



**Ministry of Enterprises  
and Made in Italy**



# APPROCCIO ALLA CHIPS JU 2024

6 Marzo 2024

# RIEPILOGO CALL KDT 2021 – 2022 - 2023

- Proposte richiedenti fondi al MIMIT approvate: 8
- Proposte in istruttoria: 9
- Finanziamenti nazionali concessi: € 12,7 mln
- Progetti finanziati: AGRARSENSE, EdgeAI, HICONNECTS, SHIFT, TRISTAN, ISOLDE, AIMS 5.0, ARROWHEAD

# WBG Pilot Line

€400 Mn



## “ EU Chips Act per finanziare 4 pilot lines:



**FD-SOI scaling towards 7nm**



**Leading-edge nodes below 2nm**



**Heterogeneous Systems Integration and Assembly**



**Wide bandgap semiconductors**



## “ L'Italia per le PL sul Power-RF / WBG insieme ad altri 6 partner europei e società di spicco:



1

---

**Tendenza chiave sulla tecnologia:** 3 trend principali sui semiconduttori: a) miniaturizzazione b) WBG e nuovi materiali e c) integrazione eterogenea. WBG/nuovi materiali hanno bisogno di maggiore attenzione per un'industria più competitiva.

2

---

**Bisogni sociali e del mercato:** i materiali WBG rispondono a un bisogno chiave del mercato (aumentare l'efficienza energetica nei processi industriali) e un bisogno sociale (transizione verde).

3

---

**Investire nel vantaggio competitivo:** le tecnologie WBG rappresentano un vantaggio competitivo in Europa da essere sostenuto, soprattutto in vista della competizione con la Cina

## Pilot line focus areas



### Focus:

Power and RF electronics, with applications in renewable energy, transport electrification, electric motors, 5G/6G, IoT

### Approach:

1. Improve yields of existing WBG semiconductors (SiC and GaN)
2. Develop new devices and applications with WBG and Ultra-WBG semiconductors (e.g. AlN; GaO; Diamond)

### Scope:

- Optimization of WBG/UWBG substrates and advanced growth techniques (e.g., SiC off-axis)
- Extending the state-of-the-art device technology on wafers and epi-wafers (e.g. GaN on GaN, GaN on Si)
- Further improvement device processing and reliability (e.g. wider power range of SiC MOSFET, RF HEMTs)
- Development of advanced WBG-based devices and ICs
- PDKs and advanced back-end (SiP) dedicated to WBGs

# PILOT LINES – contributo finanziario MIMIT



Article 126.2.(h) SBA:

*“enhance existing and develop new advanced pilot lines across the Union to enable development and deployment of cutting-edge semiconductor technologies and next-generation semiconductor technologies”*

## WORK PROGRAMME 2023

***WBG PL to Advanced semiconductor devices based on Wide Bandgap materials (Chips 2023-CPL-4)***

€ 53 Mln in tranche nel  
periodo 2024-2027

## STATO ATTUALE

Ad oggi, la proposal è stata correttamente presentata per tutte e 3 le sotto call, precisamente:

- Call for Expression of Interest for the selection of a Hosting Consortium
- Call for proposals for Set-up, integration and process development, finanziata con Horizon Europe
- Call for proposals for the operational activities of the pilot line, finanziata col Digital Europe Programme

# IMPEGNI FINANZIARI FUTURI

## CALLS 2024

### Non-initiative part

Non è ancora stato dichiarato un budget però l'intenzione del MIMIT è continuare a finanziare i topic IA come nelle precedenti occasioni.

### Initiative part

MIMIT ha avviato consultazioni interne.

La Chips.IT coordinerà i lavori dei futuri consorzi che saranno selezionati per le call sulle Pilot Lines, Design Platform e Competence Centres

“ First institution solely concentrated on design in the EU, key to lead EU Chips Act design initiatives

“ International breadth of interested companies:



“ Key to train the next generation of designers Pavia home to national PhD in micro/nano - electronics

“ To be located in a new chips design tech park in Pavia





# Grazie per l'attenzione

**Massimiliano Lippolis**  
**[massimiliano.lippolis@mise.gov.it](mailto:massimiliano.lippolis@mise.gov.it)**

0654444579

**[www.mimit.gov.it](http://www.mimit.gov.it)**