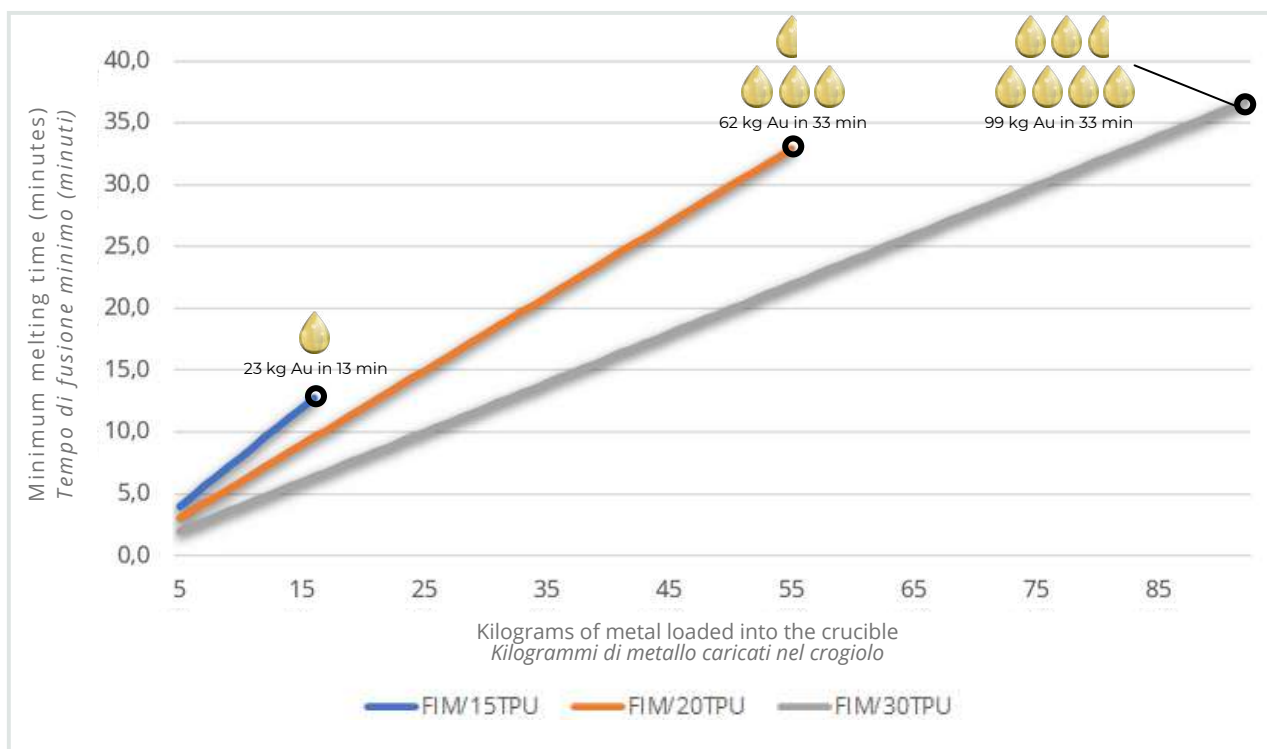
TEMPI DI FUSIONE

Au 9999

FIM/NT



FIM/TPU

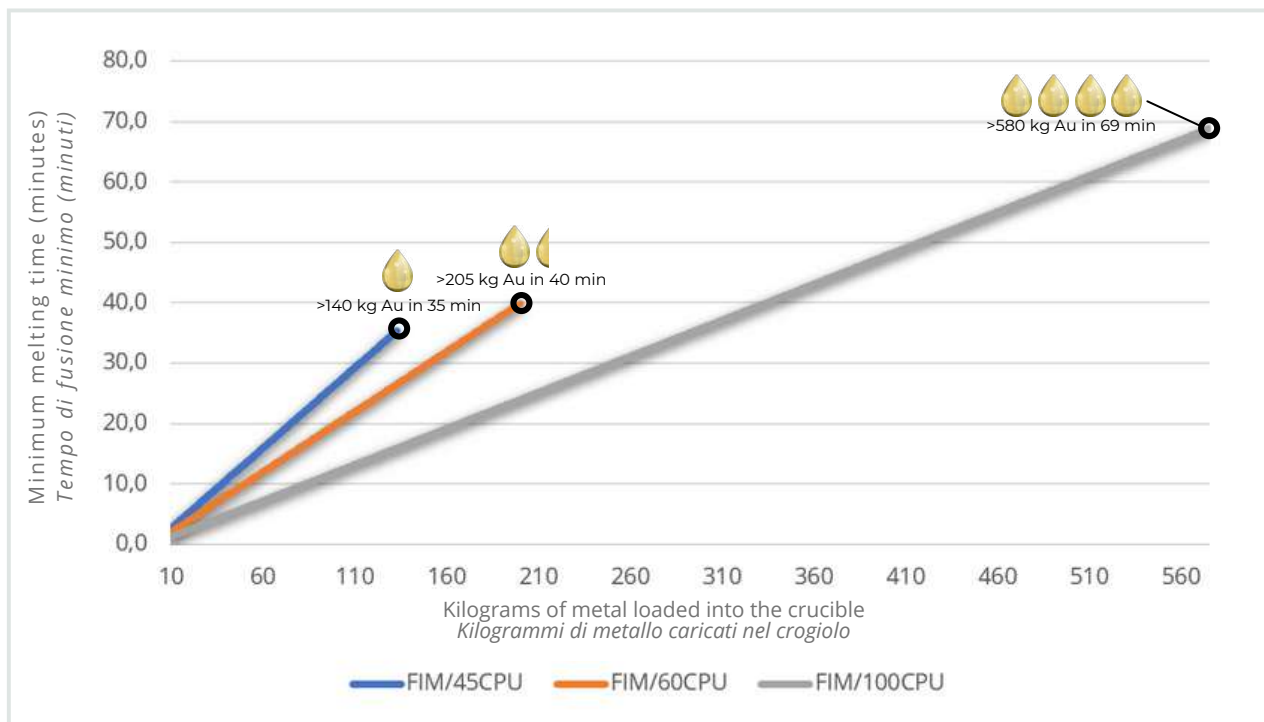


MELTING TIMES

TEMPI DI FUSIONE

Au 9999

FIM/CPU



FIM/CPU



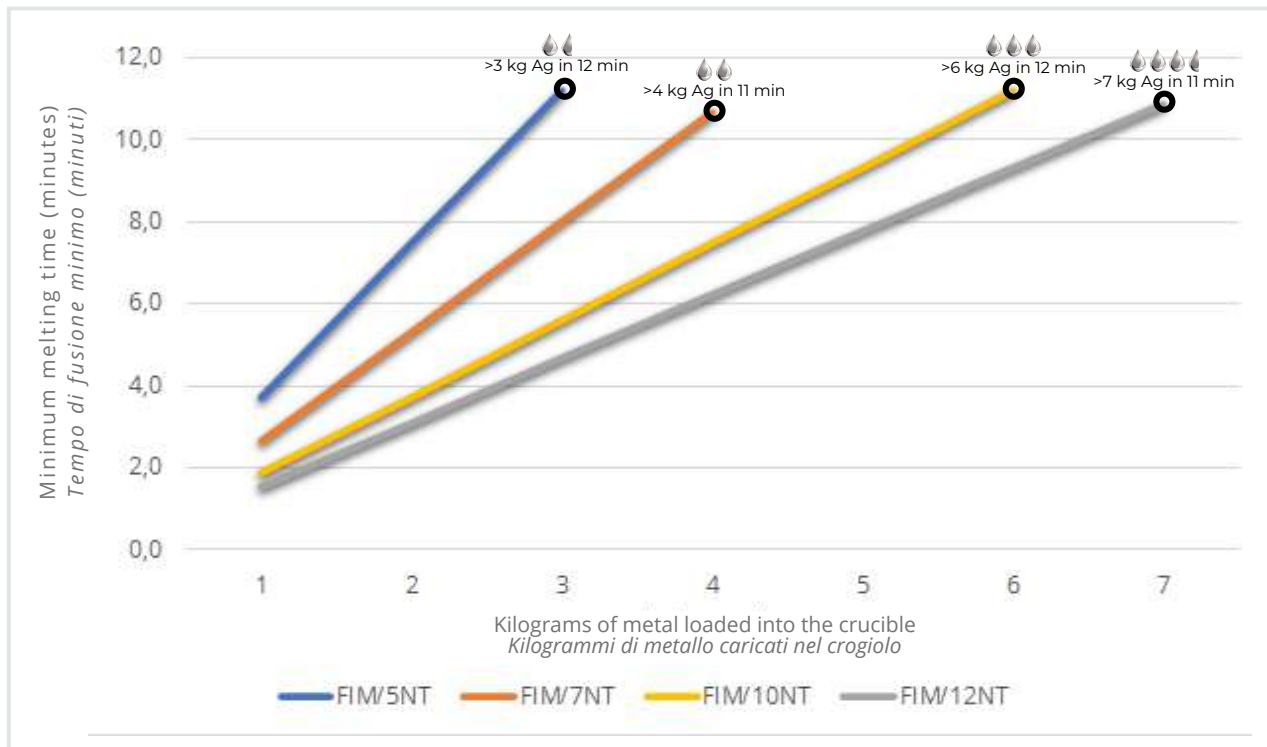
MELTING TIMES

TEMPI DI FUSIONE

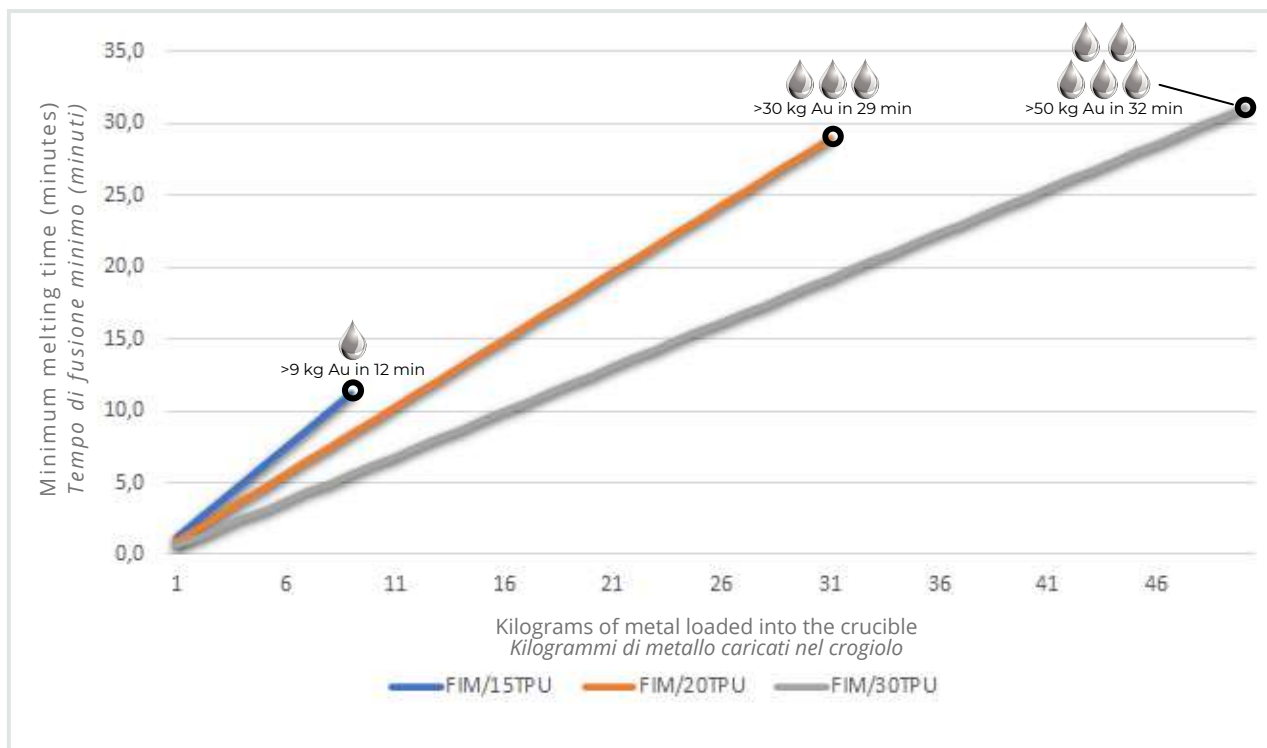
Ag 999



FIM/NT



FIM/TPU



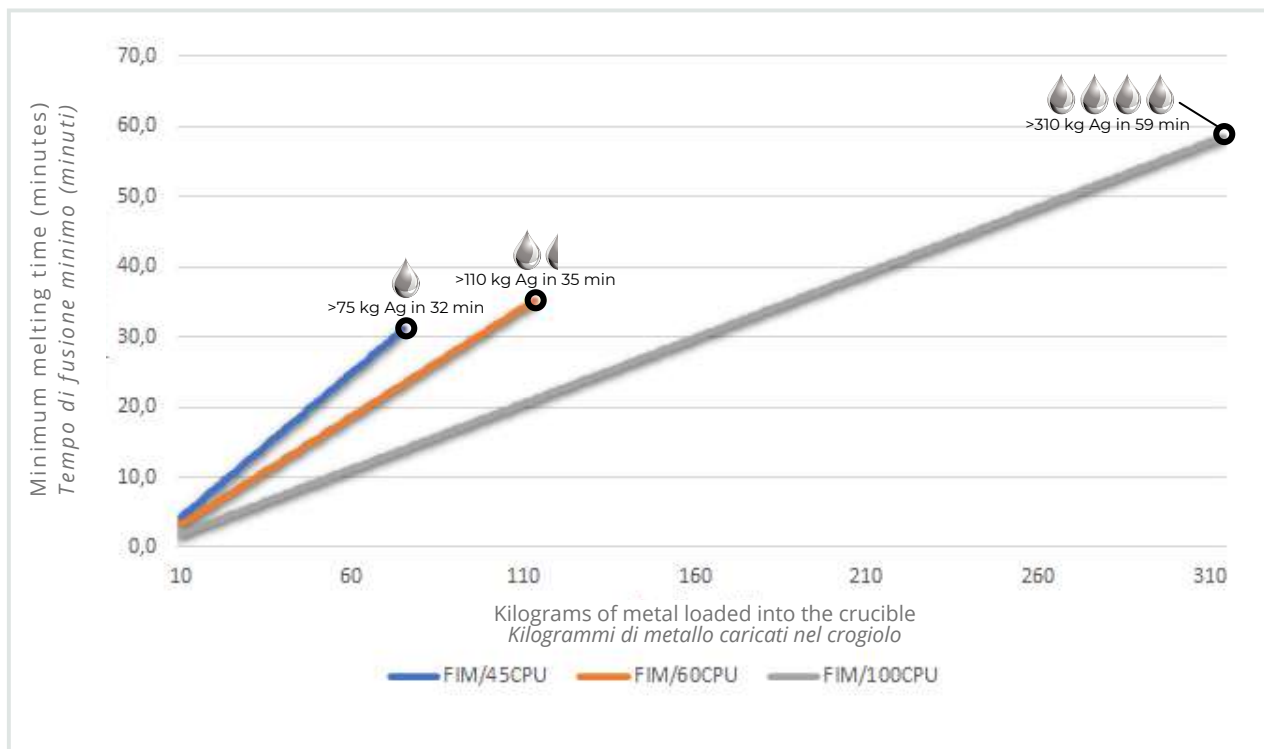
MELTING TIMES

TEMPI DI FUSIONE

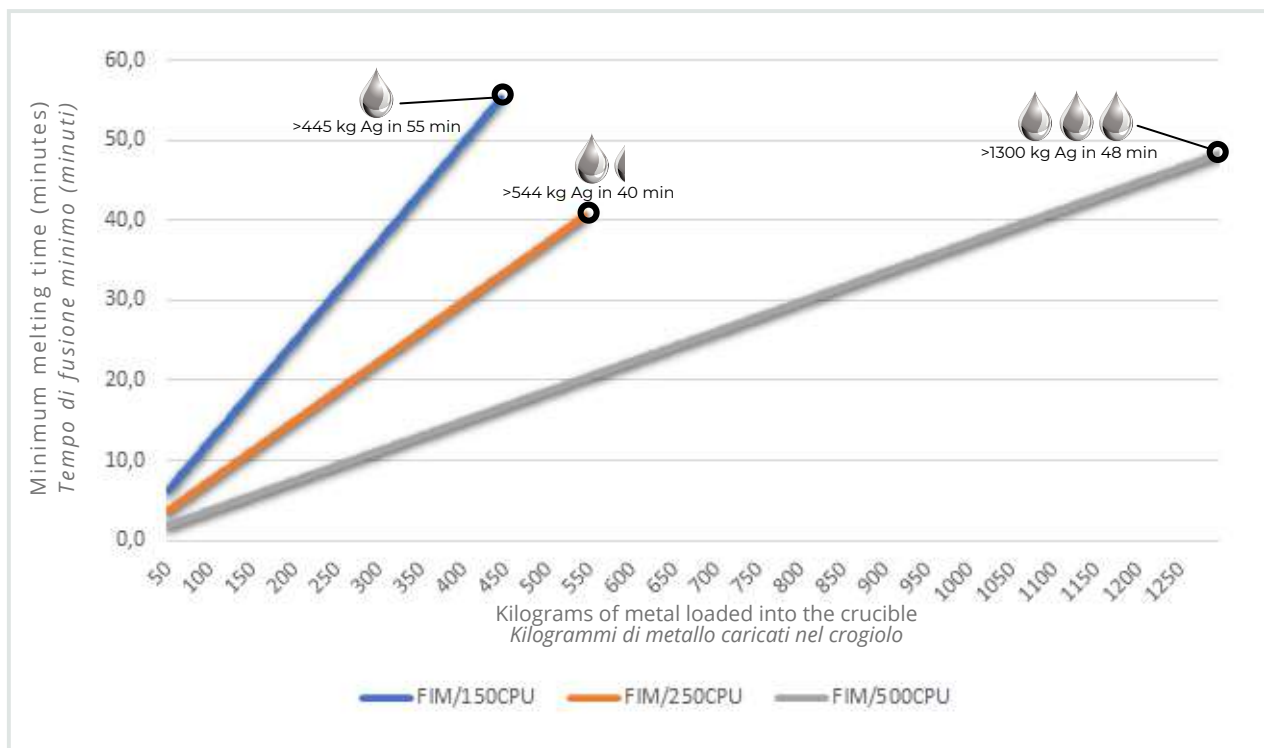


Ag 999

FIM/CPU



FIM/CPU



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

MANUAL EXTRACTION - ESTRAZIONE MANUALE



FIM/NT

Manual extraction melting furnaces

Forni fusori ad estrazione manuale

FIM/NT is the **base model of Italimpianti Orafi furnaces, with manual extraction of the crucible**, designed to be **simple, compact and usable in any environment**, with powers ranging from 5 to 12 kW. FIM/NT furnaces are designed for **melting and sampling of small quantities of precious metals** and to be managed in complete safety by a single operator. These units comply with the most recent regulations for noise and emission of magnetic fields. Furthermore, compared to gas furnaces, they have **lower metal losses and the melting is much faster**.



*FIM/NT è la gamma base di **forni manuali** Italimpianti Orafi, studiata per essere **semplice, compatta e utilizzabile in ogni ambiente**, la cui potenza va dai 5 ai 12 kW.*

*Sono disegnati per fusioni e campionamenti di **piccole quantità di metalli preziosi** e per essere gestiti in completa **sicurezza** da un solo operatore. Questi macchinari rispettano le più moderne normative per rumore ed emissione di campi magnetici. Inoltre, rispetto ai forni a gas presentano una **diminuzione delle perdite di metallo e i tempi di fusione sono molto più rapidi**.*

Advantages Vantaggi



User-friendly
Semplice da usare



Low-cost
Economico



Compact design
Compatto

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Required cooling power Potenza frigorifera richiesta	Power supply Alimentazione	Absorbed power Potenza assorbita	Power output Potenza resa
FIM/5NT	190 kg	485 x 510 x 915 mm	1700 frig/h	Three phase Trifase	5,5 kW	5,1 kW
FIM/7NT	190 kg	485 x 510 x 915 mm	2500 frig/h	Three phase Trifase	7 kW	6,5 kW
FIM/10NT	216 kg	485 x 510 x 915 mm	3800 frig/h	Three phase Trifase	10 kW	9,5 kW
FIM/12NT	216 kg	485 x 510 x 915 mm	4500 frig/h	Three phase Trifase	12 kW	11,4 kW



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

TILTING FURNACES - A RIBALTAMENTO



FIM/TPU Mechanical tilting melting furnaces Forni fusori a ribaltamento meccanico

FIM/TPU is the entry level for **mechanical tilting furnaces** with mechanical reducers to limit the effort on the part of the operator.

With powers ranging **from 15 to 30 kW**, the FIM/TPU furnaces offer **all the efficiency of the larger models** but with the advantage of being more compact and versatile.

The melting chamber is protected by a stainless steel structure designed to **eliminate electromagnetic losses** while maintaining the strength and durability of steel.

Finally, the specific design of the pouring guides offers a **stable pouring point**.

Advantages Vantaggi

-  High capacity
Maggiore capienza
-  User friendly
Facile da usare
-  Compact design
Compatto
-  Steady pouring point
Punto di colata stabile

*FIM/TPU è l'entry level dei **forni a ribaltamento** del crogiolo gestito manualmente tramite un **riduttore meccanico**, che limita lo sforzo da parte dell'operatore. Con una potenza dai 15 ai 30 kW, i FIM/TPU offrono comunque **tutta l'efficienza dei modelli più grandi** ma con il vantaggio di essere più compatti e versatili. Hanno, infatti, già la possibilità di avere la **camera di fusione protetta da una struttura in acciaio inox** opportunamente disegnata per **eliminare le perdite elettromagnetiche** mantenendo la robustezza e durabilità dell'acciaio. Infine, lo specifico design delle guide di ribaltamento offre un **punto di colata stabile**.*

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Required cooling power Potenza frigorifera richiesta	Power supply Alimentazione	Absorbed power Potenza assorbita	Power output Potenza resa
FIM/15TPU	550 kg	1300 x 800 x 1700 mm	5200 frig/h	Three-phase Trifase	15 kW	14,1 kW
FIM/20TPU	580 kg	1300 x 800 x 1700 mm	9000 frig/h	Three-phase Trifase	23 kW	20 kW
FIM/30TPU	600 kg	1250 x 800 x 1750 mm	12000 frig/h	Three-phase Trifase	30 kW	27 kW



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

TILTING FURNACES - A RIBALTAMENTO

FIM/CPU

Hydraulic tilting melting furnaces

Forni fusori a ribaltamento idraulico

FIM/CPU is the range of **high capacity furnaces with hydraulic tilting mechanism** ranging from 45 to 500 kW.

The pouring process is controlled by a hydraulic mechanism with a high sensitivity joystick (remotable or installed on the machine) which allows for **fine control of the pour into the mould**.

FIM/CPU offers unmatched **efficiency, productivity and robustness** backed by 50 years of field experience. These furnaces are equipped with a **flux concentrator and stable pouring point system**.



*FIM/CPU è una gamma di forni ad **elevata capacità** che va dai 45 ai 500 kW di potenza. Il ribaltamento è gestito tramite un **meccanismo idraulico** con un joystick ad elevata sensibilità (remotabile o a bordo macchina) che consente un fine controllo della dosata del metallo sulla lingottiera. FIM/CPU offre **un'efficienza, una produttività e una robustezza senza pari** garantite da 50 anni di esperienza sul campo. Questi forni sono dotati di concentratore di flusso e sistema con punto di colata stabile.*

Advantages Vantaggi



High efficiency
Alta efficienza



Heavy-duty
Robustezza



High productivity
Alta produttività

Model Modello	Converter dims. (LxWxH) Dimens. convertitore (LxPxH)	Tilting dims. (LxWxH) Dimens. ribalt. (LxPxH)	Required cooling power Potenza frigorifera richiesta	Power supply Alimentazione	Absorbed power Potenza assorbita	Power output Potenza resa
FIM/45CPU	850 x 950 x 1800 mm	900 x 1000 x 1870 mm	16.000 frig/h	Three phase Trifase	45 kW	45 kW
FIM/60CPU	1500 x 1200 x 2000 mm	900 x 1000 x 1870 mm	21.000 frig/h	Three phase Trifase	63 kW	60 kW
FIM/100CPU	1500 x 1200 x 2000 mm	1500 x 1200 x 2000 mm	35.000 frig/h	Three phase Trifase	105 kW	100 kW
FIM/150CPU	2250 x 1200 x 2000 mm	2250 x 1200 x 2000 mm	52.000 frig/h	Three phase Trifase	157 kW	150 kW
FIM/250CPU	2250 x 1200 x 2000 mm	2250 x 1200 x 2000 mm	70.000 frig/h	Three phase Trifase	210 kW	200 kW
FIM/500CPU	2250 x 1200 x 2000 mm	2250 x 1200 x 2000 mm	86.000 frig/h	Three phase Trifase	250 kW	250 kW



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

TILTING FURNACES - A RIBALTAMENTO

FIM/Pt Melting furnaces for PGMs Forni fusori per PGM

Pt
Pd



FIM/Pt is a manual furnace with a **very high energy density** designed to **melt Platinum and Palladium** with the use of special crucibles. It is equipped with an **allocation mechanism between the mold and the furnace** that allows the direct overturning of the molten metal inside the mold.

Advantages Vantaggi


High melting temperature
Alta temperatura di fusione


User friendly
Facile da usare


Low-cost
Economico

*FIM/Pt è un forno manuale con un'elevatissima densità di energia progettato per arrivare a fondere Platino e Palladio con l'uso di speciali crogioli. È dotato di un meccanismo di **allocazione tra lingottiera e forno** che consente il ribaltamento diretto del metallo fuso all'interno della lingottiera.*

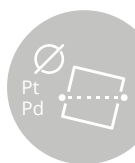
Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Required cooling power Potenza frigorifera richiesta	Power supply Alimentazione	Absorbed power Potenza assorbita	Power output Potenza resa
FIM/8Pt	310 kg	470 x 1300 x 1550 mm	3800 frig/h (FRIGO 15)	Three-phase Trifase	8 kW	7,5 kW
FIM/15Pt	550 kg	800 x 1500 x 1730 mm	10500 frig/h (FRIGO 51)	Three-phase Trifase	15 kW	14,7 kW
FIM/30Pt	1550 kg	1500 x 1200 x 1980 mm	21000 frig/h (FRIGO 121)	Three-phase Trifase	30 kW	29,3 kW
FIM/45Pt	1700 kg	1500 x 1200 x 1980 mm	25000 frig/h (FRIGO 121)	Three-phase Trifase	45 kW	44,1 kW



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

TILTING FURNACES - A RIBALTAMENTO



FIM/FPt

Vacuum melting furnaces for PGMs

Forni fusori sottovuoto per PGM

FIM/FPt is a furnace for the **vacuum melting of platinum, palladium and dental alloys** with automatic tilting mechanism.

It can melt from a minimum of 500 g to a maximum of 8000 g of Platinum in 15 minutes.

The melting unit is composed of a **water-cooled stainless steel casing** in which the case with crucible rotate and an ingot mold for tilting casting.

The melting, homogenization and casting phase can take place under vacuum or in a protective atmosphere.



*FIM/FPt è un forno per la **fusione del platino, del palladio e delle leghe dentali**. Può fondere da un minimo di 500 g a un massimo di 8000 g di Platino in 15 minuti.*

*Il **gruppo fusorio** è contenuto in un **involucro in acciaio inox raffreddato ad acqua** in cui è possibile effettuare una **fusione sottovuoto** fino 200 mBar.*

*Il **crogiolo in materiale ceramico**, una volta raggiunta la temperatura di fusione, effettua in automatico lo sversamento del metallo fuso tramite un **meccanismo basculante**, mantenendo la condizione di vuoto.*

Advantages Vantaggi



Vacuum melting
Fusione sottovuoto



Automatic tilting system
Sistema di ribaltamento automatico



High melting temperature
Alta temperatura di fusione

Model Modello	Weight Peso	Furnace dimensions (LxWxH) Dimensioni forno (LxPxH)	Converter dim. (LxWxH) Dim. convertitore	Power supply Alimentazione	Crucible capacity Capacità crogiolo	Min. cooling water consumpt. Min. consumo acqua raffredd.
FIM/20FPt	1000 kg	1890 x 1300 x 1650 mm	650 x 600 x 1370 mm	20 kW - 10 kHz	Up to/fino a 8 kg Pt	23 l/min
FIM/60FPt	2250 kg	3919 x 1250 x 2633 mm	800 x 1000 x 2000 mm	64 kW - 10 kHz	Up to/fino a 22 kg Pt	45 l/min



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

ROTARY FURNACES - FORNI ROTATIVI



FIM/RO Rotary melting furnaces Forni fusori rotativi

FIM/RO is the **new magnetic induction furnace with rotating crucible**, designed for the **homogenization of precious metal alloys and the treatment of ashes and e-waste without the use of gases**. The speed and direction of rotation of the crucible are controlled by an inverter.

Its main features are:

- **Perfect homogenization** of all metal alloys;
- Easy and effective **treatment of process slag**;
- **Reduction of melting times**;
- Possible to **continuously load materials**;
- Increased **oxidation** rate of oxidizable components.

Advantages Vantaggi


E-waste and ash melting
Fusione e-waste e ceneri


Safe technology
Tecnologia sicura


Better homogenization
Migliore omogeneizzazione

FIM/RO è il nuovo forno ad induzione magnetica con crogiolo rotante, progettato per la omogeneizzazione di leghe metalliche preziose e il trattamento di ceneri e e-waste senza uso di gas. La velocità e il senso di rotazione del crogiolo vengono gestiti tramite inverter.

Le sue caratteristiche principali sono:

- **Perfetta omogeneizzazione** di tutte le leghe;
- **Efficace trattamento delle scorie di lavorazione**;
- **Diminuzione dei tempi di fusione**;
- **Possibilità di carico in continuo**;
- **Aumento della velocità di ossidazione**.

Model Modello	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Absorbed power Potenza assorbita	Required cooling power Potenza frigorifera richiesta
FIM/30RO	885 x 2160 x 1970 mm	30 kVA	12.000 kcal/h
FIM/60RO	2670 x 1532 x 1940 mm	70 kVA	30.000 kcal/h
FIM/100RO	1500 x 1200 x 2000 mm	105 kW	35.000 kcal/h
FIM/150RO	2250 x 1200 x 2000 mm	157 kW	52.000 kcal/h
FIM/250RO	2250 x 1200 x 2000 mm	210 kW	70.000 kcal/h



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

INGOT PRODUCTION - PRODUZIONE LINGOTTI



FIM/LING Ingot production systems Impianti produzione lingotti

FIM/LING is a **semi-automatic furnace** used for the production of **from 50 g to 1 kg bars**.

This machine allows to melt the metal and to have an **automatic ejection of the crucible** when the melting point is reached by means of an automatic piston, which allows the operator to take the crucible and pour its content into the appropriate ingot mold.

It can now be equipped with a **flux concentrator** in order to make production more efficient and limit the production of magnetic fields.

It is composed of **two, three, six or eight special crucibles to melt 1 Kg of gold each**. Each crucible has its own burner to protect the metal from oxidation during melting. After melting, the crucible is lifted from its housing by means of a **pedal or push-button system** and the metal is poured manually into the crucible with pliers.



*FIM/LING è un **forno semiautomatico** utilizzato per la **produzione di barre da 50 g a 1 kg**.*

*Questa macchina consente di fondere il metallo ed avere un'**espulsione del crogiolo automatica** al raggiungimento della fusione tramite pistone automatico, che permette all'operatore di prelevare il crogiolo e di versare il contenuto nell'apposita lingottiera.*

*Da oggi è opzionale con **concentratore di flusso** al fine di efficientare la produzione e limitare l'emissione di campi magnetici. È composto da **due, tre, sei o otto crogioli speciali per fondere 1 Kg di oro cadauno**. Ciascun crogiolo ha un proprio **bruciatore** per la protezione del metallo dall'ossidazione durante la fusione. Dopo la fusione, con un **sistema a pedale o pulsante**, il crogiolo viene sollevato dalla sua sede e con delle pinze il metallo viene versato manualmente nelle lingottiere.*

Advantages Vantaggi



User friendly
Facile da usare



Heavy-duty
Robustezza



Easy
Semplicità d'utilizzo

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Absorbed Power Alimentazione elettrica	Hourly production Produzione oraria	Chilling water Acqua di raffreddamento
FIM/12LING	700 kg	835 x 2000 x 1745 mm	13,5 kVA	15 ingots/lingotti	20 l/min - 0,5 bar
FIM/15LING	900 kg	1600 x 2000 x 1745 mm	18,5 kVA	20 ingots/lingotti	20 l/min - 0,5 bar
FIM/50LING	1500 kg	3680 x 4700 x 2900 mm	60 kVA	50 ingots/lingotti	30 l/min - 0,5 bar
FIM/60LING	1500 kg	3680 x 4700 x 2900 mm	80 kVA	60 ingots/lingotti	30 l/min - 0,5 bar
FIM/80LING	1700 kg	3680 x 5000 x 2900 mm	95 kVA	80 ingots/lingotti	30 l/min - 0,5 bar

OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

INGOT PRODUCTION - PRODUZIONE LINGOTTI

T-BARMASTER
Tunnel furnaces
Forni a tunnel



T-Barmaster™ is an **automatic patented system for the production of gold and silver ingots of various formats with the distinctive mirror surface.**

This system achieves high efficiency levels and **reduces metal losses.**

Using the proper furnace model, it is possible to obtain more formats - **from 1 ounce to 1000 ounces Ag** - with special graphite molds designed on specific customer request.

T-Barmaster™ is a collaboration with **Tera Automation srl.**

Advantages Vantaggi



High productivity
Alta produttività



High quality of the product
Alta qualità del prodotto



Safety
Sicurezza

*T-Barmaster™ è un **sistema automatico brevettato per la produzione di lingotti d'oro e d'argento di vari formati con la caratteristica superficie a specchio.***

*Il sistema consente un'elevata efficienza e permette di **abbattere le perdite di metallo.***

*Utilizzando l'adeguato modello di forno, è possibile ottenere più formati - **da 1 oncia a 1000 once Ag** - tramite apposite lingottiere in grafite disegnati su specifica richiesta del cliente.*

*T-Barmaster™ è una collaborazione con **Tera Automation.***

Model Modello	Available ingot designs Formati lingotti	Average hourly production of gold ingots Produzione media oraria lingotti oro	Average hourly production of silver ingots Produzione media oraria lingotti argento	Number of molds Numero lingottiere
T-Barmaster One	From 1 ounce up to 1 kilobar <i>Da 1 oncia a 1 kilobar</i>	8-10 kilobar/h - 110-120 kilobar/h	8-10 kilobar/h - 110-120 kilobar/h	6 - 28
T-Barmaster 400	Up to 400 ounces <i>Fino a 400 once</i>	10-12 kilobar/h - 110-120 kilobar/h	10-12 kilobar/h - 110-120 kilobar/h	5 - 14
T-Barmaster 1000	Up to 1000 ounces <i>Fino a 1000 once</i>	18-24 kilobar/h - 48-60 kilobar/h	18-24 kilobar/h - 48-60 kilobar/h	9 - 14
T-Barmaster Power Loop	Up to 1 kilobar <i>Fino a 1 kilobar</i>	24-36 kilobar/h - 110-120 kilobar/h	24-36 kilobar/h - 110-120 kilobar/h	-



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

BAR PRODUCTION - PRODUZIONE BARRE



FIM+CPL - Vertical Vertical bar/anode production systems Impianti verticali produzione barre/anodi

A typical application of Italimpianti tilting furnaces is to **generate anodes and bars useful for the intermediate process of refining or for semi-finished products.**

The casting of the bars is supported by a series of different **trolleys for ingot molds** that allow to minimize the operator's work.

The CPL model is the one designed for the **casting of anodes and vertical bars** in order to optimize productivity and reduce the time for the extraction of the bars by means of hydraulic shutters.



*Tipica applicazione dei forni a ribaltamento Italimpianti è quella di **generare anodi e barre utili al processo intermedio di affinazione o per semilavorati.***

*La colatura delle barre è supportata da una serie di differenti **carrelli porta-lingottiera** che consentono di minimizzare il lavoro dell'operatore.*

*Il **modello CPL** è quello studiato per la **colatura di anodi e barre verticali** al fine di ottimizzare la produttività e ridurre il tempo di prelievo delle barre tramite otturatori idraulici.*

Advantages Vantaggi



User friendly
Facile da usare



Heavy-duty
Robusto



Compact design
Compatto

Model Modello	Number of ingot molds Numero di lingottiere	Ingot clamping mechanism Meccanismo di serraggio lingottiere	Skid burner for solidification control Bruciatore a pattino x controllo solidificazione	Optional Optional
CPL/Au	2 - 72	Manual (steering wheel)/automatic (hydraulic system) Manuale (volante)/automatico (sistema oleodinamico)	Fuel supply: LPG/Natural gas - Variable fuel consumption depending on the number of ingot molds Alimentazione: GPL/Metano - Consumo combustibile variabile in base al numero di lingottiere	- Cooling by pneumatic air/water atomizers - Manual or motorized movement on rails - Trolley for anodes - Raffreddam. con atomizzatori pneumatici aria/acqua - Movim. su rotaie manuale o motorizzata - Carrello porta anodi
CPL/Ag				
CPL/Cu				
CPL/Au-Ag				



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

BAR PRODUCTION - PRODUZIONE BARRE

FIM+CPL - Horizontal Horizontal bar production systems Impianti orizzontali produzione barre



A typical application of Italimpianti tilting furnaces is to **generate anodes and bars useful for the intermediate process of refining or semi-finished products.**

The casting of the bars is supported by a series of different **trolleys for ingot molds** that allow to minimize the operator's work.

The CPL model is the one designed for **casting anodes and horizontal bars** in order to optimize productivity and minimize the time required to pick up the bars by means of hydraulic shutters.

Advantages Vantaggi



User friendly
Facile da usare



Heavy-duty
Robusto



Ready for use
Pronto all'uso

*Tipica applicazione dei forni a ribaltamento Italimpianti è quella di **generare anodi e barre utili al processo intermedio di affinazione o semilavorati.***

*La colatura delle barre è supportata da una serie di differenti **carrelli porta-lingottiera** che consentono di minimizzare il lavoro dell'operatore.*

*Il modello CPL è quello studiato per la **colatura di anodi e barre orizzontali** al fine di ottimizzare la produttività e minimizzare il tempo di prelievo delle barre tramite otturatori idraulici.*

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Available loading surface Superficie di carico	Height of loading surface from ground Altezza della superf. di carico da terra	Lifting mechanism Meccanismo sollevamento
CPL700	200 kg	1135 x 480 x 1375 mm	690 x 440 mm	Min: 600 mm - Max: 1090 mm	Hydraulic with pedal Idraulico a pedale
CPL1000	500 kg	1339 x 869 x 1761 mm	1000 x 540 mm	Min: 683 mm - Max: 1248 mm	Hydraulic with pedal Idraulico a pedale
CPL1000H	500 kg	1339 x 869 x 1884 mm	1000 x 540 mm	Min: 773 mm - Max: 1338 mm	Hydraulic with pedal Idraulico a pedale
CPL1500	1000 kg	1904 x 788 x 1270 mm	1500 x 600 mm	Min: 770 mm - Max: 1270 mm	Hydraulic with pedal Idraulico a pedale
CPL2500	1500 kg	3310 x 945 x 1405 mm	2500 x 600 mm	Min: 805 mm - Max: 1405 mm	Hydraulic with pedal Idraulico a pedale



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

BAR PRODUCTION - PRODUZIONE BARRE



T-Conveyor Cast Bar production conveyor Nastro per produzione barre

T-Conveyor Cast is a **conveyor to cast anodes and bars of precious and non-precious metal**. It can be combined to tilting melting furnaces with both vertical and horizontal casting.

We designed it specifically to **lighten the burden of operators' manual workload** and to **drastically reduce risks** due to the proximity to molten metal. This is made possible by using a pushbutton panel (also available in a wireless version), which allows operating tasks at a safe distance. Once you add the T-Conveyor Cast to your company's production flow, you will immediately perceive how much **the pace of production of anodes and bars increases**.



*T-Conveyor Cast è un **nastro per la produzione di anodi e barre in metallo, prezioso e non**. Viene abbinato a **forni fusori a ribaltamento** con colata sia orizzontale che verticale.*

*Risponde al bisogno concreto di **alleggerire il lavoro fisico** dell'operatore e di **diminuire drasticamente i rischi** legati alla vicinanza col metallo fuso, grazie alla pulsantiera (disponibile anche wireless) che permette di effettuare le operazioni da debita distanza.*

*T-Conveyor Cast è in grado di portare fin da subito un cambiamento radicale nei ritmi di produzione di anodi e barre. Il lavoro pesante è lasciato interamente al macchinario ed è così possibile **incrementare la produzione oraria, ottimizzando di conseguenza anche i costi**.*

Advantages Vantaggi



Automatic system
Sistema automatico



Heavy-duty
Robustezza



Safe
Sicurezza

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Usable molds Lingottiere disponibili	Max abs. power Max. potenza assorb.	Managing & Control Gestione e controllo
T-Conveyor Cast Standard	2000 kg	3300 x 1100 x 1120 mm	Anodes - Anodi (Au/Ag) Vertical casted bars - Barre verticali (Au/Ag) Large bars - Grandi barre Slugs - Lastre	3 kW	Touch control panel & PLC Pannello di controllo touch & PLC
T-Conveyor Cast XL	7000 kg	4800 x 1800 x 2300 mm		7 kW	Touch control panel & PLC Pannello di controllo touch & PLC



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

GRAINS PRODUCTION - PRODUZIONE GRANE

FIM/MCE+RPG
Metal grains production systems
 Impianti produzione graniglia metallica



FIM/RPG is a furnace for the **production of small quantities of precious and non-precious alloys grains** under vacuum or in a protected atmosphere.

Melting takes place in a controlled atmosphere with Argon or Nitrogen gas. The plants are equipped with a **vacuum pump** in order to obtain grains with low oxygen and hydrogen content and therefore to carry out vacuum melting.

Advantages Vantaggi


 User friendly
 Facile da usare


 High quality of the product
 Alta qualità del prodotto


 Compact design
 Compatto

*FIM/RPG è un forno che consente la **produzione di piccole quantità di graniglia di leghe preziose e non** sottovuoto o in atmosfera protetta.*

*La fusione avviene in atmosfera controllata con gas Argon o Azoto. Gli impianti sono dotati di **pompa del vuoto** al fine di ottenere grane a basso contenuto di ossigeno e idrogeno e quindi di effettuare fusioni sottovuoto.*

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Power supply Alimentazione elettrica	Cooling water Acqua di raffreddamento	Production capacity Capacità produttiva
FIM/5MCE-RPG	350 kg	950 x 600 x 1500 mm	6,5 kVA	15 l/min - 2 bar	2,5 kg Au/batch
FIM/20RPG	1250 kg	1650 x 2500 x 2275 mm	25 kVA	20 l/min - 2 bar	26 kg Au/batch
FIM/45RPG	-	3250 x 2590 x 3440 mm	50 kVA	25 l/min - 2 bar	108 kg Au/batch



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

GRAINS PRODUCTION - PRODUZIONE GRANE

FIM-RPG

Metal grains production systems

Impianti produzione graniglia metallica

FIM/RPG is a furnace for the **production of large quantities of precious and non-precious alloys grains**. The melting is made under the protection of a flame that prevents the oxidation of the metal.

It is composed of a 304 stainless steel container equipped with a specific pump with nozzles which are designed to obtain **grains of excellent sphericity and fine diameter**. Through specific filters, the pump allows the **recovery of the process water**, also avoiding metal losses.

*FIM/RPG è un forno che consente la **produzione di grandi quantità di graniglia di leghe preziose e non**. Durante la fusione è protetto da una fiamma che ne previene l'ossidazione.*

*È composto da un recipiente in acciaio inox 304 dotato di specifica pompa con ugelli disegnati per ottenere **grane di ottima sfericità e di diametro fine**. Tramite specifici filtri, la pompa consente il **recupero dell'acqua di processo**, evitando al contempo perdite di metallo.*



Advantages Vantaggi



User friendly
Facile da usare



Heavy-duty
Robustezza



Efficient
Efficiente

Model Modello	Capacity (Ag) Capacità (Ag)	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Power supply Alimentazione elettrica	Useful tank volume Volume utile tank	Internal dimensions Dimensioni interne	Graphite crucible Crogiolo grafite
RPG/C450	180 kg	1225 x 1710 x 1270 mm	1,5 kW - 400V/50Hz/3PH	456 l	Ø 846 x 841 H	Ø 160/120 H 100/80
RPG/D250	60 kg	1440 x 1394 x 1325 mm	0,75 kW - 400 V/50Hz/3PH	243 l	Ø 634 x 800 H	Ø 120/103 H100/80
RPG/EB160	25 kg	885 x 925 x 1170 mm	0,75 kW - 400 V/50Hz/3PH	160 l	Ø 476 x 927 H	Ø 58/37 H 88/80



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

GRAINS PRODUCTION - PRODUZIONE GRANE

T-GRAINS

Metal grains production system

Sistema di produzione graniglia metallica



T-Grains creates the ideal conditions **for the production of huge quantities of prime-quality gold and silver grains with a low content of oxygen**. It is an **automated system** consisting of several machines:

- a remotely-controlled **tilting furnace**;
- a **heated die**;
- a temperature-controlled **graining tank** with a **dosing system**;
- a **bucket conveyor belt** for the transfer of wet grains, which is able to replace the operator in the lengthy, hazardous and low-value work of moving the grains from one place to the other.

Advantages Vantaggi



High productivity
Alta produttività



High quality of the product
Alta qualità del prodotto



Automatic system
Sistema automatico

T-Grains crea le condizioni ideali per produrre grandi quantità di grane d'oro e d'argento di primissima qualità e a basso contenuto di ossigeno.

È un sistema automatizzato composto da più macchinari:

- un **forno a ribaltamento** controllato a distanza;
- una **filiera riscaldata**;
- una **vasca di granulazione** a temperatura controllata e con pompa di immissione e recupero acqua;
- una **valvola di dosaggio** per il trasporto automatico;
- un **nastro a tazze** per il trasporto delle grane bagnate, in grado di sostituire il lavoro manuale dell'operatore di spostamento della graniglia, lento, rischioso e di basso valore.

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Average hourly production of silver grains Produzione media oraria graniglia argento	Average hourly production of gold grains Produzione media oraria graniglia oro
T-Grains 60	2600 kg	5000 x 4000 x 3500 mm	200 kg	400 kg
T-Grains 100	2700 kg	5000 x 4000 x 3500 mm	300 kg	600 kg



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

CONTINUOUS CASTING - COLATA CONTINUA

FIM/CC

Continuous casting furnaces

Forni per colata continua

Our FIM/CC continuous casting furnaces are designed to produce a **wide range of semi-finished products of the highest quality (tubes, plates and wires)**. They are equipped with a powerful and efficient induction generator to allow **rapid melting** and **perfect mixing of the alloy**, which guarantees its homogeneity. After melting, the metal passes into the die, where a special **cooling system** ensures perfect homogeneity of the cooling temperature over the entire surface of the profile. To **reduce oxidation**, a continuous injection of inert gas creates an inert atmosphere on the crucible up to the drawing unit. In FIM/CC12, FIM/CC22 and FIM/CC4 models, a **second coil** can be added around the die to improve the metal drawing process.



*I nostri forni FIM/CC di colata continua sono progettati per produrre una vasta **gamma di semilavorati di altissima qualità (tubi, lastre e fili)**. Sono dotati di un potente ed efficiente generatore ad induzione per consentire una **rapida fusione** e una **perfetta miscelazione della lega**, che ne garantisce l'omogeneità. La camera di fusione è dotata di un iniettore di gas inerte che protegge il metallo. Dopo la fusione, il metallo passa nella matrice, dove uno speciale **sistema di raffreddamento** garantisce omogeneità nella solidificazione e protegge dall'ossidazione su tutta la superficie del profilo.*

*Nei modelli FIM/CC12, FIM/CC22 e FIM/CC4 si può aggiungere un **secondo induttore** in corrispondenza della filiera per migliorare il processo di trafilatura del metallo.*

Advantages Vantaggi



Compact design
Compatto



Heavy-duty
Robustezza



User friendly
Facile da usare

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Power Potenza	Max plate dimensions Dimensioni max lastra	Tube dimensions Dimensioni tubo	Wire dimensions Dimensioni filo
FIM/CC4	380 kg	800 x 980 x 1610 mm	3Ph - 8 kVA	50 x 5 cm	Ø10 mm - Ø28 mm	1-2 wires Ø5 - Ø12 mm 1-2 fili Ø5 - Ø12 mm
FIM/CC12	400 kg	800 x 980 x 1610 mm	3 Ph - 12 kVA	60 x 7 cm	Ø10 mm - Ø35 mm	1-2 wires Ø5 - Ø12 mm 1-2 fili Ø5 - Ø12 mm
FIM/CC22	890 kg	1000 x 1300 x 2100 mm	3Ph - 25 kVA	100 x 15 cm	Ø14 mm - Ø40 mm	1-2-3-4-5-6 wires Ø6 - Ø15 mm 1-2-3-4-5-6 fili Ø6 - Ø15 mm
FIM/CC45	-	1192 x 1500 x 2600 mm	3Ph - 70 kVA	100 x 15 cm	Ø14 mm - Ø40 mm	1-2-3-4-5-6 wires Ø6 - Ø16 mm 1-2-3-4-5-6 fili Ø6 - Ø16 mm



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

CASTING FURNACES - MICROFUSIONE

FIM/MCE

Vacuum/pressure casting furnaces

Forni microfusione sottovuoto con pressione



FIM/MCE is a **casting machine to produce casted items with the lost wax technique and vertical ingots for the creation of plates and wires.**

The machine can be used with flasks with or without flange, with or without holes, of different sizes, and it can work both under vacuum and under pressure according to the jewelry items you have to make, either of gold or silver, ensuring **maximum results of penetration of the molten metal in the flask.**

In addition, the **frontal dimensions** of the machine have been **minimized** compared to all existing machines on the market.

Advantages Vantaggi



User friendly
Facile da usare



Heavy-duty
Robustezza



Compact design
Compatto

*La FIM/MCE è una **fonditrice per la realizzazione di pezzi di microfusione con la tecnica della cera persa e di lingotti verticali per la produzione di lastra e filo.***

*Consente di utilizzare cilindri con flangia o senza flangia, con fori o senza fori, di diverse dimensioni, e può funzionare sia sottovuoto che e in pressione in base agli articoli di gioielleria che dovete fare, in oro o argento, garantendo i **massimi risultati di penetrazione del metallo fuso nello stampo.***

*Inoltre, l'**ingombro frontale** della macchina è stato ridotto al **minimo** rispetto a tutte le macchine esistenti sul mercato.*

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Cylinder height Altezza cilindri	Protective gas consumption Consumo gas protettivo	Power Potenza	Water consumption Consumo di acqua
FIM/3MCE	350 kg	950 x 600 x 1500 mm	Max 300 mm	About 40 l per melting Ca. 40 l per fusione	5 kVA	15 l/min
FIM/5MCE	360 kg	950 x 600 x 1500 mm	Max 300 mm	About 40 l per melting Ca. 40 l per fusione	6,5 kVA	15 l/min
FIM/10MCE	370 kg	950 x 600 x 1700 mm	Max 400 mm	About 60 l per melting Ca. 60 l per fusione	12 kVA	15 l/min
FIM/20MCE	550 kg	550 x 1070 x 2235 mm	Max 850 mm	About 60 l per melting Ca. 60 l per fusione	20 kVA	20 l/min



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

WATER ATOMIZING - ATOMIZZAZIONE AD ACQUA

RPG/ATOM

Fine powder production plant (for refining)

Impianti produzione polvere per affinazione

RPG-ATOM is a **semi-atomizing tank for the production of gold and silver powder for the refining process**. It can produce very fine precious metal powders that can be used in aqua regia refining processes to substantially **reduce the acid dissolution time** and allow the **dissolution of alloys with a higher content of silver (up to 20%)**. These graining tanks are entirely made of stainless steel and have a high-pressure centrifugal pump to impact the molten metal and create the powder. They can be easily tilted to recover the powder. The semi-atomization process is made through a graphite crucible which is supported by a stainless-steel frame fitted with a propane/air burner to protect the metal from oxidation during the pouring process.

*RPG-ATOM è un **semi-atomizzatore per la produzione di polvere d'oro e d'argento per il processo di affinazione**.*

*Può produrre polveri molto fini di metallo prezioso da utilizzare nei processi di affinazione in acqua regia per **ridurre** sostanzialmente i **tempi di dissoluzione dell'acido** e permettere la **dissoluzione di leghe con un più alto contenuto di argento** (fino al 20%).*

Queste vasche di granulazione sono interamente in acciaio inossidabile e dispongono di una pompa centrifuga ad alta pressione per impattare il metallo fuso e creare la polvere.

Possono essere facilmente inclinati per recuperare la polvere. Il processo di semi-atomizzazione avviene attraverso l'impiego di un crogiolo in grafite sostenuto da un telaio in acciaio inossidabile dotato di un bruciatore di propano/aria per proteggere il metallo dall'ossidazione durante il processo di colata.



Advantages Vantaggi



Compact design
Compatto



Low-cost
Economico



User friendly
Facile da usare

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Power supply Alimentazione	Useful tank capacity Capacità utile vasca	Production capacity Capacità produttiva
RPG/ATOM	190 kg	850 x 890 x 1200 mm	2,55 kW - 400 V - 3Ph + E - 50 Hz	130 l	40 kg Au - 25 kg Ag



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

WATER ATOMIZING - ATOMIZZAZIONE AD ACQUA

ATOM

Atomizing plant for metal alloys

Impianti atomizzazione per leghe metalliche



ATOM water atomizers allow to obtain **powders with a granulometry from 10 to 250 microns (D50 = 100 microns) and with a more elongated and dendritic morphology**, if compared to the gas technique. The machine is equipped with a tilting furnace which, once the metal has been melted, pours it into an induction heated tundish. It allows the gyroscopic pressure of the metal to be controlled before reaching the nozzles which, by means of a jet of water, pulverize the drops of molten metal.

Applications

- **Sintering of manufactured goods** with HIP technique (Hot Isostatic Pressing);
- **Precious metals refining**: the dissolution of powders decreases reaction times because the acids "attack" the atomized particles faster.

Advantages Vantaggi



Gli atomizzatori ad acqua ATOM consentono di ottenere polveri di granulometria dai 10 ai 250 micron (D50 = 100 micron) e con una morfologia più allungata e dendritica rispetto alla tecnica a gas.

La macchina è dotata di un forno a ribaltamento che, una volta fuso il metallo, sversa dentro ad una panierina riscaldata a induzione. Essa consente di controllare la pressione giroscopica del metallo prima di raggiungere gli ugelli che, tramite un getto d'acqua, polverizzano le gocce di metallo fuso.

Applicazioni

- **Sinterizzazione di manufatti** con tecnica HIP (Pressatura isostatica a caldo);
- **Affinazione metalli preziosi**: la dissoluzione delle polveri diminuisce i tempi di reazione perché gli acidi "aggredivono" più velocemente le particelle atomizzate.

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Power supply Alimentazione	Required cooling water Acqua di raffreddamento	Technology Tecnologia
ATOM/A	2500 kg	5055 x 2890 x 3510 mm	17 kVA		Free fall
ATOM/B	3190 kg	4050 x 2150 x 3680 mm	90 kVA	60 l/min - 2 bar	Free fall



OUR INDUCTION FURNACES

I NOSTRI FORNI A INDUZIONE

GAS ATOMIZING - ATOMIZZAZIONE A GAS

ATOM/GA

Atomizing plants for metal alloys

Impianti atomizzazione per leghe metalliche

ATOM/GA gas atomizers generate fine powders from 5 to 100 microns ($D_{50} = 35$ microns) and with a spherical shape. The closed melting chamber avoids oxidation and works in vacuum or inert gas pressure. This allows the molten metal to escape through the operation of a stopper to the nozzle, which crushes the molten metal droplets into powder with both free fall and closed-coupled methods.

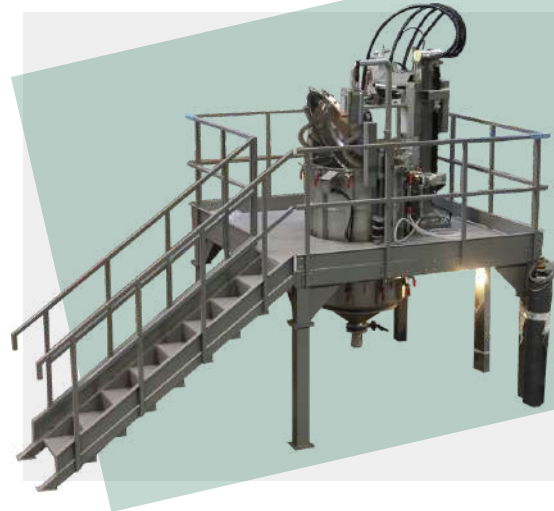
Applications

- Laser sintered 3D printing;
- Powder layer deposition.

Gli atomizzatori a gas ATOM/GA generano polveri fini da 5 a 100 micron ($D_{50} = 35$ micron) e dalla forma sferica. La camera chiusa di fusione consente di evitare l'ossidazione e lavorare in vuoto o in pressione di gas inerti. Ciò permette al metallo fuso di fuoriuscire mediante l'azionamento di uno stopper verso l'ugello, che frantuma le gocce di metallo fuso trasformandolo in polvere, sia in modalità free fall che closed-coupled.

Applicazioni

- Stampa 3D con sinterizzazione laser;
- Deposito di layer di polvere.



Advantages Vantaggi



5 - 100 μm powder
Polvere da 5 - 100 μm

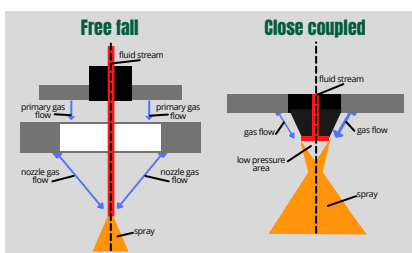


3D printing
Stampa 3D



Washable
Lavabile

Model Modello	Weight Peso	Overall dimensions (LxWxH) Dimensioni d'ingombro (LxPxH)	Power supply Alimentazione	Production capacity Capacità produttiva	Technology Tecnologia
ATOM/GA5	2500 kg	5055 x 2890 x 3510 mm	17 kVA	Max. 10 kg Au - 5 kg Ag	Free fall / Close-coupled



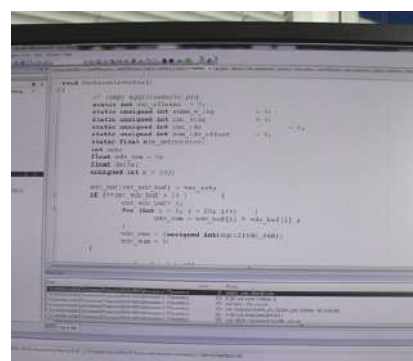
RESEARCH & DEVELOPMENT

RICERCA E SVILUPPO

Italimpianti Orafi has invested in its own **Research & Development department** through which it designs, tests and optimizes all the **hardware and firmware components** present in its power converters and machinery.

The electronics we design are based on **cutting-edge microprocessors** that allow an accurate numerical processing of signals through which are acquired and controlled all the vital parameters of our machines.

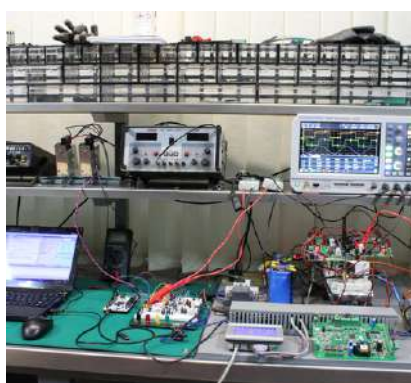
The R&D department is constantly working to **design more and more efficient, compact and reliable devices**, combining and harmonizing the needs of our customers and the new technologies available on the market.



Italimpianti Orafi ha investito in un proprio **reparto di Ricerca & Sviluppo** attraverso il quale progetta, testa ed ottimizza tutte le **componenti hardware e firmware** presenti nei suoi convertitori di potenza e nei macchinari.

Le elettroniche da noi progettate sono basate su **microprocessori di ultima generazione** che consentono un'accurata elaborazione numerica dei segnali attraverso la quale vengono acquisiti e controllati tutti i parametri vitali dei nostri macchinari.

Il reparto R&S è costantemente al lavoro per **progettare dispositivi sempre più efficienti, compatti ed affidabili**, coniugando ed armonizzando le necessità dei nostri clienti e le nuove tecnologie disponibili sul mercato.





ITALIMPIANTI ORAFI

spa

Via Provinciale di Civitella 8
52041 Badia Al Pino (AR), Italy



info@italimpianti.it



(0039) 0575 4491



www.italimpianti.it

Follow us on/*Seguici su:*

