

# DIAMANTE

◆ APPLICAZIONI & TECNOLOGIA ◆

Publicazione trimestrale - Dicembre 2024 - Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in A.P. - D.L. 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n°46) art. 1, comma 1, LO/MI



## N A D E C O

ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEMOLIZIONE ED  
ECONOMIA CIRCOLARE PER LE COSTRUZIONI

[www.nadeco.info](http://www.nadeco.info)

**L'ASSOCIAZIONE CHE TUTELA LA FILIERA DELLA DECOSTRUZIONE**  
IMPRESE DI DEMOLIZIONE • TAGLIO AL DIAMANTE • BONIFICHE AMBIENTALI  
GESTIONE DI INERTI E FERROSI • STUDI DI INGEGNERIA





# HIGH QUALITY SINTERING



**ELETTRON Progetto Energia s.a.s.**

Strada Orsina, 8 - 29122 PIACENZA (ITALY)  
Tel. +39 0523 617752 - Fax +039 0523 571296  
[www.hp.elettron.net](http://www.hp.elettron.net) - email: [info@hp.elettron.net](mailto:info@hp.elettron.net)

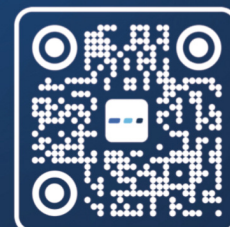
# HP100





## **Linea STR per sinterizzazione**

*STR Line for sintering*



EMAIL  
[info@mwsforni.it](mailto:info@mwsforni.it)

TEL  
**0424 588088**

WWW  
[mwsforni.it](http://mwsforni.it)

FAX  
**0424 219731**

MWS S.r.l. - Forni Industriali  
Via Don Peruzzi, 26/G 36027 ROSA' (VI)





REGISTER FOR FREE

# The Giga Event Starts Here. Twice the Size, Twice the Opportunity.

Two weeks uniting Saudi Arabia's entire built environment



**75k+**  
Total Participants

**2,000+**  
Exhibiting Companies

**60+**  
Exhibiting Countries

**8**  
Co-located Events

## First Week | 15-18 Feb 2025

Strong Foundations from Design to Build



Co-located with:



Explore the latest in construction design, materials, and HVAC R technologies that are shaping the future of construction from the ground up.

## Second Week | 24-27 Feb 2025

Transforming Projects from Fit-Out to Services



Co-located with:



Discover innovations in interior fit-outs, finishing, and essential construction services that add the finishing touches to projects.

### Featuring:

Concrete & Cement // Construction Tools & Personal Protection Equipment (PPE) // Digital Construction // Heavy Construction // Mechanical, Electrical and Plumbing Services (MEP) // Offsite & Modular // HVAC R // Building Interiors & Finishes // Solar Products, Technologies & Services // Intelligent Buildings Facilities Management (FM) // Glass Production, Technologies & Machineries // Marble & Stone // Windows, Doors & Facades/Building Envelope

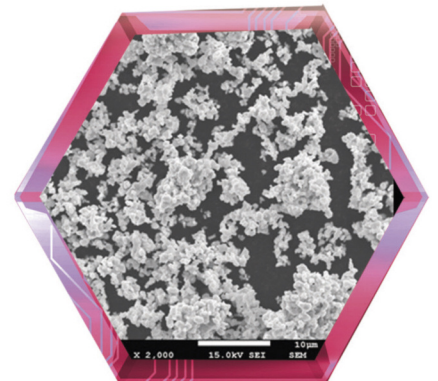


# Ultrafine Pre-alloyed Powder by Hydrometallurgy

FOR DIAMOND TOOLS

## MITOPOWDER

Porous morphology  
High sintering activity  
Excellent cold pressing ability




PRE-ALLOYED POWDER  
FOR FREE SINTERING




ULTRAFINE COBALT-BASED  
PRE-ALLOYED POWDER



ULTRAFINE COBALT-FREE  
PRE-ALLOYED POWDER

 0086 417 3258880

 [www.mitopowder.com](http://www.mitopowder.com)

 [william@mitopowder.com](mailto:william@mitopowder.com)

No.3 Yinggang road, Xishi Dist., Yingkou, Liaoning, China 115000



dal 1977



# INTERMETAL

## Polveri metalliche e additivi per la produzione di utensili diamantati

### Polveri Metalliche

- Polveri di Cobalto
- Polveri di Tungsteno
- Polveri di Carburo di Tungsteno
- Polveri di Carburo Fuso di Tungsteno
- Miscele di Cobalto/Carburo di Tungsteno
- Polveri Prelegate Next®
- Polveri Prelegate Keen®
- Polveri Prelegate Step®
- Polveri Prelegate Cobalite®
- Polveri di Bronzo
- Polveri di Rame
- Polveri di Stagno

- Polveri di Ferro
- Polveri di Nichel
- Polveri di Alluminio
- Polveri di Argento
- Polveri di Titanio
- Polveri di Zinco
- Polveri di Molibdeno

### Additivi

- Polvere di Grafite
- Glicole
- Leganti per Granulazione
- Lubrificanti in Polvere per Miscelazione

### supporto tecnico

Offriamo consulenza tecnica specializzata per la progettazione dei Vostri utensili diamantati, accompagnandoVi durante il processo di produzione. Possiamo garantirVi un accurato controllo sulla qualità finale dei Vs. utensili per mezzo di analisi micrografiche, prove meccaniche, analisi al SEM, analisi chimiche, prove di durezza.

### Intermetal s.r.l.

Sede legale e magazzino  
Via Aquileia 45 H, 20092  
Cinisello Balsamo (MI)

Tel. (+39) 02 6411471 | (+39) 0585 488068  
Fax. (+39) 02 6430114 | (+39) 02 66103092  
(+39) 02 66104833 | (+39) 0585 1901401

infosrl@intermetal.it  
intermetal@pec.intermetal.it  
www.intermetal.it  
P.I.: 10576000151



# SOMMARIO

## Primo Piano / In the Spotlight

- 10** Tolleranze e limiti per la foratura e il taglio a diamante nelle costruzioni / *Tolerances and limits for drilling and diamond cutting in construction* by NADECO

## Utensili Diamantati / Diamond Tools

- 23** Studio comparativo tra sinterizzazione FAST e convenzionale di materiali per utensili da taglio  
*Comparative study of FAST and conventional sintering of cutting tool material*
- 35** Lavorazione di leghe Invar-Nb mediante macinazione ad alta energia per una migliore ritenzione del diamante  
*Processing Invar-Nb alloys by high energy ball milling for good diamond retention*

## Perforazione / Drilling

- 47** Inserti in diamante policristallino con legante cobalto-renio per una maggiore stabilità termica nel taglio della roccia  
*Polycrystalline diamond cutters with cobalt-rhenium binder for enhanced thermal stability in rock cutting*

## Pietra / Stone

- 58** Attraverso la scultura un percorso ricco di fascino, di creatività e di sé stessi / *Through sculpture, a journey full of charm, creativity and self-discovery*

L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati, che saranno utilizzati esclusivamente per l'invio della pubblicazione, e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione.



Immagine di Copertina / Cover Page  
"Associazione Nazionale Demolizione ed  
Economia Circolare per le Costruzioni"  
by NADECO

Pubblicazione Trimestrale  
118ª Edizione - Dicembre 2024

ISSN 1824-5765

In Copertina / Cover page:  
NADECO  
Piazza di S. Silvestro, 8  
00187 Roma (RM) - Italy  
Tel: +39 06 87153900  
associazione@nadeco.info  
www.nadeco.info

Editore / Publisher  
Editorial and Advertising Office  
G&M Associated Sas  
Via Caracciolo n° 26  
20155 Milano - Italy  
Tel. & Fax +39 02 314460  
www.gmassdiamante.com  
info@gmassdiamante.com

Direttore Responsabile:  
Renata Marchi

Progettazione, Grafica, Traduzioni  
a cura di: G&M Associated Sas

Hanno collaborato:

I. Agote  
R.S. Balmer  
M. Dai Prè  
D. Ferrari  
M. Filgueira  
I. Konyashin  
M.A. Lagos  
Q.M. Laurindo  
A. Molinari  
T. Nicolaidis  
R.W.N. Nilen  
V. Parizzi  
M.H. Rajaei  
B. Ries  
A. Tiozzo  
M. Walsh  
e gli Autori citati.

Stampa: Tipografia Sagittario Snc,  
San Michele al Tagliamento (VE)

Autorizzazione del Tribunale di  
Milano n° 454 del 18 novembre 1993

Registro Operatori di Comunicazione  
n° 33624 (ex Registro Nazionale della  
Stampa n° 454 del 18 ottobre 1993).

Spedizione in abb. postale 45% -  
art. 2 comma 20/b legge 662/96





# CONTENTS

## News ed Eventi / News & Events

Tutti i diritti di riproduzione e traduzione degli articoli pubblicati sono riservati. È vietata la riproduzione, anche parziale, degli articoli senza l'autorizzazione dell'Editore e delle dovute referenze. Manoscritti, disegni, fotografie e altro materiale inviato in redazione, anche se non pubblicato, non saranno restituiti. L'Editore non si assume alcuna responsabilità per le opinioni e per le idee espresse dagli autori né per i contenuti pubblicitari degli inserzionisti.

L'Editore G&M Associated Sas ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs n° 196/2003 e dell'articolo 2 (comma 2) del Codice di deontologia professionale relativo al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica, rende nota l'esistenza presso la sede di Milano, Via Caracciolo 26, di una banca-dati ad uso redazionale utilizzata esclusivamente per le finalità previste dalle leggi vigenti. Per esercitare in qualsiasi momento i diritti previsti dal suddetto D. Lgs, gli interessati potranno rivolgersi a G&M Associated Sas, titolare del trattamento dei dati, scrivendo a [info@gmassdiamante.com](mailto:info@gmassdiamante.com).

All rights for any form of reproduction or translation of contents are reserved. The reproduction of an article, or part of it, without permission of the Publisher and due references is forbidden.

The Publisher assumes no responsibility for opinions expressed in editorial articles or advertisements. Any manuscripts, photographs or other material received will not be returned even if published.

In compliance with the provisions regarding the safeguard of personal data (D.lgs. [legislative decree] no. 196/2003, c.d. Code concerning protection of personal data), G&M Associated Sas wishes to inform you that personal data provided will be dealt with according to the principles of correctness, legality and transparency.

- 64** Il 58° Marmomac supera i 50mila operatori da 140 nazioni, confermando il ruolo guida per il settore a livello globale  
*58th Marmomac attracted more than 50,000 operators from 140 countries confirming its leading role in the sector on a global scale*
- 70** Il punto di incontro internazionale per il settore lapideo: Marble Izmir compie 30 anni / *The international meeting point of the natural stone sector: Marble Izmir Fair is 30 years old*
- 72** Partecipa alla grande celebrazione di Xiamen Stone Fair 2025 insieme ai leader globali del settore / *Join global players for a big celebration at Xiamen Stone Fair 2025*
- 74** UCIMU-Sistemi per Produrre: nel 2024 netto calo per l'industria italiana della macchina utensile. Nel 2025 crescita a ritmi modesti / *UCIMU-Sistemi per Produrre: in 2024 a sharp fall for the Italian machine tool industry. Growth at modest pace in 2025*

### Subscription Diamond Estimators

Italy - Europe	Euro 150,00
U.S.A. - Africa - Asia	Euro 180,00
Oceania	Euro 200,00



## Inserzionisti / Advertisers

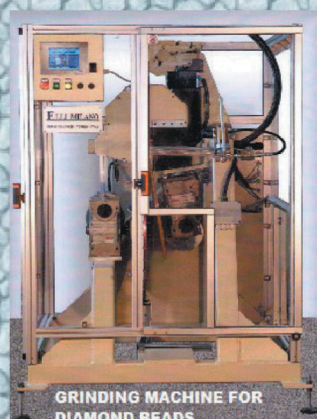
19	ATAL	31	MBN NANOMATERIALIA	44	Schede Tecniche Vademecum
2	BIG5 CONSTRUCT SAUDI	9	MEGA DIAMANT	78	Schede Tecniche Vademecum
21	CERATONIA	3	MITOPOWDER		
33	EURO PM2025 - Glasgow	1	MWS FORNI	I	COP. NADECO
7	FRATELLI MILANO	57	XIAMEN STONE FAIR 2025	II	COP. ELETTRON
11	G.B. F.LLI BERTONCELLO			III	COP. LINBRAZE
4	INTERMETAL	17	Schede Tecniche Vademecum	IV	COP. POLIGEM
45	MARBLE IZMIR 2025	32	Schede Tecniche Vademecum		





# Fratelli Milano S.r.l.

Machines for the production of diamond tools



FRATELLI MILANO S.R.L.  
 Frazione Vai, 1/b  
 10084 Forno Canavese (TO) - Italy  
 Tel. +39 0124 77266



[www.fratellimilano.com](http://www.fratellimilano.com)





# SCIENTIFIC COMMITTEE



The Diamante A&T Scientific Committee is composed of professors, researchers, engineers and consultants covering the various areas of activities of the stone industry. They are all widely renowned experts with distinguished academic credentials. The different professional backgrounds, disciplines and areas of specialization provide for a balanced composition of the Committee allowing for fruitful synergies within the Committee.

## PRESIDENT

**Oswaldo Cai**, Research and Development Consultant in Diamond Tools Production and Applications, Torino, Italy.

## MEMBERS

**Marco Actis Grande**, Full Professor in Metallurgy, Rector's Advisor for the Alessandria Campus, Department of Applied Science and Technology, Politecnico di Torino, Italy.

**Ozgur Akkoyun**, Associate Professor, Faculty of Engineering, Department of Mining Engineering, Mining Division, Dicle University, Diyarbakir, Turkey.

**Roberto Bruno**, Professor of Research and Study Center on Mining Engineering, Department of Civil, Chemical, Environmental and Materials Engineering, University of Bologna, Italy.

**Marilena Cardu**, Associate Professor, Excavation Techniques, Environment, Land and Infrastructures Department, Politecnico di Torino, Italy.

**Nicola Careddu**, Associate Professor in Dimension Stone Quarrying and Processing, Civil, Environmental Engineering and Architecture Department, University of Cagliari, Italy.

**Luigi Carrino**, Professor of Manufacturing Processes and Systems, Department of Chemical, Materials and Production Engineering, University of Naples "Federico II", Italy.

**Stefano Columbu**, Professor in Chemical and Geological Sciences Department, University of Cagliari, Italy.

**Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira**, Geologist, Centro De Tecnologia Mineral, CETEM-MCT, Rio de Janeiro, Brasil.

**N.B. Dhokey**, Professor of Metallurgical Engineering, Department of Metallurgical Engineering, Govt. College of Engineering, Shivajinagar, Pune, India.

**Ernesto Dossena**, Mechanical Engineer. R&D, Production and Application Development Consultant for Diamond Tools.

**Marcello Filgueira**, Full Professor, Advanced Materials Lab., Northern Fluminense State University, Campos dos Goytacazes/RJ, Brasil.

**Iñigo Iturriza**, Principal Researcher, Materials Department, CEIT, Donostia/San Sebastián, Spain.

**Lucyna Jaworska**, Professor of Materials Science at the Institute of Advanced Manufacturing Technology and at AGH, University of Science and Technology of Krakow, Poland.

**Janusz Konstanty**, Professor of Materials Science at AGH, University of Science and Technology of Krakow, Poland.

**Michele Lanzetta**, Associate Professor of Manufacturing Processes and Systems, Department of Civil and Industrial Engineering, University of Pisa, Italy.

**Seppo Leinonen**, Geologist, Geological Survey of Finland, GTK, Kuopio, Finland.

**Alberto Molinari**, Professor of Metallurgy, Department of Industrial Engineering, University of Trento, Italy.

**Fabrizio Memola Capece Minutolo**, Associate Professor of Manufacturing Processes and Systems, Department of Chemical, Materials and Production Engineering, University of Naples "Federico II", Italy.

**Mario Rosso**, Professor of Metallurgy, Department of Applied Science and Technology, Politecnico di Torino, Italy.

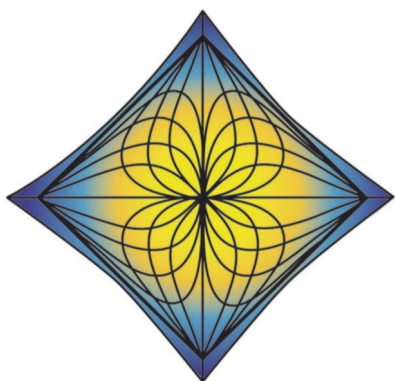
**Wolfgang Tillmann**, Professor of Materials Engineering, Institute of Materials Engineering, TU-Dortmund University, Germany.

**Sandro Turchetta**, Assistant Professor of Manufacturing Processes and Systems, Department of Civil and Mechanical Engineering, University of Cassino and southern Lazio, Cassino, Italy.





# ALIENS AT WORK



**MEGA DIAMANT**

Diamond Wire Technology



contact: +39 338.1800375

[www.megadiamant.com](http://www.megadiamant.com)







# Tolleranze e limiti per la foratura e il taglio a diamante nelle costruzioni

di Valeriano Parizzi, Coordinatore Commissione Taglio, NADECO  
Foto gentilmente concesse da Husqvarna Italia Spa e Tyrolit Spa Italia

## INTRODUZIONE

Nel settore delle costruzioni, la precisione nel taglio e nella foratura del calcestruzzo è fondamentale per garantire la stabilità e la sicurezza delle strutture.

L'Associazione Nazionale Demolizione ed Economia Circolare per le Costruzioni (NADECO) ha pubblicato un documento tecnico che definisce le tolleranze e i limiti per le operazioni di taglio e carotaggio con filo diamantato.

Questo articolo illustra i punti chiave del documento, fornendo una guida pratica per ingegneri e tecnici del settore. Le tolleranze nel taglio e nella foratura del calcestruzzo sono cruciali per diversi motivi:

- Stabilità strutturale: il rispetto delle tolleranze garantisce che le strutture in calcestruzzo siano stabili e sicure, evitando cedimenti o deformazioni.
- Precisione nell'installazione: le tolleranze precise consentono un'installazione accurata di elementi come porte, finestre e impianti tecnici, modifiche strutturali.
- Efficienza dei lavori: la conoscenza delle tolleranze aiuta a

pianificare i lavori in modo efficiente, riducendo tempi e costi, eliminando contestazioni dimensionali.

NADECO, in collaborazione con l'International Association of Concrete Drilling and Sawing (IACDS), ha sviluppato uno standard europeo per le tolleranze nel taglio e nella foratura del calcestruzzo. Questo standard, adattato al mercato italiano, fornisce un riferimento chiaro e preciso per i professionisti del settore, a partire dai progettisti sino agli esecutori delle attività.

## GLOSSARIO E DEFINIZIONI

Al fine di comprendere i dati esposti in questo articolo, è utile definire un glossario e approfondire come si definiscono alcuni termini e procedure particolari.

- *Precisione dell'inclinazione*: misurata da pareti, pavimenti o soffitti dei componenti direttamente adiacenti, applicabile nei casi in cui l'inclinazione della direzione di taglio o carotaggio non è ad angolo retto rispetto al piano del dispositivo di fissaggio. Unità di misura per le deviazioni: millime-

# Tolerances and limits for drilling and diamond cutting in construction

by Valeriano Parizzi, Cutting Commission Coordinator, NADECO  
Photo courtesy of Husqvarna Italia Spa and Tyrolit Srl Italia

## INTRODUCTION

In the construction sector, precision in cutting and drilling concrete is essential to ensure the stability and safety of structures. The National Association for Demolition and Circular Economy for Construction (NADECO) has published a technical document that defines the tolerances and limits for cutting and core drilling operations with diamond wire.

This article illustrates the key points of the document, providing practical guidance for engineers and technicians in the sector.

Tolerances in cutting and drilling concrete are crucial for several reasons:

- Structural stability: compliance with tolerances ensures that concrete structures are stable and safe, avoiding failure or deformation.

- Installation accuracy: precise tolerances allow for accurate installation of items such as doors, windows and fixtures.

- Work efficiency: knowledge of tolerances helps plan jobs efficiently, reducing time and costs.

NADECO, in collaboration with the International Association of Concrete Drillers and Sawers (IACDS), developed a European standard for tolerances in cutting and drilling concrete.

This standard, adapted to the Italian market, provides a clear and precise reference for professionals in the sector.

## GLOSSARY AND DEFINITIONS

In order to understand the data presented in this article, it is useful to define a glossary and learn more about how some particular terms and procedures are defined.

- *Inclination accuracy*: measured from walls, floors or ceilings



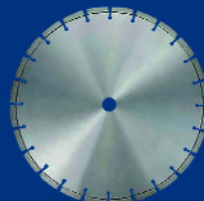
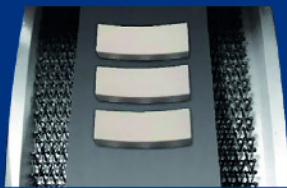
**F.LLI BERTONCELLO**

# THE BEST FREE SINTERING BELT FURNACES FOR DIAMOND BEADS, SECTORS, ETC.



## HALLMARK FOR FREE SINTERING

**MORE THAN 60 YEARS  
OF EXPERIENCE**



**G.B. F.LLI BERTONCELLO**

G.B. F.lli Bertoncello S.r.l. Via Col Roigo, 22 Z.I. 36060 Romano d'Ezzelino (Vicenza) Italy  
T +39 0424 31852 - F +39 0424 510478 - gb-bertoncello.com - gb.bertoncello@gb-bertoncello.com





Società / Company.....

**ATAL S.r.l.**

Stabilimento e Laboratori  
Plant and Workshops  
Indirizzo / Address.....

Via Libero Grassi, 3/5/7  
20056 Trezzo S/A (MI) - Italy  
Tel. +39 02 90964116  
Fax +39 02 90964096  
www.atalgrafiti.com  
info@atalgrafiti.com

Presidente / President  
Resp. Comm. / Sales Manager

Sig. Angelo Amato

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

- Stampi (grafite, acciaio, ecc.) / Molds (graphite, steel, etc.)
- Attrezzature, accessori, componenti / Equipment, Accessories, Components

## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

- ◆ Stampi in grafite per la sinterizzazione di segmenti diamantati per lame, dischi, corone, mole, frese e fickert  
Graphite molds for sintering diamond segments for blades and discs
- ◆ Piatti e stampi in grafite per la sinterizzazione di perline diamantate  
Graphite trays and molds for sintering diamond beads
- ◆ Produzione di particolari in grafite  
Production of graphite components

## APPLICAZIONI SIGNIFICATIVE Significant Applications

- Utensili diamantati per applicazioni nei settori:  
Diamond tools for applications in the sectors:
  - Pietra / Stone
  - Meccanica / Mechanics
  - Edilizia / Building
  - Vetro / Glass
  - Ceramica / Ceramic
  - Altri / Others



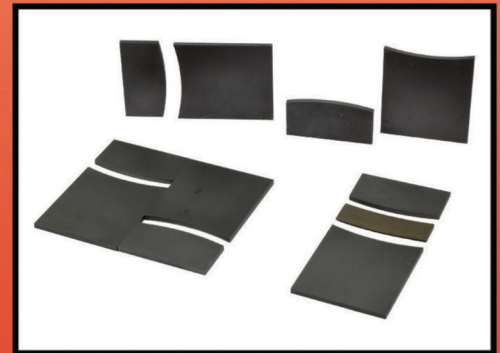
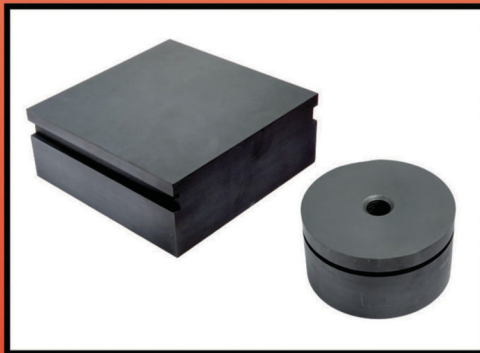
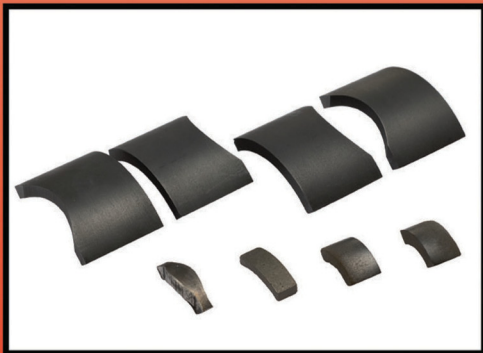
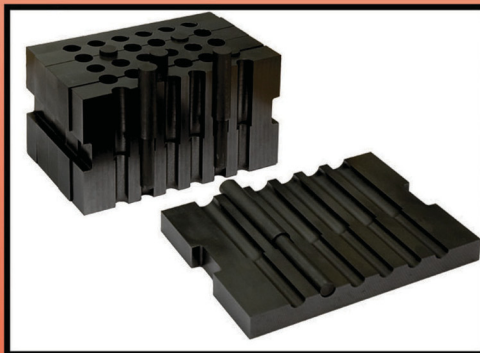
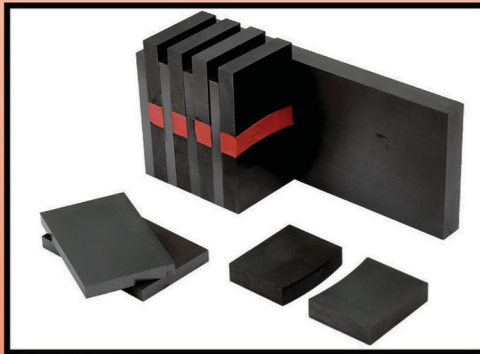
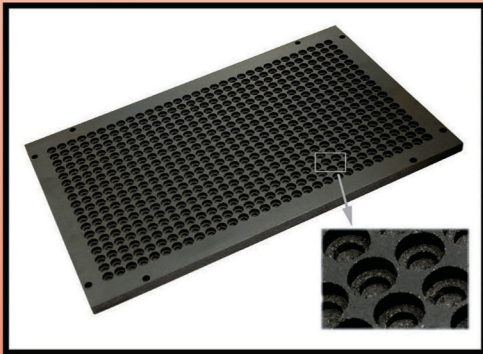
dal 1977

# ATAL Srl

progettare e lavorare la grafite

**PRODUZIONE DI PARTICOLARI IN GRAFITE DI ALTA QUALITA'  
PER LA SINTERIZZAZIONE DI SEGMENTI DIAMANTATI**

*PRODUCTION OF HIGH QUALITY GRAPHITE PARTS  
FOR DIAMOND SEGMENT SINTERING*



Via Libero Grassi, 3/5/7  
20056 TREZZO S/A (MI) - ITALY  
Tel. ++39 02 90964116  
Fax ++39 02 90964096



[www.atalgrafiti.com](http://www.atalgrafiti.com)

[info@atalgrafiti.com](mailto:info@atalgrafiti.com)





Società / Company.....

**ACOT S.r.l. Unipersonale**

Stabilimento e Laboratori  
Plant and Workshops  
Indirizzo / Address.....

Via C. Colombo, 8b  
20066 Melzo (MI) - Italy  
Tel. +39 348 7977600  
www.acot.it  
info@acot.it

Contatti / Contacts

Sig. Massimo Monno

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

Consulenze / Consulting engineering

## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

- ◆ Seghe circolari, lame diamantate per telai da marmo, rulli e utensili per calibrare e lucidare, filo diamantato per cava, macchine stazionarie, edilizia, multifilo, produzione di abrasivi resinoidi diamantati per pietre naturali e gres  
Circular saws, diamond blades for marble gang saws, rolls and tools for calibration and polishing, diamond wire for quarries, squaring machines, construction, multiwires machines

## APPLICAZIONI SIGNIFICATIVE Significant Applications

35 anni di attività nel settore degli utensili diamantati.  
15 impianti per la produzione di utensili diamantati realizzati e attualmente in produzione in Europa, Asia, Sud America  
35 years of activity in the diamond tools sector.  
15 production plants realized and curenly active in the production of diamond tools in Europe, Asia, South America

## SERVIZI / Services

Progetto e realizzazione di impianti per la produzione di utensili diamantati a legante metallico (dischi, rulli, lame).  
Impianti per la produzione di filo diamantato plastificato e gommato  
Planning and execution of plants for the production of metal bond diamond tools. Plants for the production of plasticized and rubberized diamond wires



# INDIAMOND.WORLD

connecting industrial diamond professionals

La piattaforma

**www.INDIAMOND.world**

offre a CERATONIA l'opportunità di mostrare la propria esperienza e i propri prodotti su scala globale, ampliando al contempo la propria rete e favorendo nuove connessioni.

In CERATONIA, siamo impegnati a rafforzare la nostra presenza nei mercati internazionali, mantenendo allo stesso tempo una forte visibilità a livello locale. Come fornitore europeo leader di superabrasivi in diamante e CBN con quasi 25 anni di esperienza, CERATONIA è orgogliosa di offrire una qualità costante e di altissimo livello attraverso un'ampia gamma di prodotti.



Il vostro portale di informazione e networking  
per l'industria dei diamanti e del CBN

**www.indiamond.world**



**Christopher Löhner**

CERATONIA GmbH & Co. KG

Head of Sales

[www.ceratonia.com](http://www.ceratonia.com)



B

Società / Name ..... **BELFORTGLASS S.r.l.**

Stabilimento e Laboratori  
Plant and Work-shops  
Indirizzo / Address.....

Via Regione Fornace, 10  
15070 Belforte Monferrato (AL) - Italy  
Tel. +39 0143 86244  
Fax +39 0143 835528  
www.belfortglass.it  
info@belfortglass.it

Resp. Comm. / Sales Manager    Sig. Mauro Bovone

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

- Utensili diamantati per applicazioni nei settori:  
Diamond tools for application in the sectors:
- ◆ Vetro / Glass

## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

Mole diamantate a legante metallico e resinoidi per il vetro  
Diamond wheels at metallic and resinoid binders for glass

costruite con / manufactured with:

- LEGANTI METALLICI SINTERIZZATI / Sintered metal binders
- LEGANTI RESINOIDI / Resinoid binders



# Studio comparativo tra sinterizzazione FAST e convenzionale di materiali per utensili da taglio

di M.H. Rajaei<sup>1</sup>, A. Molinari<sup>1</sup>, I. Agote<sup>2</sup>, M.Á. Lagos<sup>2</sup>, D. Ferrari<sup>3</sup>, M. Dai Pré<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Trento, Trento

<sup>2</sup> Tecnalia, Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Donostia-San Sebastián, Spagna

<sup>3</sup> Deltas Spa, Lugo di Grezzana (VR)

<sup>4</sup> Plumake, Grezzana (VR)

## ABSTRACT

Questo studio esplora l'efficacia della tecnica di sinterizzazione assistita da campo elettrico (FAST - Field Assisted Sintering Technology) nella produzione di utensili da taglio, utilizzando una miscela di polveri di bronzo 90/10, Co, Fe e W in condizione granulata e non granulata.

L'obiettivo è stato quello di valutare e dimostrare l'efficienza della tecnologia FAST, confrontando i risultati con quelli ottenuti utilizzando un approccio di sinterizzazione convenzionale, alle medesime condizioni operative.

Per la caratterizzazione dei campioni, è stata utilizzata l'analisi degli spettri XRD mediante il metodo Rietveld, combinata con un'analisi microstrutturale basata su SEM ed EDXS. Lo studio ha rivelato che il processo di sinterizzazione ha influenzato significativamente le caratteristiche microstrutturali.

Il processo FAST, noto per il rapido riscaldamento e i brevi tempi di sinterizzazione, ha mantenuto un rapporto costante tra le fasi iniziali, a differenza della sinterizzazione convenzionale, soggetta a reazioni, diffusione e formazione di composti intermetallici.

Quest'ultima ha portato alla formazione di forme polimorfiche del cobalto, mostrando anche un'espansione della struttura cristallina rispetto alla polvere di partenza, principalmente dovuta al riarrangiamento degli atomi durante il prolungato processo di sinterizzazione.

Inoltre, i campioni FAST hanno mostrato una minore variazione di volume, grazie al breve tempo di sinterizzazione.

**Parole chiave:** FAST, diffrazione a raggi X, caratterizzazione delle fasi, utensili da taglio, cobalto, bronzo.

# Comparative study of FAST and conventional sintering of cutting tool material

by M.H. Rajaei<sup>1</sup>, A. Molinari<sup>1</sup>, I. Agote<sup>2</sup>, M.Á. Lagos<sup>2</sup>, D. Ferrari<sup>3</sup>, M. Dai Pré<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Industrial Engineering, University of Trento, Italy

<sup>2</sup> Tecnalia, Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Donostia-San Sebastián, Spain

<sup>3</sup> Deltas Spa, Lugo di Grezzana (VR), Italy

<sup>4</sup> Plumake, Grezzana (VR), Italy

## ABSTRACT

This study explores the effectiveness of Field Assisted Sintering Technology (FAST) in producing cutting tools using a Bronze 90/10, Co, Fe and W powder mix in granulated and non-granulated conditions.

The goal is to evaluate and demonstrate FAST efficiency by comparing results obtained on the same system using a conventional sintering approach. For the characterization of the samples, a Rietveld refinement XRD patterns combined with microstructural analysis, based on SEM and EDXS, was considered. The study revealed that the sintering process significantly influenced microstructural characteristics.

The FAST process, known for rapid heating and short sintering periods, maintained a consistent ratio of starting phases, unlike conventional sintering prone to reactions, diffusion and intermetallic compound formation.

Conventional sintering resulted in cobalt polymorphs also exhibited a lattice expansion with respect to the starting powder, resulting mainly from the atomic rearrangement during prolonged sintering process. FAST samples showed a lower volume change, due to short sintering time.

**Keywords:** FAST, X-ray diffraction, phase characterization, cutting tools, cobalt, bronze.





Società / Company.....

**ELETTRON Progetto Energia  
di Rossi Mario & C. S.a.s.**

Stabilimento e Laboratori  
Plant and Workshops  
Indirizzo / Address.....

Via Contestabili, 3  
29122 Piacenza (PC) - Italy  
Tel. +39 0523 617752  
www.hp.elettron.net  
info@hp.elettron.net

Resp. Comm. / Sales Manager  
Resp. Tecnico / Technical Manager

Sig. Mario Rossi  
Sig. Stefano Rossi

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

- Macchine e impianti per la produzione di utensili diamantati  
Machines and plants for diamond tools production
  - ◆ Presse sinterizzatrici a caldo / Hot sintering presses

## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

Produzione di presse sinterizzatrici ad induzione, innovativo sistema che consente un'alta qualità del prodotto diamantato e un sensibile risparmio energetico.  
Induction sintering press, new heating system with high quality diamond products and relevant saving in energy cost.

## APPLICAZIONI SIGNIFICATIVE Significant Applications

- Utensili diamantati a legante metallico per applicazioni nei settori:  
Metal bonds diamond tools for applications in the sectors:
  - Pietra / Stone
  - Vetro / Glass
  - Meccanica / Mechanics

## SERVIZI / Services

Pre e post vendita con personale tecnico specializzato  
Before and after sales with technical people

Pre-alloyed  
metal powders

Advanced Materials  
by Mechanical Alloying



# Metal Bond Powders for your innovation

IRON BASED PRE-ALLOYS  
COBALT SUBSTITUTES  
FREE SINTERING POWDERS

SELF-BRAZING SOLUTIONS  
ECO-FRIENDLY MATERIALS  
CARBIDE REINFORCED



PRODUCT SERIES

MECHANOMADE    NANOPLUS    ALL.IN.ONE    CL190

[www.mbn.it](http://www.mbn.it)

MBN Nanomaterialia S.p.A.

Via G. Bortolan 42, 31050 | Vascon di Carbonera TV | Italy

T. +39 0422 447311

[info@mbn.it](mailto:info@mbn.it)

Entirely produced in Italy 

**MBN**   
nanomaterialia®





Società / Company.....

**FRATELLI MILANO S.r.l.**

Stabilimento e Laboratori  
Plant and Workshops  
Indirizzo / Address.....

Frazione Vai, 1/b  
10084 Forno Canavese (TO) - Italy  
Tel. +39 0124 77266  
Fax +39 0124 709837  
www.fratellimilano.com  
info@fratellimilano.com

Resp. Comm. / Sales Manager  
Resp. Tecnico / Technical Manager

Sig. Ivano Milano

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

- Macchine e impianti per la produzione di utensili diamantati  
Machines and plants for diamond tools production
- Stampi (grafite, acciaio, ecc.) / Molds (graphite, steel, etc.)

## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

- ◆ Presse oleodinamiche volumetriche automatiche  
Automatic hydraulic volumetric presses
- ◆ Granulatori per polveri metalliche  
Machines for granulating metal powders
- ◆ Miscelatori per polveri metalliche  
Mixers for metal powders
- ◆ Macchine automatiche per il montaggio del filo diamantato  
Automatic machines for assembling the diamond wire
- ◆ Rattivatrici filo diamantato  
Dressing machines for diamond wire
- ◆ Macchine conta perline diamantate  
Counter machines for diamond beads
- ◆ Plastificatrici  
Plasticizing machines

## SERVIZI / Services

Progettazione di macchine standard e speciali certificate  
Design of standard and special certified machines

THE ESSENTIAL DESTINATION FOR THE INTERNATIONAL PM COMMUNITY

GLASGOW 14-17 SEPTEMBER 2025

EURO  
PM2025  
CONGRESS & EXHIBITION

# RESERVE

## YOUR EXHIBITION STAND

- Gain insights into the latest advancements in Powder Metallurgy.
- Meet experts in Metal Powders, MIM, Hard Materials, and more.
- Full Supply Chain Representation: From materials to applications
- Network with new leads and potential collaborators.

END USERS VISIT FOR  
FREE

SPONSORSHIP  
PACKAGES  
AVAILABLE

FREE TICKETS  
FOR TECHNICAL  
SESSIONS



The Euro PM2025 Congress & Exhibition, organised by the **European Powder Metallurgy Association**, will be taking place in Glasgow - United Kingdom 14 - 17 September 2025

[europm2025.com](http://europm2025.com)





Società / Company.....

**G.B. F.lli BERTONCELLO S.r.l.**

Stabilimento e Laboratori  
Plant and Workshops  
Indirizzo / Address.....

Via Col Roigo, 22  
36060 Romano d'Ezzelino (VI) - Italy  
Tel. +39 0424 31852  
Fax +39 0424 510478  
www.gb-bertoncello.com  
gb.bertoncello@gb-bertoncello.com

Resp. Comm. / Sales Manager  
Resp. Tecnico / Technical Manager

Sig. Danilo Bertoncello  
Sig. Paolo Bertoncello

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

- Macchine e impianti per la produzione di utensili diamantati  
Machines and plants for diamond tools production
  - ◆ Forni industriali / Industrial furnaces

## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

- ◆ Forni per sinterizzazione a nastro trasportatore con più zone indipendenti di riscaldamento e zone di raffreddamento in linea per la sinterizzazione in continuo e in atmosfera disossidante di perline e settori diamantati  
Conveyor belt sintering furnaces with multiple independent heating and cooling zones in line for the continuous free sintering under deoxidizing atmosphere of diamond beads and sectors
- ◆ Forni a nastro per multitrattamenti termici  
Conveyor belt furnaces for braze-soldering and multiple heat treatments
- ◆ Forni sottovuoto per indurimento  
Vacuum furnaces for hardening and deoxidisation
- ◆ Forni di fusione a induzione di tipo statico  
Static induction melting furnaces
- ◆ Forni a campana per ricottura in atmosfera disossidante a ciclo automatico  
Bell furnaces for annealing in deoxidizing atmosphere with fully automatic cycle

## SERVIZI / Services

Progettazione e realizzazione di forni per trattamenti speciali  
Design and construction of furnaces for special treatments



# Lavorazione di leghe Invar-Nb mediante macinazione ad alta energia per una migliore ritenzione del diamante

di C.M. Araujo, Q.M. Laurindo, F.R. de Souza Machado, R.D. Lugon, R.S. Guimarães, M. Filgueira  
Laboratorio dei Materiali Avanzati, Università Statale del Nord Fluminense, UENF/CCT/LAMAV,  
Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasile

## ABSTRACT

Gli utensili diamantati utilizzati per il taglio delle pietre ornamentali sono materiali compositi costituiti da particelle di diamante, inglobate in una matrice legante, normalmente prodotti attraverso la metallurgia delle polveri.

Questo articolo si concentra sullo sviluppo di una nuova lega per la matrice legante. A tale scopo, è stato utilizzato un processo di Mechanical Alloying (MA) per produrre una lega Invar (Fe-36%Ni) con varie aggiunte di Nb (5/10/15%).

Le prove MA sono state condotte con diversi tempi di macinazione: 1/2, 5/5/10 e 20 ore, con un rapporto tra sfere e polvere di 10:1.

La morfologia e la dimensione delle polveri sono state studiate mediante microscopia elettronica a scansione (SEM), mentre l'analisi della diffusione è stata effettuata tramite analisi accoppiata SEM-EDS.

La diffrazione a raggi X è stata utilizzata per valutare la diffusione e la formazione di una soluzione solida.

L'equazione di Scherrer è stata impiegata per determinare la dimensione media dei grani; la micro-deformazione del reticolo è stata calcolata con l'equazione proposta nei lavori di Nekouei e Maia e sono state, inoltre, determinate la distribuzione e la dimensione media delle particelle.

I risultati hanno evidenziato che l'aggiunta del 15% in peso di Nb, combinata con un tempo di macinazione di 10 ore, ha portato a una maggiore omogeneità, a una migliore distribuzione e a una riduzione della dimensione media delle particelle favorendo, inoltre, la completa formazione di una soluzione solida.

**Parole chiave:** lega Fe-Ni-Nb, lega INVAR, utensili da taglio diamantati, metallurgia delle polveri, sintesi meccanica.

# Processing Invar-Nb alloys by high energy ball milling for good diamond retention

by C.M. Araujo, Q.M. Laurindo, F.R. de Souza Machado, R.D. Lugon, R.S. Guimarães, M. Filgueira  
Laboratory of Advanced Materials, State University of North Fluminense, UENF/CCT/LAMAV, Campos dos Goytacazes, Brazil

## ABSTRACT

Diamond tools used to slab ornamental stones are composites made of diamond particles embedded into a bonding matrix.

These composites are normally manufactured by powder metallurgy. This paper deals with the development of a new alloy to adhere diamonds (bonding matrix).

In this sense, mechanical alloying (MA) was used to produce powders of Invar alloy (Fe-36%wt Ni) with Nb additions (5-10-15% wt). MA experiments employed different milling times: 1/2.5/5/10/20 h, using the ball to powder ratio of 10:1.

Powders' morphologies and sizes were studied by scanning electron microscopy (SEM), diffusion study were performed by EDS coupled to the SEM, x-ray diffraction was used to evaluate the diffusion and solid solution formation.

Scherrer's equation was employed to determine the mean

crystallites size; the lattice's micro-strain was calculated through proposed equation by the works of Nekouei and Maia; particles' sizes distribution and mean particle size were also determined. The results have shown that 15%wt Nb addition with 10 h of milling time generated better homogeneity, improved distribution and average particle size, along with complete solid solution formation.

**Key words:** Fe-Ni-Nb alloy, INVAR alloy, diamond cutting tools, powder metallurgy, mechano-synthesis.

## 1. INTRODUCTION

According to the Fe-Ni diagram, the INVAR alloy falls within the region of composition of 64%Fe-36%Ni.

INVAR's composition is a phase with FCC crystalline structure,



Società / Name .....	<b>MEGA DIAMANT S.r.l.</b>
Stabilimento e Laboratori Plant and Work-shops Indirizzo / Address.....	Via Celia, 32 54100 Massa (MS) - Italy Tel. +39 0585 832483 www.megadiamant.com info@megadiamant.com
Resp. Comm. / Sales Manager Resp. Tecnico/ Technical Manager	Marco Bartoli Diamante Iacopetti - Galvanico Francesco Guidi - Gommatura Gianfranco Menconi - Montaggio fili

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

- Utensili diamantati per applicazioni nei settori:  
Diamond tools for application in the sectors:
  - ◆ Pietra / Stone

## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

- ◆ Filo diamantato per cave di marmo e granito  
Marble and granite quarry diamond wire
- ◆ Filo diamantato per squadratura marmo e granito  
Marble and granite block squaring diamond wire
- ◆ Filo diamantato per sagomatura marmo e granito  
Marble and granite profiling diamond wire
- ◆ Filo diamantato per cemento armato e acciaio  
Diamond wire for concrete and steel cutting
- ◆ Perle diamantate sinterizzate e elettrodeposte per taglio marmo,  
granito, cemento e acciaio  
Diamond sintered and electroplated beads for marble, granite,  
concrete and steel cutting
- ◆ Accessori per cava: cuscini divaricatori, inserti in policristallino,  
presse, cesoie per cavo in acciaio  
Quarry equipment: hydrobags, PCD inserts, hydraulic presses,  
shears for wire ropes

**MARBLE  
İZMİRFAIR**  
NATURAL STONE • TECHNOLOGIES

**30<sup>th</sup>  
YEARS  
ANNIVERSARY**

**30. MARBLE İZMİR Uluslararası  
Doğaltaş ve Teknolojileri Fuarı**

30<sup>TH</sup> MARBLE İZMİR International Natural Stone and Technologies Fair

**9-12 NİSAN APRIL 2025**



**AUTHORITY IN MARBLE  
MERMERDE OTORİTE**



fuairizmir

marble.izfas.com.tr

**İZMİR / TÜRKİYE**

EV SAHİPLÜİNDE / HOSTING ORGANİZATÖRLER / ORGANIZER HİMAYELERİNDE / UNDER PATRONAGE OF DESTEKLEYENLER / SUPPORTERS PARTNER

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

İZFAS

T.C. TİCARET BAKANLIĞI

KOSGEB

İTİB

ME

eib

DENİZ

BAB

TUM

ufi

USE NATURAL STONE

Türkiye

Turkish Stones

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR  
THIS FAIR HAS BEEN ARRANGED ACCORDING TO THE LAW OF 5174 BY TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TÜRKİYE)





# THE 25TH CHINA XIAMEN INTERNATIONAL STONE FAIR

**March 16-19, 2025**

**释放  
UNLEASH**



+86-592-5959616  
info@stonefair.org.cn  
www.stonefair.org.cn



Follow Us  
@XiamenStoneFair



# Inserti in diamante policristallino con legante cobalto-renio per una maggiore stabilità termica nel taglio della roccia

di R.W.N. Nilen<sup>1</sup>, I. Konyashin<sup>2</sup>, R.S. Balmer<sup>1</sup>, T. Nicolaidis<sup>1</sup>, B. Ries<sup>2</sup>, M. Walsh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Element Six (UK) Ltd., Global Innovation Centre, Harwell Campus, Regno Unito

<sup>2</sup> Element Six GmbH, Burghaun, Germania

## ABSTRACT

L'eccellente resistenza all'abrasione e all'impatto del diamante policristallino (PCD) lo rendono il materiale preferito per alcune applicazioni di taglio della roccia. Ad esempio, una placchetta in PCD, legata a un substrato in WC/Co, forma un inserto adatto per la perforazione di pozzi petroliferi e di gas naturale.

Tuttavia, la presenza del legante nel PCD - infiltrato dal substrato durante la sinterizzazione ad alta pressione e alta temperatura (HPHT) - riduce significativamente la durata dell'utensile a causa di meccanismi di degrado termico.

La dissoluzione per mezzo di un acido di questo legante dalla superficie di taglio migliora notevolmente la sua stabilità termica; un'altra opzione è quella di utilizzare dei leganti alternativi, più stabili termicamente. In questo lavoro è stato valutato un nuovo legante Co-Re per PCD ad alta stabilità termica.

La diffrazione a raggi X ha confermato un ritardo di 200°C nell'inizio della grafitizzazione del nuovo PCD rispetto al PCD con legante Co standard, mentre l'analisi delle cricche al termine del processo ha dimostrato l'idoneità di questo materiale per applicazioni di perforazione ad alta temperatura.

## 1. INTRODUZIONE

Descritto per la prima volta nel 1970 [1], il diamante policristallino sintetico è generalmente costituito da grani di diamante con dimensioni comprese tra 1 e 50 µm, sinterizzati in condizioni di alta pressione e alta temperatura (HPHT) (superiori a circa 5 GPa e 1400°C), solitamente in presenza di una fase legante liquida, come il cobalto [2]. La sinterizzazione in fase liquida facilita il legame diretto tra grani di diamante [3, 4], come mostrato in un esempio

# Polycrystalline diamond cutters with cobalt-rhenium binder for enhanced thermal stability in rock cutting

by R.W.N. Nilen<sup>1</sup>, I. Konyashin<sup>2</sup>, R.S. Balmer<sup>1</sup>, T. Nicolaidis<sup>1</sup>, B. Ries<sup>2</sup>, M. Walsh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Element Six (UK) Ltd., Global Innovation Centre, Harwell Campus, United Kingdom

<sup>2</sup> Element Six GmbH, Burghaun, Germany

## ABSTRACT

The excellent abrasion resistance and impact resistance of polycrystalline diamond (PCD) make it the material of choice for certain rock cutting applications. For example, a PCD table bonded to a WC/Co substrate forms a cutter suitable for oil and gas drilling. However, the presence of binder in the PCD - infiltrated from the substrate during high pressure, high temperature (HPHT) sintering - severely shortens tool life through thermal degradation mechanisms.

Acid leaching this binder from the cutting surface significantly improves its thermal stability, but the use of alternative, more thermally stable binders is also an option.

In this work, a novel Co-Re binder was evaluated for thermally

stable PCD. Hot-stage XRD confirmed a 200°C delay to the onset of graphitisation in the PCD compared to standard Co binder-based PCD and post-heat treatment crack analysis demonstrated the suitability of this material for thermally demanding drilling applications.

## 1. INTRODUCTION

First reported in 1970 [1], synthetic polycrystalline diamond typically comprises diamond grains in the size range 1-50 µm sintered at high pressure and high temperature (HPHT) conditions (above about 5 GPa and 1400°C), usually in the presence of a molten binder phase such as cobalt [2].

This liquid phase sintering facilitates direct diamond-to-diamond





❖ “Memoria che puoi toccare”, 2018 (part.), arenaria, Collezione Privata, Obernkirchen, Germania

## Attraverso la scultura un percorso ricco di fascino, di creatività e di sé stessi

a cura di Antonella Tiozzo, scultrice

**L**a pietra è un materiale che si presenta in numerosissime varietà, così come molteplici sono i paesaggi da cui proviene. Porta in sé la storia geologica del pianeta, una memoria che si trasforma in colore, forma, suono e anche odore quando la si taglia. Ogni regione è caratterizzata dall'utilizzo storico di ciò che la natura offre a livello locale, per cui la pietra delle diverse cave si ritrova ovunque al loro intorno, divenendo parte dell'identità collettiva. Ricordo il mio stupore quando in Galizia vidi dei pali di granito reggere le vigne!

Per questo trovo sempre interessante affrontare materiali a me nuovi nel loro ambiente di origine: ciò mi permette di

realizzare sculture che si inseriscono nel tessuto urbano senza creare fratture. La scoperta dei materiali lapidei attraverso la scultura è un percorso ricco di fascino: i cristalli di marmo che luccicano, la loro trasparenza superata dall'onice, la sedimentazione dell'ardesia che ricorda le pagine di un libro, infine le infinite sorprese nascoste nei calcari fossiliferi. La loro storia legata all'uomo mi ha portato a conoscerne applicazioni quali i contenitori di pomice per filtrare e mantenere fresca la scarsa acqua piovana nelle isole Canarie, fonte di ispirazione per una “Destiladera del pensiero”, entrata a far parte della collezione del Parco della Fondazione Gernot Huber a Tenerife nel 2019.



# Through sculpture, a journey full of charm, creativity and self-discovery

by Antonella Tiozzo, sculptor  
Translation by Wendy Gillet

**S**tone is a material that appears in as many varieties as the landscapes it comes from. Each stone brings with itself the geological history of the planet, a memory that becomes color, shape, sound and even smell when you cut it. Each region is characterized by the historical use of what nature offers at a local level. Around each quarry, the stone is found everywhere and becomes part of the collective identity of that region.

I remember my astonishment in Galicia when I saw vineyards stakes made of granite! For this reason I always find interesting to deal with materials new to me in their original environment: this allows me to create sculptures that work in harmony with the environment and the urban fabric creating no fractures but rather a smooth transition

The discovery of stone materials through sculpture is a fascinating journey. The shining marble crystals, their transparency surpassed by onyx, the slate settling that reminds of the pages of a book, the infinite surprises hidden in fossil limestone. For time immemorial we have been using stone; such as pumice containers to filter and keep fresh the scarce rainwater in the Canary Islands, stone as a source of inspiration for a "Destiladera of thought" that became part of the Gernot Huber Foundation's Park collection in Tenerife in 2019. Each stone has specific characteristics that require different tools and techniques for sculpting. Of course like stone, the tools used in each region



❖ "Dove sei", 2017 (dettaglio), marmo e foglia d'oro, Yukuhashi, Giappone







❖ “All’inizio sembrava una piccola cosa”, 2018, marmo di Mugla, Biga, Turchia



❖ “Destiladera di pensiero”, 2019, pomice, acciaio, cemento e foglia d'oro, Parco della Fondazione Gernot Huber, Tenerife, Spagna

Ogni pietra ha caratteristiche specifiche che richiedono utensili e tecniche diversificate per la lavorazione. Il solo strumento base antico, la mazzetta, in Italia è squadrata in ferro dolce, in Portogallo e Spagna è in acciaio a tronco di cono e, per i lavori più delicati, si trova in rame, in Turchia è incurvata per cui anziché di braccio si lavora di polso.

Da ciascuna esperienza ho imparato molto e capito quanto ancora mi rimanga da imparare.

Tutto questo è iniziato da un concorso cui partecipai mentre frequentavo il secondo anno di Scultura all'Accademia di Belle Arti di Venezia. Era la fine degli anni '80 e l'insegnante allora non offriva la possibilità di utilizzare la pietra. Preparando una cartella di studi del progetto debordante, passai la selezione e mi ritrovai a dover realizzare in pochi giorni una scultura di medie dimensioni in pietra di Vicenza.

I blocchi erano molto teneri, ma la prima esperienza risultò decisamente impegnativa. Con qualche attrezzo acquistato con poca cognizione di causa e altri avuti in prestito dalla ditta che sponsorizzava l'evento, mi tuffai nell'impresa piena di entusiasmo. Trovandomi accanto a scultori di varia ed anche consistente esperienza, cercai di osservare e capire, feci molte domande e qualche buona risata quando qualcuno di loro si avvicinava gentilmente a chiedermi cosa mai stessi combinando, poiché in realtà quello che avevo in mente andava fatto in tutt'altro modo. Capii che, traballando, avevo imboccato la mia strada e proseguii in un lungo viaggio che mi ha portata alla scoperta di un mondo materiale e di uno interiore che si arricchiscono a vicenda.

La maggior parte delle mie prime sculture raffigura dei per-

sonaggi surreali: lo “Spirito portato dai venti del mare” a Teulada in trachite sarda, modellata piacevolmente a martello pneumatico, “Magia della Luna” per la Biennale di Scultura e Disegno di Caldas da Rainha 1992 in Portogallo, in calcare compatto vidraço, di cui ogni scheggia taglia come il vetro, adatta alla lavorazione con dischi diamantati, “Doge e Fantasma” a Toulon, Francia, non per mia scelta in marmo di Carrara.

Davo forma ad un mondo onirico nell'intento di far sognare chi le avesse viste e di stuzzicare l'immaginazione arricchendola di elementi suscettibili di evoluzioni.

Questi personaggi talora si ripresentano, come in “All'inizio sembrava una piccola cosa”, per le celebrazioni dell'Anno di Troia 2018 a Biga, in Turchia, ma solo per sviluppare temi specifici in quanto la figura umana, evidente o sottintesa, è un'immagine nota al pubblico e ne ostacola la fantasia.

Da lontano le persone si rassicurano di aver capito di cosa si tratti e la maggioranza non si avvicina neppure. I dettagli non interessano, così come si cambia pagina in internet ogni pochi secondi, si guardano video sempre più brevi, si leggono frasi anziché libri e titoli, piuttosto che notizie.

Osservando un'umanità spinta ad uniformarsi, tra gli elementi che più stanno condizionando la sua esistenza, si impongono la concezione e la gestione del tempo.

Tutto viene fatto in fretta, sotto la pressione del lavoro, delle esigenze quotidiane e con le interferenze dovute ad un utilizzo ossessivo del telefono cellulare che rallentano ogni cosa, svolta comunque in modo ancora più veloce e sommario. Ciò che non è virtuale diventa superficiale.

Ho deciso, quindi, di fermare questa folle corsa che fa perde-



❖ “Aspettando”, 2017, marmo e foglia d’oro, Collezione Privata, Giappone

are also different. The ancient basic instrument, the mallet, has a square shape in mild iron in Italy while in Portugal and Spain it is a truncated cone of steel and, for the most delicate works, made of copper, in Turkey it is curved so that wrist is working more than arm. While my years working with stone have taught me much, the greatest thing I have learnt is how much more there is to know.

My life with stone started with a competition I entered while attending the second year of Sculpture Department at the Academy of Fine Arts in Venice. It was in the late 80s and the teacher did not offer the possibility of using the stone at that time. I prepared an overflowing study folder of the project, passed the selection and found myself having to make in a few days a medium-sized sculpture from Vicenza stone (pietra berica). The blocks were really soft but the first experience was definitely challenging. With some tools (bought with little knowledge of the situation and others borrowed from the company that sponsored the event), I plunged into the venture full of enthusiasm. Standing next to sculptors of varied and even consistent experience, I tried to observe and understand. I asked many questions and enjoyed some good laughter when someone of them approached kindly to ask me what on earth I was doing, because what I had in mind required a completely different approach.

I understood that, although a shaky start, this was the beginning, the first step of a long journey that led me to the discovery of both stone material and my own inner world, that together enrich each other.

Most of my first sculptures depict surreal characters: the

“Spirit carried by the winds of the sea” of Teulada in sardinian trachyte, pleasantly shaped with a pneumatic hammer, “Magic of the Moon” for the Biennale of Sculpture and Design by Caldas da Rainha 1992 in Portugal, in compact vidro limestone, of which each shred cuts like glass, suitable for cutting with diamond discs, “Doge and Ghost” in Toulon, France, not by my choice in Carrara marble.

I shaped a dream world with the intention of stimulating viewers thoughts and ideas through the use of a range of elements that could be further developed by the creative mind.

These characters sometimes come back, as in “At first it seemed a small thing” for the celebrations of the Year of Troy 2018 in Biga, Turkey, and is useful to develop specific themes as the sculpting real human figures hinders the imagination of the public, because it is an all too familiar image. From a distance people are reassured that they understand what it is and the majority of them do not even come close. Details do not matter any more as people have very short attention spans, they click a new page on the internet every few seconds, watch shorter and shorter videos, read sentences instead of books and titles rather than news.

Observing a humanity that is being pushed to conform to a standard model, I noticed that time, the concept and the management of time drives everything. Everything is done in a hurry, under the pressure of work and daily needs, there are constant interferences and interruptions due to an obsessive use of the mobile phone that slows down everything, and then everything is carried out in an even faster and more rough way. What is not virtual becomes superficial. I decided to stop this







❖ “Lace”, 2016, calcare marino  
Parco di Scultura, Ayia Napa, Cipro



❖ “Il sogno del lotofago”, 2018, calcare,  
Collezione Amouri, Hammamet, Tunisia

re i dettagli di ogni situazione, di ogni persona e, alla fine, della vita stessa. Il pubblico deve interagire con l'opera, viverla, darle senso e rendersi conto della sua bellezza talmente intrinseca da impedirle di diventare un oggetto passivo e inutile. Un primo esperimento era stata la Meridiana soggettiva, intagliata nella meravigliosa pietra della Majella, da scolpire con cautela in quanto riserva, di tanto in tanto, un'area compatta immersa nella materia tenera, per il Parco di Scultura all'Aperto di Pescocostanzo, nel 1996. Essa richiede un'osservazione ripetuta e prolungata nel tempo per interpretare le variazioni del passaggio della luce attraverso un foro durante le stagioni.

Il percorso di ricerca successivo si è snodato tra pietra di Apricena, marmo di Macael, pietra Serena, mentre altre forme venivano studiate e sperimentate.

Dal 2006 propongo sculture su cui porre l'orecchio per ascoltare suoni generati dall'aria nelle forme scavate, analoghi al fruscio che si ode quando si dice che nelle conchiglie "si sente il mare". Sono nate, così, la "Conchiglia per ascoltare le stelle" in marmo Afyon a grana finissima, collocata nel Parco Alaettinoğlu sul lungomare di Alanya in Turchia, la "Conchiglia per ascoltare la terra" in pietra di Aurisina, che è la sintesi solida del mare, per il Parco del Mare di Lignano Pineta, "Il suono della Pace" in marmo di Muğla a grana grossa e brillante per il Festival dell'Arte e della Pace di Büyükçekmece 2015 a Istanbul, "Ascolta il tuo cuore" per il Parco di Scultura all'aperto di Ayia Napa a Cipro, in calcare marino, la cui struttura consente di suonarla letteralmente come se fosse un piano, percuotendola con una lunga piuma

verticale.

Ma la forma esterna intagliata rende ancora tutte queste opere facilmente riconoscibili in quanto sculture. Ci si può spingere allora più nel profondo, sia dell'animo che della pietra. Ecco che al passante distratto appaiono solo dei blocchi di materiale. Mi siedo dove non mi si noti e osservo i molti che gettano uno sguardo distratto, passando.

Spesso, i primi ad accorgersi che nella fessura tra due blocchi si vede qualcosa sono i bambini che, poi, richiamano l'attenzione degli adulti ed insieme allungano le mani per toccare gocce d'acqua, farfalle a volte luccicanti di foglia d'oro e fiori. A coloro che si sono fermati ad osservare, ho potuto regalare un attimo di sorpresa e un sorriso.

A volte si tratta di blocchi squadrati e sovrapposti in marmo o in granito, altre sono massi di arenaria accostati.

Così le sculture nascoste attendono osservatori curiosi nel Parco della Fortezza della Montagna a Stavropol, in Russia, come nel giardino della sede delle assicurazioni BKK24 a Obernkirchen, in Germania, all'ingresso del negozio di ottica Seishi-do di Yukuhashi, in Giappone, al Teatro all'aperto della Biennale di Scultura di Marc La Tour in Francia e altrove.

Il luogo più affascinante in cui abbia mai lavorato?

Sicuramente il deserto di roccia dell'Oman, nella regione di Sohar, dove tutto è pietra.

Il prossimo progetto? Una scultura in collaborazione con una Maestra di muratura a secco. Un altro capitolo cui vi introdurrò prossimamente.



❖ “Memoria dell’acqua”, 2013, scisto, Parco della Biblioteca, Saijo, Giappone

crazy race that makes you lose details of every situation, of every person, and finally of life itself.

My sculptures are enabling the public to interact with the work, experience it, give it meaning and realize its own importance. This which prevents sculpture from becoming a useless object. One of my first experiments with public engagement and interaction has been the Sundial, carved the beautiful stone of Majella. It had to be sculpted with care (at times working with stone as soft as butter you will unexpectedly discover other stone, hard compact balls hidden within) for the Open Air Sculpture Park of Pescocostanzo (Italy) in 1996. To gain a full appreciation of the piece, it requires repeated and prolonged observation to interpret the variations in light passing through a hole during the seasons. The next research route unfolded between Apricena stone, Macael marble and Serena stone while other forms were studied and experimented.

Since 2006 I have focussed on sculptures that engage with sounds found in nature. If you put your ear to them you hear sounds generated by the air in carved forms, similar to the sounds when you put a shell to your ear. And so, “Shell to listen to the stars” was born, sculpted in fine-grained Afyon marble, located in the Alaettinoğlu Park on the seafront of Alanya in Turkey, “Shell to listen to the earth” in Aurisina stone, which is the solid synthesis of the sea, for the Sea Park in Lignano Pineta in Italy, “The sound of peace” in coarse-grained and bright Muğla marble for the Büyükçekmece Festival of Art and Peace 2015 in Istanbul, “Listen to your heart” for the Ayia Napa Open-Air Sculpture Park in Cyprus, in

marine limestone the structure of which enables you to literally play on the sculpture by hitting a long vertical feather with your hands.

But the exterior carved form still makes all these works easily recognizable as sculptures. We can go deeper into both the soul and the stone. In this case the distracted passer-by only sees blocks of material. I sit where you don't notice me and watch the those who cast a distracted gaze passing by.

More often the first ones to notice that in the gap between two blocks you see something are children. Then they call for the attention of adults and together they stretch their hands to touch drops of water, butterflies sometimes glittering leaf gold, flowers. They thank me with the joyful moment of surprise and a smile.

Sometimes they are square superimposed blocks in marble or granite, others they are boulders of sandstone juxtaposed. The hidden sculptures await curious observers in the Park of the Fortress of the Mountain in Stavropol, Russia, in the garden of the BKK24 insurance headquarters in Obernkirchen, Germany, at the entrance to the Seishi-do optics shop in Yukuhashi, Japan, at the Open Air Theatre of the Sculpture Biennale of Marc La Tour in France and elsewhere.

Stone takes me to so many amazing places.

The most fascinating place I've ever worked in?

Definitely the rock desert of Oman, in the region of Sohar, where everything is stone.

The next project? A sculpture in collaboration with a dry stone walling master. Another chapter I will introduce you in soon. Together we will work to show the fluidity of stone.







# Il 58° Marmomac supera i 50mila operatori da 140 nazioni. Confermato il ruolo guida per il settore a livello globale

Top 5 delle presenze dei buyer: Germania, Spagna, USA, Francia, India.

La prossima edizione è in programma dal 23 al 26 settembre 2025

**L**a 58ª edizione di Marmomac ha chiuso nel segno dell'internazionalità. In quattro giornate sono arrivati a Veronafiere oltre 50mila operatori, di cui il 66% esteri, accreditati da 140 Paesi.

Nel corso della manifestazione hanno incontrato 1.485 aziende da 55 nazioni, distribuite su una superficie di 74mila metri quadrati, per un totale di 12 padiglioni e 4 aree esterne occupate. I numeri restituiscono l'istantanea di un salone che conferma il proprio ruolo guida per l'intera community mondiale della pietra naturale, rappresentata in ogni ambito della filiera, dalle pietre grezze, alle tecnologie di lavorazione, fino alle applicazioni sperimentali nel campo dell'architettura e del design.

"Questa 58ª edizione – commenta Federico Bricolo, presidente di Veronafiere – attesta il ruolo leader di Marmomac quale modello di internazionalità e innovazione, come ha sottolineato il ministro delle Imprese e del Made in Italy Urso, alla cerimonia di apertura".

La rassegna, a livello di presenze di operatori esteri, ha costituito una cartina di tornasole dell'andamento dei principali mercati di destinazione della produzione tecnolapidea Made in Italy.

"Marmomac è il riferimento assoluto per l'intera industria mondiale della pietra naturale – spiega l'amministratore delegato di Veronafiere, Maurizio Danese – e come tale riflette anche i cambiamenti economici e le tensioni geo-

politiche. La conferma arriva dalla composizione della top 5 dei buyer esteri: in ordine, Germania, Spagna, USA, Francia e India. Rispetto al 2023, abbiamo riscontrato una contrazione da Germania e Francia, un consolidamento per Spagna e Stati Uniti e un incremento del 10% dall'India. Da segnalare, poi, l'exploit del Regno Unito, a doppia cifra con +20%".

Un'internazionalità del format rafforzata in particolare da alcune iniziative presentate nel corso della manifestazione, in particolare il lancio di Marmomac Brazil, una nuova piattaforma fieristica che debutterà a San Paolo nel 2025 per consolidare il posizionamento nel continente americano.

Oltre alla centralità per il business, Marmomac anche quest'anno ha rappresentato un importante momento di confronto e formazione sulla cultura e sui nuovi linguaggi legati al materiale litico, attraverso le mostre e gli oltre 40 convegni e workshop del "The Plus Theatre" e di "A matter of stone", per finire con i corsi per architetti della "Marmomac Academy".

L'edizione di Marmomac 2024, inoltre, ha visto una valorizzazione dell'imprenditoria femminile nel settore lapideo, grazie al premio dell'Associazione Nazionale Le Donne del Marmo e al riconoscimento dei "I Mastri della pietra", conferito per la prima volta a quattro donne.

Photo credits: Veronafiere-EnneviFoto





## 58th Marmomac attracted more than 50,000 operators from 140 countries confirming its leading role in the sector on a global scale

**T**he 58th Marmomac closed under the banner of internationality. More than 50,000 operators attended the 4-day event at Veronafiore - 66% international, accredited from 140 countries. During the event, had the chance to meet 1,485 companies from 55 countries, spread over an area of 74,000 sq.m., occupying in all 12 show halls and 4 outside areas.

These figures provide a snapshot of the show, confirming its leading role for the entire global natural stone community, as represented in every segment of the supply chain, from unhewn stone to processing technologies, and experimental applications in architecture and design fields.

“The 58th show,” commented Federico Bricolo, President of Veronafiore, “highlights the leading role of Marmomac as a model of internationality and innovation, as clearly pointed out by the Minister of Enterprise and Made in Italy, Hon. Urso, during the opening ceremony.”

The exhibition, in terms of attendance by international operators, proved to be a litmus test for trends on the main destination markets for Made in Italy natural stone and technology. “Marmomac is the absolute landmark for the entire global natural stone industry,” said the Managing Director of Verona

fiore, Maurizio Danese, “and as such also reflects changes in economic and geopolitical tensions. Confirmation of this emerges from the composition of the top 5 international buyers: in order, Germany, Spain, USA, France and India. Compared to 2023, we saw a downturn in attendance from Germany and France, consolidation for Spain and the United States and a 10% increase for India. Mention must also be made of the two-figure performance by the United Kingdom at +20%.”

The international character of the format was strengthened by several initiatives presented during the event, especially the launch of Marmomac Brazil, a new trade fair platform that will make its debut in São Paulo in 2025 to consolidate the positioning in the Americas. This initiative is part of a long-term vision designed to expand penetration by Italian and international companies into strategic markets.”

In addition to its central role for business, once again this year Marmomac was an important occasion for discussion and training focusing on the culture and new languages associated with stone materials. This involved exhibitions and more than 40 conferences and workshops of “The Plus Theatre” and “A Matter of Stone”, culminating with “Marmomac





## PER LA PRIMA VOLTA I “MASTRI DELLA PIETRA” TUTTI AL FEMMINILE

Sono quattro e tutte donne i “Mastri della pietra 2024”. Franca Conti, Elena Pellegrini, Janina Mathiasz e Vivian Coser sono imprenditrici di successo, con una vocazione particolare nel promuovere e valorizzare con la propria attività l’economia e la cultura legate al settore litico. Nella giornata inaugurale del 58° Marmomac, hanno ricevuto l’ambito cubetto di marmo rosso di Verona, la formella in bronzo e lo scalpello d’argento. Tre simboli di una tradizione che affonda le radici nel Medioevo, quando nacque a Verona l’Antica Libera Corporazione dell’arte della Pietra. A consegnare i riconoscimenti, i vertici di Veronafiore con il presidente, Federico Bricolo, l’amministratore delegato, Maurizio Danese, e il direttore generale, Adolfo Rebughini.

“Per la prima volta nella storia secolare del riconoscimento, possiamo dire che la pietra ha un nuovo volto, tutto al femminile – commenta Federico Bricolo, presidente di Veronafiore –. Marmomac è un palcoscenico internazionale perfetto per amplificare il messaggio che competenze e passione non conoscono distinzioni di genere e sono il miglior auspicio per un futuro equo in ogni contesto, anche in quello del marmo, spesso percepito come prettamente maschile. L’augurio è che questi nuovi Mastri della Pietra contribuiscano a creare con il loro esempio un’eredità che possa ispirare le prossime generazioni”. I Mastri della Pietra risalgono al 1319, quando a Verona, sotto la Signoria di Cangrande I della Scala, venne istitui-

ta l’Antica Libera Corporazione dell’arte della Pietra che riuniva scalpellini, cavaatori e artisti esperti nella lavorazione della pietra, estratta dalle zone della Lessinia, della Valpolicella e della Valpantena. Nel 1980, la Corporazione fu rifondata a Marmomac e oggi il riconoscimento celebra chi, con il proprio operato, contribuisce allo sviluppo e al prestigio della filiera tecno-lapideo sul territorio.

Franca Conti è stata insignita del titolo per la sua leadership nel settore e per aver portato avanti l’eredità del Gruppo Red, fondato dal padre Giorgio Conti. Sotto la sua guida, l’azienda è diventata una multinazionale, con un processo produttivo sostenibile e integrato.

Franca ha promosso valori di attenzione verso persone, comunità e ambiente, investendo nel benessere dei dipendenti e sostenendo la cultura attraverso la Fondazione Giorgio Conti. Per il suo impegno, è riconosciuta come simbolo di eccellenza e responsabilità sociale.

Elena Pellegrini è stata nominata Mastro della Pietra per la sua autorevolezza nel settore delle tecnologie per la lavorazione della pietra naturale. Dal 1992 guida con successo Pellegrini Meccanica, raccogliendo l’eredità del padre Marco Pellegrini. Elena ha mantenuto viva l’innovazione e l’eccellenza nel taglio a filo diamantato, core business dell’azienda ed è attiva nell’associazionismo di settore, distinguendosi per la sua visione imprenditoriale e la forte responsabilità ambientale.

Il riconoscimento a Janina Mathiasz vuole sottolineare il suo contributo al settore della pietra naturale. Nel 1998 ha creato il corso “Designing with Natural Stone”, ancora oggi



Academy” courses for architects.

Marmomac 2024 also highlighted female entrepreneurship in the natural stone sector with the award by the National Women of Marble Association and the Masters of Stone ceremony, which for the first time made awards to four women.

#### MARMOMAC 2024: ALL-FEMALE “MASTERS OF STONE” FOR THE FIRST TIME EVER

There are four new “Masters of Stone 2024” - and they are all women! Franca Conti, Elena Pellegrini, Janina Mathiasz and Vivian Coser are all successful entrepreneurs with a special vocation for promoting and enhancing the economy and culture associated with the natural stone sector through their own companies.

The opening day of the 58th Marmomac saw them receive the coveted cube of Verona red marble, bronze plaque and silver chisel. Three symbols of a tradition that traces its roots back to Middle Ages, when the Ancient Free Corporation of the Art of Stone was founded in Verona.

The awards were presented by the top management of Veronafiere with the President, Federico Bricolo, Managing Director, Maurizio Danese, and CEO, Adolfo Rebughini.

“For the first time in the centuries-old history of this award, we can say that natural stone now has a new, all female face,” said Federico Bricolo, President of Veronafiere.

Marmomac is a perfect international stage for amplifying the message that skills and passion know no gender distinctions, and are the hallmarks for an equitable future in every context,

including natural stone, a field often perceived as being exclusively masculine. We hope that these new Masters of Stone will help create a legacy with their examples to inspire future generations.”

The title of Master of Stone dates back to 1319 when Verona, under the Lordship of Cangrande I della Scala, saw the foundation of the Ancient Free Corporation of Stone Arts.

It brought together stonecutters, quarrymen and artists expert in working stone from the quarries in the Lessinia, Valpolicella and Valpantena areas. In 1980, the Corporation was re-founded at Marmomac and today this award people whose contributes to the development and prestige of the local area’s natural stone and technology supply chain.

Franca Conti was awarded the title for her leadership in the sector and continuing the legacy of Gruppo Red, founded by her father, Giorgio Conti. Under her guidance, the company has become a multinational, with a sustainable and integrated production process. Franca has always promoted values of care towards people, the community and the environment by investing in the well-being of employees and supporting culture through the Giorgio Conti Foundation. Her commitment means she is widely acknowledged as a symbol of excellence and social responsibility.

Elena Pellegrini was named Master of Stone for her authoritative status in the field of natural stone processing technologies. She successfully guided Pellegrini Meccanica since 1002, taking over the legacy of her father, Marco Pellegrini.

Elena has kept innovation and excellence alive in the world







attivo a Marmomac, un programma formativo per architetti accreditato da prestigiosi ordini professionali internazionali. Oltre a promuovere la pietra naturale in Ungheria, suo Paese natale, Janina si è impegnata a rafforzare la leadership di Marmomac come evento di riferimento globale nel settore.

Fondatrice dello studio Sette7 assieme alla sorella Erika, Vivian Coser ha ridefinito il design contemporaneo brasiliano, valorizzando le risorse naturali del suo Paese.

Il suo stile unico unisce influenze eclettiche per creare pezzi che fondono bellezza e funzionalità. Dedita alla valorizzazione dei materiali brasiliani, Vivian ha elevato l'artigianato della pietra a un'esperienza senza tempo, celebrando il legame tra natura, cultura e creatività umana.

Il suo contributo ha arricchito il design e la lavorazione della pietra, fondendo tradizione e innovazione.

**STUDIO NOMISMA: INDUSTRIA LAPIDEA ITALIANA DA OLTRE 3 MILIARDI DI EURO DI EXPORT NEL 2023, +11% LA CRESCITA NELL'ULTIMO DECENNIO. UE E NORD AMERICA I MERCATI CHIAVE**

L'industria lapidea si conferma un'eccellenza del made in Italy e uno dei comparti italiani a maggiore vocazione internazionale, capace di rappresentare la qualità dell'offerta made in Italy, sia sul fronte del prodotto che delle tecnologie. È quanto emerge dalla ricerca realizzata da Nomisma per Marmomac su "Status e posizionamento del settore lapideo italiano".

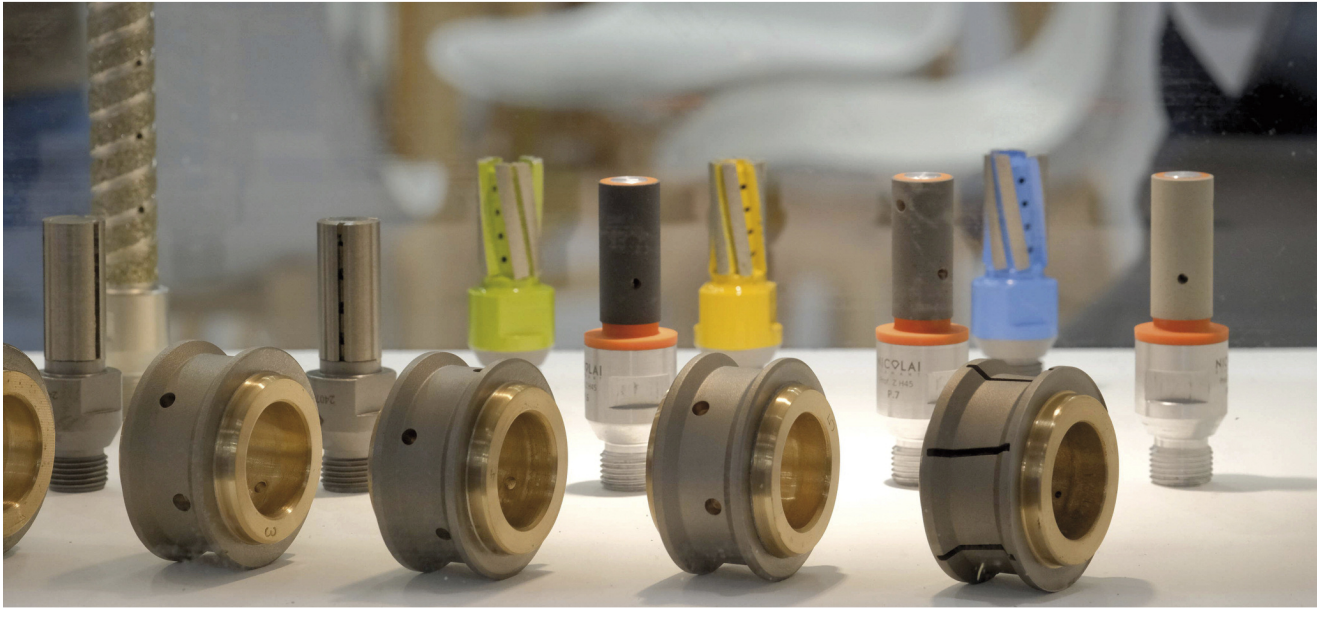
Secondo lo studio, che ha analizzato performance e mercati di destinazione di pietre naturali grezze e lavorate, macchinari e beni strumentali per il settore, a catalizzare

oltre metà della domanda sono l'Unione Europea e il Nord America, mercati chiave destinatari rispettivamente del 31% e del 23% delle esportazioni italiane che hanno registrato incrementi a doppia cifra nell'ultimo decennio (+48% e +45% rispetto al 2013).

Seguono poi, sul fronte dei valori, Medio Oriente e Sud-Est asiatico, con una quota complessiva pari a circa il 20% dell'export tricolore.

Nello scenario globale, l'Italia si posiziona al secondo posto tra gli esportatori lapidei, dietro solo alla Cina (market leader con una macro-quota del 31%) e davanti a Turchia e India, ma è l'unico produttore ad essere sul podio in tutte le categorie della filiera, dimostrando una capacità produttiva altamente diversificata. In particolare, l'Italia guadagna la cima della classifica per "macchinari e tecnologie", occupa il secondo posto (dopo la Cina) nelle "pietre naturali lavorate" e il terzo nelle "pietre naturali grezze" e nei "beni strumentali".

Un ottimo posizionamento che, rileva Nomisma, si evidenzia anche nei top mercati internazionali: il Belpaese, infatti, è leader negli Stati Uniti (primo mercato mondiale) e il secondo fornitore internazionale di Francia, Germania e Arabia Saudita. Per quanto riguarda le categorie merceologiche, con 1,7 miliardi di export lo scorso anno le pietre naturali lavorate rappresentavano oltre la metà delle vendite realizzate all'estero, seguite dai macchinari (755 milioni di euro e circa un quarto dell'export) e, a distanza, dai beni strumentali che, pur valendo "soltanto" l'11% sul totale delle esportazioni di settore, si sono dimostrati il segmento più vivace, con un incremento decennale del 31%.



of diamond wire cutting, the company's core business, and is also active in industry associations, where she stands out for her entrepreneurial vision and strong environmental responsibility.

The award to Janina Mathiasz seeks to highlight her contribution to the natural stone sector. In 1998, she created the "Designing with Natural Stone" course, which is still active today at Marmomac as a training programme for architects accredited by prestigious international professional associations. In addition to promoting natural stone in her home country Hungary, Janina is committed to boosting Marmomac's leadership as a global landmark event in the sector.

As founder of Sette7 Studio with her sister Erika, Vivian Coser has helped redefine contemporary Brazilian design by valorising the natural resources of her country. Her unique style combines eclectic influences to create items that blend beauty and function. Determined to promote Brazilian materials, Vivian has elevated stone craftsmanship into a timeless experience that celebrated the connection between nature, culture and human creativity. Her contribution has enriched stone processing and design by blending tradition and innovation.

#### NOMISMA SURVEY: ITALIAN NATURAL STONE INDUSTRY EXPORTS AT +3 BILLION EUROS IN 2023, +11% GROWTH OVER THE LAST DECADE. EU AND NORTH AMERICA ARE THE KEY MARKETS

More than 3 billion euros in exports in 2023 and 11% growth over the last decade. The natural stone industry confirms its status of excellence for Made in Italy as one of the country's sectors with the highest international vocation and one capable of representing Italy's top quality offering in terms of product and technology alike. This emerges from research conducted by Nomisma for Marmomac titled "Status and

positioning of the Italian natural stone sector" presented during the inauguration of Marmomac.

The survey analysed the performance and destination markets of unhewn and processed natural stone materials, machinery and capital goods in the sector. The European Union and North America are the key markets catalysing more than 50% of demand, respectively taking 31% and 23% of Italian exports, which in turn have recorded two-figure increases over the last decade (48% and 45% compared to 2013). These areas are followed – in terms of value – by the Middle East and South-East Asia, with an overall share of approximately 20% of Italian exports.

In global terms, Italy ranks second among natural stone exporters, behind only China (the market leader with a macro-share of 31%) and ahead of Türkiye and India.

Italy is the only producer "on the podium" in all supply chain categories, demonstrating highly diversified production capacity. In particular, Italy takes the top spot in the "machinery and technology" rankings, second place (after China) in the "processed natural stones" field and third in the "unhewn natural stones" and "capital goods" segments.

This excellent positioning, as Nomisma remarks, is also reflected on the top international markets: Italy leads the field in the United States (the world's largest market) and is the second international supplier to France, Germany and Saudi Arabia.

As regards product categories, with 1.7 billion euros in exports last year, processed natural stones covered more than 50% of international sales, followed by machinery (755 million euros for approximately 25% of exports) and, some way behind, capital goods which, despite "only" being worth 11% of total exports in the sector, proved to be the liveliest segment, with an increase of 31% over the last 10 years.







## **The international meeting point of the natural stone sector - Marble Izmir Fair is 30 years old**

Marble Izmir – International Natural Stone and Technologies Fair, one of the most important events shaping the world natural stone trade, will open its doors for the 30th time between 9-12 April 2025

**T**he fair, which demonstrates Türkiye's leadership in this field, played an important role in the success of natural stone exports exceeding 1.6 billion dollars in the first 10 months of 2024, with a 3.6% increase compared to the same period of the previous year. In natural stone exports, Türkiye is an important supplier worldwide, appealing to major markets such as the USA, China, India and Italy.

As one of the world leaders in natural stone processing, Türkiye has gained serious momentum in the transition from raw blocks to high value-added products.

The US market, in particular, is the leader in processed natural stone exports. This transformation not only increases export volume, but also strengthens Türkiye's prestige in the global market. In this context, Marble Izmir offers a critical platform for introducing sectoral innovations, encouraging sustainable production and increasing interactions in the global market.

Hosted by Izmir Metropolitan Municipality and organized by İZFAŞ, Marble Izmir International Natural Stone and

Technologies Fair continues to be the gateway of Turkish natural stone to the world. Member of the International Fairs Association (UFI) since 1998, Marble Izmir has been serving as the gateway of the sector to the world for 30 years. The presence of international participants from many countries and participants from Türkiye, which







has 33% of the world's marble reserves, at Marble Izmir is of great importance in terms of the interest shown by thousands of professional visitors to the fair and the increase in the market share of the sector and Turkish natural stone. Marble Izmir will continue to showcase Türkiye's natural stone wealth and processed product success in the international arena while strengthening Izmir's position in the global fair arena.

The fair, which has attracted great interest from Europe, the Middle East and Asia, has a strategic importance in carrying the Turkish natural stone sector to its leading position in the world market.

In 2024, 68,975 people visited Marble Izmir from all over the world, and this number is expected to increase even more in 2025 and support the economic dynamism of the sector. This year, in line with the decision taken upon the demands of the sector representatives, only natural stone, natural stone products, machines and new generation technologies will be exhibited at the

fair, where participating companies from Türkiye and countries such as Italy, China, India, USA and Greece will take part. While collaborations are being made with commercial attachés in the USA, Middle East, Asia and Europe for Marble Izmir, professional visitors are expected from all over the world.

In addition, professionals from over 100 countries will come together with purchasing delegation programs and collaborations will gain momentum with B2B meetings.

Visitor application registrations from countries on every continent of the world, from Australia to Italy, from the USA to China, have also started to be received through the website.

The "7th International Novel Natural Stone Design Competition" to be held within the scope of the fair will bring together young designers from different countries with the sector in order to show the innovative face of natural stone in architecture and design and to support the export of high value-added products.







## Join global players for a big celebration at Xiamen Stone Fair 2025

The 25th China Xiamen International Stone Fair will be held on March 16-19, 2025, featuring over 2,000 global companies across 191,000 sq.m. of exhibition space. The show is expected to attract over 151,000 visits from more than 120 countries

**X**iamen, located in Southeast China, stands as the nation's largest seaport for stone trade, with numerous stone processing clusters nearby. Xiamen Stone Fair, held in this significant seaport, has evolved into a prime meeting point for global industry leaders to explore business opportunities and forge invaluable connections. This event is ideal for sourcing a wide array of stone surfaces, products, equipment, and stone-tech. Additionally, it serves as an innovative hub for discovering creative designs and applications of stone, and for keeping up with the latest market trends.

### EXHIBITION RANGE

- Materials: marble, granite, sandstone, travertine, lava stone, slate, limestone, onyx, artificial stone, sintered stone.
- Stone products: slab, cut-to-size, countertop, tombstone, special-shaped, furniture, sculpture, cobblestone, mosaic.
- Machinery and tools: mining/cutting/processing equipment, fork loading, diamond tool, abrasive, auxiliary equipment, etc.
- Chemicals and care products: adhesive, care products, cleaner, additive, sealant, accessories, etc.

### STONE X MATERIALS

Xiamen Stone Fair 2025 will feature a large exhibition area, showcasing natural stones and innovations from participants across 40 countries.

Major quarry owners from Turkey, Italy, Iran, Greece, Brazil, Cambodia, Egypt, Portugal, Pakistan, Spain and more will be present.

Leading companies and exporters from China's stone sector will unveil premier stone materials and specialized solutions for various projects including large-scale project and home decoration, highlighting the versatility of stone. There's also a focus on innovative building materials like sintered stone and artificial quartz, promoting advancements in sustainable materials.

### STONE X TECHNOLOGY

The machinery and tools exhibition area is the hub for technology lovers. It will showcase a variety of equipment, from cutting machines to tools, driving high-quality development across sectors.

A key innovation is the multi-wire saw, which enhances precision and speed in stone cutting while minimizing





material loss. In 2025, a highlight will be the exclusive chemical and care products section, displaying adhesives, protective, and cleaners, where you can source ideal products for construction projects.

### STONE X DESIGN

#### ○ Xiamen Habitat Design and Life Festival

Xiamen Habitat Design & Life Festival contains exhibition, forum and study tour, aiming at exploring ideal living space. The theme of the Habitat Interior Design Exhibition 2025 is "Flow". Renowned designer Steve Leung will be the chief curator, presenting stone application in 8 interior spaces.

Co-curators are T.T. Tang, Xie Ke, Danny Cheng, Ray Wong, Peng Zheng, Ray Chuang and Wang Peng.

#### ○ Stone Infinite Product Design Show

Stone Infinite Product Design Show is an event that brings together top natural stone brands and leading designers to showcase the latest trends in product design. The 7th edition is themed with "Home" and will feature 8 talented designers from China. These designers - Dai Kun, Huang Quan, JU Bin, Liang Jianguo, Meng Ye, Pang Xi, SUN Jianhua and Zeng Jianlong - will highlight the innovative applications of stone in their work.

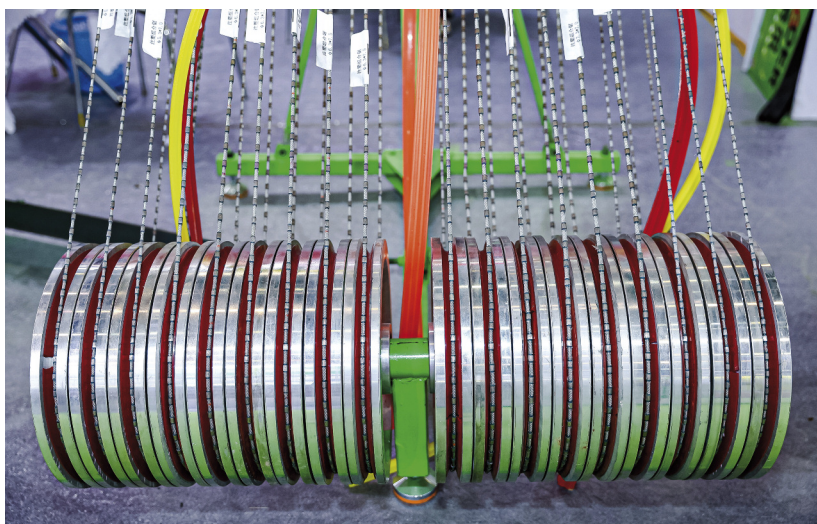
### STONE X TREND

#### □ Natural Stone Varieties Collection

It's a collection particularly for diverse natural stone including marble, granite, limestone, sandstone, quartz and more, exclusively presenting the most popular colors and textures in the market.

#### □ Launch Out @XSF - New Product Releasing

This is a series of product launch conferences that



enable exhibitors to release newly extracted quarries, new building materials and the latest machinery and tools. It's the right place for novelty seekers to directly head for a hands-on encounter with the quarries and technologies.

#### □ WSC - Educational Sessions

Global experts, industry visionaries and leading figures unite during the 4-day show where you will get insightful views and constructive advice shared by them.

#### □ Study Tour

In 2025, Xiamen Stone Fair will offer study tours for key buyers and designers.

These activities provide tailored meetings and match-making opportunities with suppliers, allowing participants to explore the latest trends and innovations in the stone industry while fostering valuable business connections.

Visitor registration for Xiamen Stone Fair 2025 (March 16-19) is open. Grab your free entry ticket at: [www.stonefair.org.cn](http://www.stonefair.org.cn).







## UCIMU-Sistemi per Produrre: nel 2024 netto calo per l'industria italiana della macchina utensile. Nel 2025 crescita a ritmi modesti

**S**i chiude con un calo consistente di quasi tutti gli indicatori economici il 2024 dei costruttori italiani di macchine utensili, robot e automazione.

Il 2025 non sarà brillante, ma è attesa comunque una timida inversione di tendenza. Questo, in sintesi, quanto illustrato da Riccardo Rosa, presidente UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, l'associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, robot e automazione, nel corso della consueta conferenza stampa di fine anno.

Come emerge dai dati di preconsuntivo elaborati dal Centro Studi & Cultura di Impresa di UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, nel 2024, la produzione si è attestata a 6.745 milioni di euro, segnando un calo dell'11,4% rispetto all'anno precedente.

Il calo è stato determinato esclusivamente dalla forte contrazione delle consegne dei costruttori sul mercato interno, il cui valore si è fermato a 2.255 milioni di euro, pari al 33,5% in meno del 2023, zavorrate dalla bassa propensione agli investimenti da parte degli utilizzatori italiani.

La misura di questa debolezza si esprime con il dato del consumo domestico crollato, del 34,8%, a 3.795 milioni di euro. Questo trend ha avuto impatto anche sull'andamento dell'import che si è ridotto, del 36,5%, a 1.540 milioni.

Differente la performance dei costruttori italiani sul mercato estero, come dimostra il dato di export cresciuto, del 6,3% rispetto al 2023, a 4.490 milioni di euro, nuovo valore record mai raggiunto prima di ora.

Secondo l'elaborazione UCIMU sui dati ISTAT, nel periodo gennaio-agosto 2024 (ultimo dato disponibile), i principali mercati di sbocco dell'offerta italiana di sole macchine uten-

sili sono risultati: Stati Uniti (419 milioni di euro, +17,8%), Germania (243 milioni di euro, +12,3%); Cina (138 milioni, -15,3%), India (132 milioni +100%), Francia (125 milioni, -9,3%).

### IL DATO DI EXPORT/PRODUZIONE È SALITO A 66,6%

Per il 2025, i risultati attesi prevedono un ritorno al campo positivo ma con incrementi decisamente moderati.

In particolare, secondo le previsioni elaborate dal Centro Studi UCIMU, nel 2025, la produzione tornerà a crescere, attestandosi a 6.940 milioni (+2,9% rispetto al 2024).

Tale risultato sarà determinato sia dal positivo andamento delle esportazioni, che registreranno stazionarietà (+0,3%) rispetto al valore del 2024, attestandosi a 4.505 milioni di euro (nuovo record), sia dalla timida ripresa delle consegne dei costruttori italiani che cresceranno a 2.435 milioni di euro (+8% rispetto al 2024), trainate dal riavvio della domanda domestica.

Il consumo italiano di macchine utensili, robot e automazione crescerà a 4.070 milioni, pari al 7,2% in più rispetto al 2024. Anche le importazioni potranno giovare della (debole) ripresa della domanda interna, come dimostra il dato di previsione che indica una crescita del 6,2% a 1.635 milioni di euro.

### IL DATO DI EXPORT/PRODUZIONE SCENDERÀ LEGGERMENTE, FERMANDOSI A 64,9%

Riccardo Rosa, presidente UCIMU, ha così commentato: "Dopo l'estate è apparso chiaro che il 2024 sarebbe stato un anno completamente perso per l'industria italiana costrut-





## UCIMU-Sistemi per Produrre: in 2024 a sharp fall for the Italian machine tool industry. Growth at modest pace in 2025

**F**or the Italian manufacturers of machine tools, robots and automation systems, the year 2024 is closing with a considerable fall of almost all economic indicators. The year 2025 will not be bright, but however, a weak trend reversal is expected.

This, in brief, is what was illustrated by Riccardo Rosa, president of UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, the Italian machine tools, robots and automation systems manufacturers' association, during the usual year-end press conference. Based on the preliminary data prepared by the Studies Dept. & Business Culture Centre of UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, in 2024, production stood at 6,745 million euro, showing an 11.4% drop over the previous year.

The downturn was exclusively due to the sharp contraction of deliveries by manufacturers on the domestic market, which did not exceed 2,255 million euro, i.e. 33.5% less than in 2023 and which were held back by the low investment propensity of Italian users.

The measure of this weakness is expressed by the figure of household consumption, which collapsed by 34.8% to 3,795 million euro. This trend also impacted the performance of imports, which fell by 36.5% to 1,540 million euro.

The performance of Italian manufacturers on the foreign market was different, as highlighted by the figure of exports, which grew by 6.3% versus 2023, to 4,490 million euro, new record value never achieved before.

According to UCIMU processing of the data from the Italian National Statistics Institute (ISTAT), in the period January-August 2024 (latest available data), the main destination markets for the Italian sector offering of machine tools only

were the United States (419 million euro, +17.8%), Germany (243 million euro, +12.3%), China (138 million euro, -15.3%), India (132 million euro, +100%), France (125 million euro, -9.3%).

### **THE EXPORT/PRODUCTION FIGURE WENT UP TO 66.6%**

For 2025, the expected results should include a return to a positive range, but with very moderate increases.

In particular, according to the forecasts compiled by the Studies Dept. & Business Culture Centre of UCIMU, production should increase again in 2025, attaining 6,940 million euro (+2.9% versus 2024).

This outcome should be due to the positive performance of exports - likely to remain stationary (+0.3%) versus 2024 at 4,505 million euro (new record) - as well as to the moderate recovery of deliveries by Italian manufacturers, which should grow to 2,435 million euro (+8% compared to 2024), driven by the revival of domestic demand.

Italian consumption of machine tools, robots and automation should increase to 4,070 million euro, corresponding to 7.2% more than in 2024. Imports should also benefit from the (weak) recovery in domestic demand, as shown by the forecast figure indicating a 6.2% growth to 1,635 million euro.

### **THE EXPORT/PRODUCTION RATIO SHOULD DECREASE SLIGHTLY TO 64.9%**

Riccardo Rosa, president of UCIMU, commented: "After the summer, it became clear that 2024 would be "a completely lost year" for the Italian machine tool industry, which however tried (unsuccessfully) to save the final outcome through







trice di macchine utensili, che ha comunque provato a salvare (senza riuscirci) il risultato finale grazie all'attività oltreconfine. Così è stato, ma il nostro Centro Studi ha dovuto comunque rivedere ulteriormente al ribasso le stime presentate a settembre, segno della difficoltà che le nostre imprese si trovano a fronteggiare". "L'anno che si conclude mette in evidenza, ancora una volta, la capacità dei costruttori italiani di orientare la propria attività in modo repentino verso le aree più dinamiche del mondo, a partire proprio dagli USA dove stiamo lavorando bene ormai da parecchi anni. Guardando però oltre, il timore che la nuova amministrazione americana possa decidere di attuare una nuova politica di dazi per beni legati alla nostra produzione, ci mette in allerta e ci impone un ragionamento puntuale sulle nostre attività di internazionalizzazione.

Proprio in questi ultimi mesi è stato costituito l'Ufficio Italiano di Promozione Mexico, un desk che opera per supportare le aziende italiane associate a UCIMU e Amoplast, nell'attività di conoscenza e penetrazione del mercato rilevante, anche per l'area del Centro e Nord America".

"D'altra parte - ha continuato Riccardo Rosa - il grande problema dei costruttori resta il mercato domestico che, dopo aver consumato a ritmi mai visti prima, fatica a ripartire, complici anche le lunghe attese per il perfezionamento e la semplificazione di Transizione 5.0, annunciate dalle autorità di governo nel mese di novembre ma non ancora rese effettive".

"Se è vero che il ritmo del biennio 2021-2022 non era sostenibile oltre un certo limite di tempo, è altrettanto vero che ora il valore del mercato italiano si è profondamente ridotto, tornando sui livelli del 2016. Troppo poco direi. Per questo occorrono interventi e misure importanti".

"Transizione 5.0 è sicuramente una grande opportunità perché spinge le aziende a ragionare su un nuovo e necessario approccio di corretto uso delle risorse, risparmio energetico e produzione sostenibile, come richiesto dalle direttive europee. Le imprese credono nella potenzialità di questo strumento ma occorre che i correttivi arrivino al più presto. Altrimenti, l'opportunità rischia di rimanere ancora una volta solo sulla carta".

"Apprezziamo in particolare l'idea di sostituire l'obbligo di certificazione del risparmio energetico con la possibilità di abbinare il nuovo acquisto alla sostituzione di un macchinario obsoleto (il cui ammortamento sia stato completato da almeno 24 mesi). Questo vorrebbe dire che si potrebbe acquistare un nuovo macchinario in regime 5.0 se l'acquisto fosse legato al rimpiazzo di una macchina con almeno 7 anni di età. Apprezziamo anche l'innalzamento delle aliquote, la



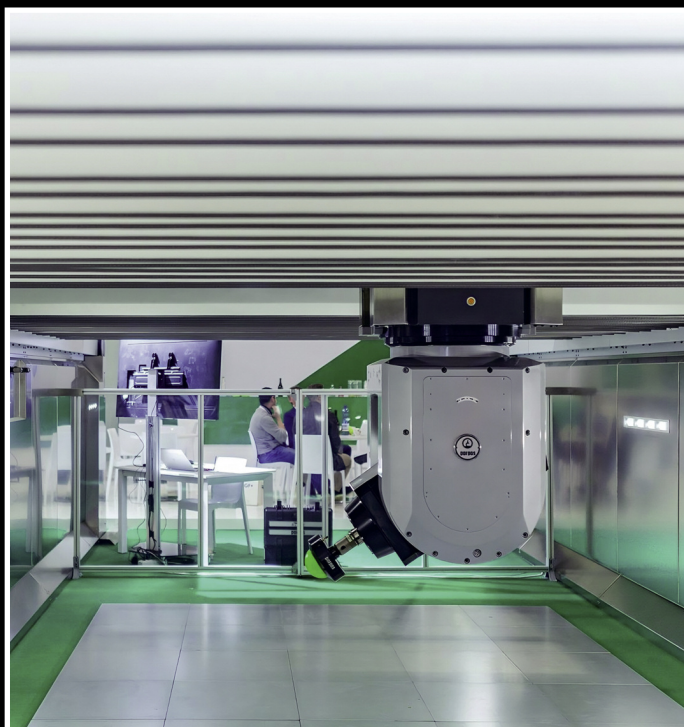
possibilità di cumulare la misura con gli incentivi per la ZES o con altri incentivi finanziati con risorse non nazionali e l'allungamento della misura al primo quadrimestre 2026".

"Se questi aggiustamenti saranno effettivamente presenti in Legge di Bilancio, la domanda dovrebbe di fatto ripartire a beneficio di tutto il manifatturiero del Paese che ha necessità di innovare per mantenere la propria offerta competitiva anche in linea con le direttive di sostenibilità definite dall'Unione Europea".

"A proposito di green deal - ha aggiunto Riccardo Rosa - possiamo rilevare che la posizione dell'Unione, che intende procedere con il piano di transizione elettrica del motore endotermico con i tempi e le modalità attualmente stabilite, sta mettendo a dura prova il manifatturiero del vecchio continente".

"Quello a cui stiamo assistendo oggi, con la chiusura di alcune fabbriche automotive e la fuoriuscita di migliaia di lavoratori anche dell'indotto, rischia di innescare un effetto domino che porterebbe un grave problema sociale per la gran parte dei Paesi dell'area, a partire proprio dall'Italia. Non possiamo assolutamente permetterlo, per questo ritengo sia necessario che tutti gli organismi di rappresentanza del mondo industriale facciano sentire la loro voce, prima che sia davvero troppo tardi. Si tratta di una partita che vede imprenditori, manager, maestranze, istituzioni di governo, tutti coinvolti per il comune interesse di difendere l'industria che è la base del sistema economico del Paese e dell'Europa".

"Il sistema manifatturiero è elemento imprescindibile per il benessere della società. Per questo - ha concluso Riccardo Rosa - alle Autorità di Governo ribadiamo la necessità di ragionare fin dall'inizio dell'anno su un nuovo programma di politica industriale che accompagni e sostenga lo sviluppo delle imprese dal 2026 in avanti".



overseas activity. This was the situation and nevertheless, our Studies Dept. & Business Culture Centre had to further revise downwards the estimates submitted in September, a sign of the difficulty our companies are facing”.

“Once again, the year that is closing highlights the ability of Italian manufacturers to orient their business rapidly towards the most dynamic areas in the world, starting with the United States, where we have been doing well for many years now. However, looking beyond, the fear that the new US administration may decide to implement a new tariff policy on goods related to our production puts us on alert and forces us to carefully consider our internationalisation activities”.

“After all, - continued Riccardo Rosa - the big problem for (Italian) manufacturers remains the domestic market which, after consuming at an unprecedented pace, is struggling to restart, also due to the long waiting time for the final adjustments and simplification of Transition 5.0, announced by the Government authorities in November, but not yet made effective”.

“If it is true that the pace in the 2021-2022 period was not sustainable beyond a certain time limit, it is also true that now the value of the Italian market has sharply decreased, returning to the 2016 levels. Too little, I would say. Because of this, important actions and measures are needed”.

“Transition 5.0 is surely a great opportunity, because it prompts companies to think about a new and necessary approach to a proper use of resources, energy saving and sustainable production, as required by the European directives. Enterprises believe in the potential of this instrument, but corrective measures have to be implemented as soon as possible. Otherwise, once again, the opportunity risks remaining only on paper”.

“We particularly appreciate the idea of substituting the obligation of energy-saving certification for the possibility of com-

binning the new purchase with the replacement of obsolete machinery, (whose depreciation has been completed for at least 24 months). This would mean that a new machine could be purchased under 5.0, if the purchase were related to the replacement of a machine that were at least 7 years old. We also appreciate the increased tax rates, the possibility of cumulating the measure with incentives for the SEZs (Special Economic Zones) or other incentives financed with non-domestic resources and the extension of the measure to the first four months of 2026”.

“If these adjustments are actually included in the Budget Law, demand should certainly restart to the benefit of the entire manufacturing industry in Italy, which needs to innovate in order to maintain a competitive product offering, also in line with the sustainability directives defined by the European Union”.

“With regard to the Green Deal - added Riccardo Rosa - we cannot but note the position of the European Union, which intends to proceed with the electric transition plan for endothermic engines, with the time frame and procedures currently established: this is severely testing the manufacturing industry in the old continent”.

“What we are currently witnessing, with the closure of some automotive factories and the layoff of thousands of workers, including those in related industries and activities, risks triggering a domino effect that could bring a serious social problem for most of the countries in the area, starting with Italy. We absolutely cannot allow this and thus, I think, it is necessary for all representative bodies of the industrial world to make their voices heard, before it is really too late. This is a game involving entrepreneurs, managers, workers and government institutions for the common interest of defending the industry, which is the basis of the economic system in Italy and Europe”.





M

Società / Company.....

**MWS S.r.l.**Stabilimento e Laboratori  
Plant and Workshops  
Indirizzo / Address.....Via Don E. Peruzzi, 26/G  
36027 Rosà (VI) - Italy  
Tel. +39 0424 588088  
www.mwsforni.it  
info@mwsforni.it

Resp. Comm. / Sales Manager

Sig. Roberto Marchiori

Sig. Nicola Marchiori

Resp. Tecnico / Technical Manager

Sig. Giambattista Busatta

Ing. Angelo Crestani

**SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA**  
**Operativity Market Branch**

- Macchine e impianti per la produzione di utensili diamantati  
Machines and plants for diamond tools production
  - ◆ Forni industriali / Industrial furnaces

**LINEA PRINCIPALI PRODOTTI**  
**Main Product Lines**

- ◆ Forni a passaggio (nastro, catenaria, rulli, avanzamento a travi mobili)  
Continuous furnaces (conveyor belt, chain, rollers, mobile beam)
- ◆ Forni statici  
Static furnaces
- ◆ Forni a carro  
Carriage furnaces
- ◆ Forni a campana  
Bell furnaces
- ◆ Ricambi per forni industriali (resistenze, muffole, materiali refrattari, bruciatori, tubi radianti, ecc.)  
Spare parts for industrial furnaces (resistances, muffles, refractory materials, burners, radiant tubes, etc.)

**SERVIZI / Services**Manutenzione, revamping, avviamento e consulenza per forni industriali  
Maintenance, revamping, start up and technical consulting for industrial furnaces

Società / Company.....

**POLIGEM S.r.l.**

Stabilimento e Laboratori  
Plant and Workshops  
Indirizzo / Address.....

Via Ernesto Rizzi, 13/P  
20077 Melegnano (MI) - Italy  
Tel. +39 02 98238060  
Fax +39 02 98237592  
www.poligem.it  
info@poligem.it

Resp. Comm. / Sales Manager  
Resp. Tecnico / Technical Manager

Sig. Gabriele Rubini  
Sig. Paolo Lubatti

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA

### Operativity Market Branch

- ◆ Diamante sintetico / Synthetic diamond <sup>(1)</sup>
- ◆ Diamante sintetico rivestito / Coated synthetic diamond <sup>(2)</sup>
- ◆ Nitruro di Boro cubico (cBN) / Cubic Boron Nitride (cBN) <sup>(3)</sup>
- ◆ Nitruro di Boro cubico (cBN) rivestito / Coated cubic Boron Nitride (cBN) <sup>(4)</sup>
- ◆ Diamante industriale in pietre / Industrial diamond stones <sup>(5)</sup>
- ◆ Diamante naturale in polvere / Natural diamond powder <sup>(6)</sup>
- ◆ Micropolveri di diamante sintetico, di cBN e di diamante naturale / Micron powders of synthetic diamond, cBN and natural diamond <sup>(7)</sup>
- ◆ Diamante Policristallino (PCD) / Polycrystalline Diamond (PCD) <sup>(8)</sup>
- ◆ Nitruro cubico di Boro Policristallino (PcBN) / Polycrystalline cubic Boron Nitride (PcBN) <sup>(9)</sup>
- ◆ Diamante CVD / CVD Diamond <sup>(10)</sup>

## SETTORI APPLICATIVI

### Application Sectors

<sup>(1)</sup> Estrazione e lavorazione della pietra, lavorazione della ceramica e agglomerati, lavorazione del vetro, lavorazione di metalli non ferrosi, lavorazione di materiali compositi / Quarrying and processing of natural stone, ceramic and engineered stone processing, glass processing, non-ferrous metals processing, composite materials processing.

<sup>(2)</sup> Impiego in lavorazioni gravose che richiedono lunga durata, impiego in leganti resinoidi / Required in demanding and long-lasting processing, used in resin bond.

<sup>(3)</sup> Lavorazione di metalli ferrosi / Ferrous metals processing.



P

(4) Impiego in lavorazioni gravose che richiedono lunga durata, impiego in leganti resinoidi / Required in demanding and long-lasting processing, used in resin bond.

(5) Perforazione e carotaggio di roccia, sagomatura e ravvivatura di mole abrasive, tastatori per misure in processo, tornitura e fresatura di metalli non ferrosi / Rock drilling and coring, abrasive wheels shaping and dressing, in process probes, turning and milling of non-ferrous metals.

(6) Lavorazione di pietra, lavorazione di materiali compositi, molette per dentale / Stone processing, composite materials processing, dental burs.

(7) Lappatura e lucidatura di tutti i materiali, riporti anti-usura / Lapping and polishing of all materials, wear protective coatings.

(8) Tornitura e fresatura di metalli non ferrosi e materiali compositi, lavorazione del Legno, trafilatura di fili metallici, perforazione di roccia, sagomatura e ravvatura di mole abrasive / Turning and milling of non-ferrous metals and composite materials, wood processing, metal wire drawing, abrasive wheels shaping and dressing.

(9) Tornitura e fresatura di metalli ferrosi / Ferrous metals turning and milling.

(10) Sagomatura e ravvivatura di mole abrasive, applicazioni ottiche, tornitura e fresatura di metalli non ferrosi, riporti antiusura / Abrasive wheels shaping and dressing, optical applications, turning and milling of non-ferrous metals.

## NUOVI PRODOTTI

### New Products

- ◆ PCD e CVD per riporti antiusura / PCD and CVD for wear protective coatings.

## SERVIZI

### Services

- Analisi e qualifica di diamanti sintetici e naturali tramite il nostro POLILAB, dotato di strumenti per l'analisi fisica e ottica.

Società / Name ..... **SORMA S.p.a.**

Stabilimento e Laboratori ..... Via Don F. Tosatto, 8  
Plant and Work-shops ..... 30174 Venezia-Mestre (VE) - Italy  
Indirizzo / Address..... Tel. +39 041 959616  
Fax +39 02 57760375  
www.sorma.net  
info@sorma.net

Resp. Comm. / Sales Manager ..... Riccardo Galluzzi  
Resp. Tecnico/ Technical Manager

## SETTORE MERCEOLOGICO DI APPARTENENZA Operativity Market Branch

- Utensili diamantati per applicazioni nei settori:  
Diamond tools for application in the sectors:
  - ◆ Lapideo / Stone
  - ◆ Vetro / Glass
  - ◆ Meccanica / Mechanics
  - ◆ Ceramica / Ceramics


## LINEA PRINCIPALI PRODOTTI Main Product Lines

- ◆ Dischi lamellari diamantati  
Diamond flap discs
- ◆ Tele diamantate a deposito elettrolitico  
Electroplated flexible diamond cloth
- ◆ Tele diamantate e Cbn a legante resinoido  
Resin bonded diamond and Cbn flexible cloth
- ◆ Dischi sinterizzati ed elettrodepositati  
Sintered and electroplated diamond blades
- ◆ Dischi per lucidatura a secco e ad umido  
Dry and wet polishing pads
- ◆ Mole diamantate e Cbn  
Diamond and Cbn wheels





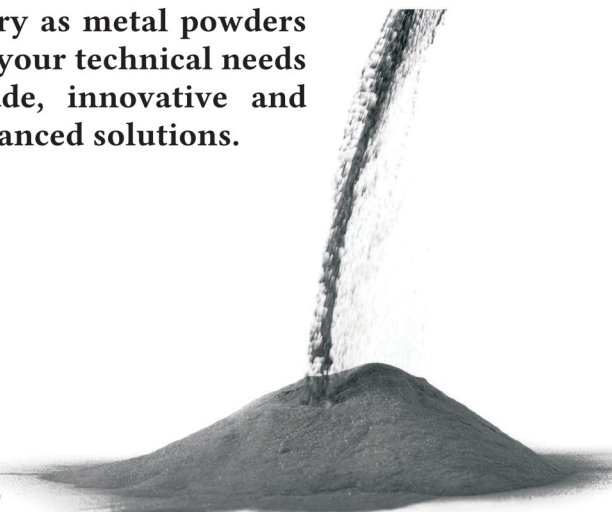
**LINBRAZE**<sup>®</sup>  
brazing powders industry



**CULNICO**<sup>®</sup>  
pre-alloyed bond powders

...the only cobalt alternative  
for cutting tool industry

...let our mastery as metal powders  
producer meet your technical needs  
with tailor-made, innovative and  
technically advanced solutions.



Advances in Powder Metallurgy



**MEPOSO**<sup>®</sup>  
metal powders solutions

MEPOSO by Linbraz S.r.l.  
C.da Torre Chimera- SP180  
93019 Sommatino - Italy  
Tel. +39 0922 871 694



info@linbraz.com - www.linbraz.com

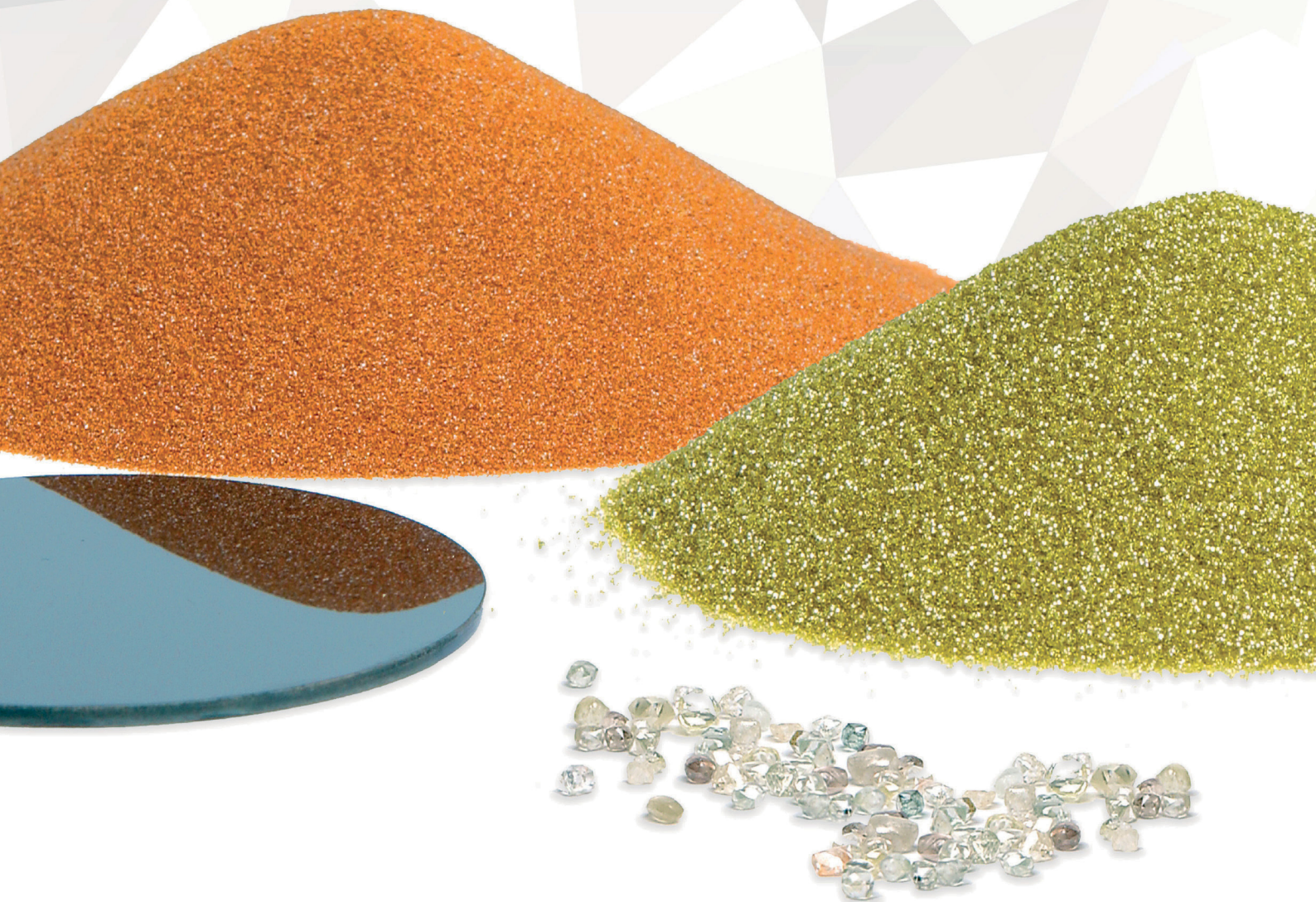




# POLIGEM

## A New solution

Since 1996 leaders in Superabrasives



**POLILAB**  
INDUSTRIAL DIAMOND ANALYSIS

Poligem S.r.l.  
Via Ernesto Rizzi, 13/P - 20077 Melegnano - Mi - IT

+39 02 98238060 +39 348 2226286

info@poligem.it

Follow us on Linked in

[www.poligem.it](http://www.poligem.it)