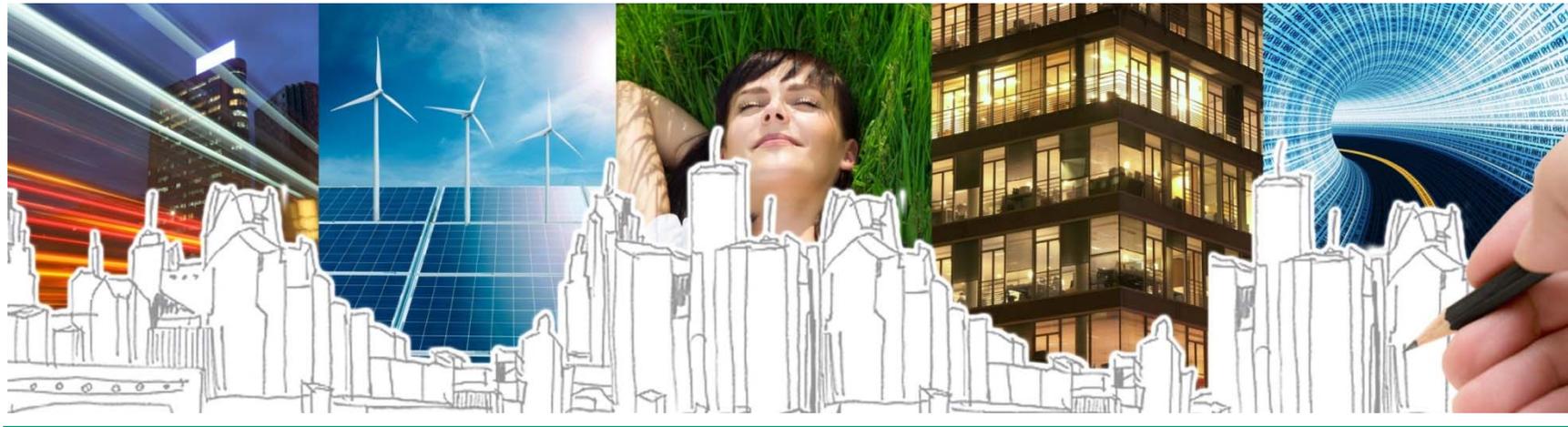


Il futuro ha bisogno di ricerca!

Ricerca applicata secondo Fraunhofer
Fraunhofer Gesellschaft e Fraunhofer Italia



Fraunhofer Gesellschaft

La più grande organizzazione di ricerca applicata in Europa



Più di **80 istituti di ricerca** in Germania, di cui **69 istituti Fraunhofer**



24.500 collaboratori dipendenti, soprattutto laureati in scienze naturali e ingegneria



2,1 mld. € budget annuale per la ricerca, di cui 1,9 mld. in contratti di ricerca:



Più del **70%** da **contratti di ricerca** con partner **industriali e progetti co-finanziati**



Circa **30%** **finanziamento di base** regionale e statale

Fraunhofer Gesellschaft

Missione

- Noi rappresentiamo la ricerca applicata. **Trasformiamo quindi idee originali in innovazione** in collaborazione con le imprese per il benessere della collettività e per il rafforzamento dell'economia nazionale ed europea.
- I nostri dipendenti sono in grado di **dare forma al futuro e determinarne i trend** – sia in posizioni di alto livello presso Fraunhofer sia in altri ambiti della scienza e dell'economia. Per questo motivo la Fraunhofer Gesellschaft dà molto valore allo sviluppo personale e professionale dei propri dipendenti.



Joseph von Fraunhofer (1787 – 1826)



© Deutsches Museum

ricercatore

- investigazione sulle righe di assorbimento nello spettro solare, chiamate »linee di Fraunhofer«

inventore

- nuovi metodi ad alta precisione per la produzione di strumenti ottici

imprenditore

- direttore e socio di una vetreria



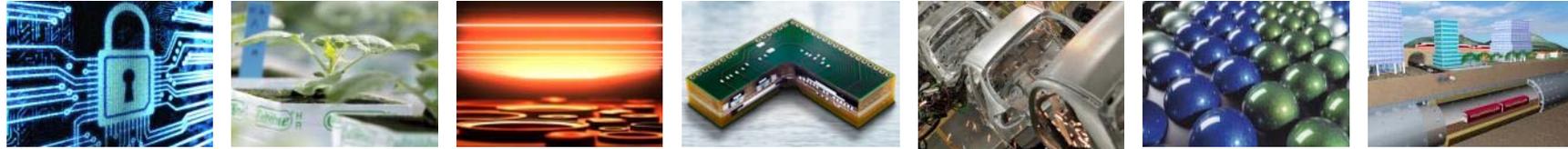
© Fraunhofer-Gesellschaft

Ambiti di ricerca della Fraunhofer Gesellschaft



Unione delle competenze tramite la rete Fraunhofer

Alleanze e consorzi Fraunhofer



Gli istituti con tematiche di ricerca affini si uniscono in consorzi o alleanze e si presentano sul mercato come un'organizzazione singola. Queste alleanze di conoscenze stanno alla base della politica aziendale e contribuiscono all'implementazione del modello di funzionamento e finanziamento della Fraunhofer Gesellschaft.

- **Tecnologie ICT**
- **Scienze naturali**
- **Light & Surfaces**
- **Microelettronica**
- **Produzione**
- **Materiali, componenti – MATERIALS**

Industria 4.0 – impatto sulla società

La fabbrica intelligente nella città intelligente del futuro

»Smart Production«

High-Precision, superior quality production of high-mix, low volume smart products

conseguenze per processi, prodotti, tecnologie, modelli di business ...



»Urban Production«

Smart Factories in the city close to the employees' homes

conseguenze per logistica, traffico, collaboratori, aree residenziali e industriali, aree metropolitane ...

»Green Production«

clean, resource-efficient and sustainable

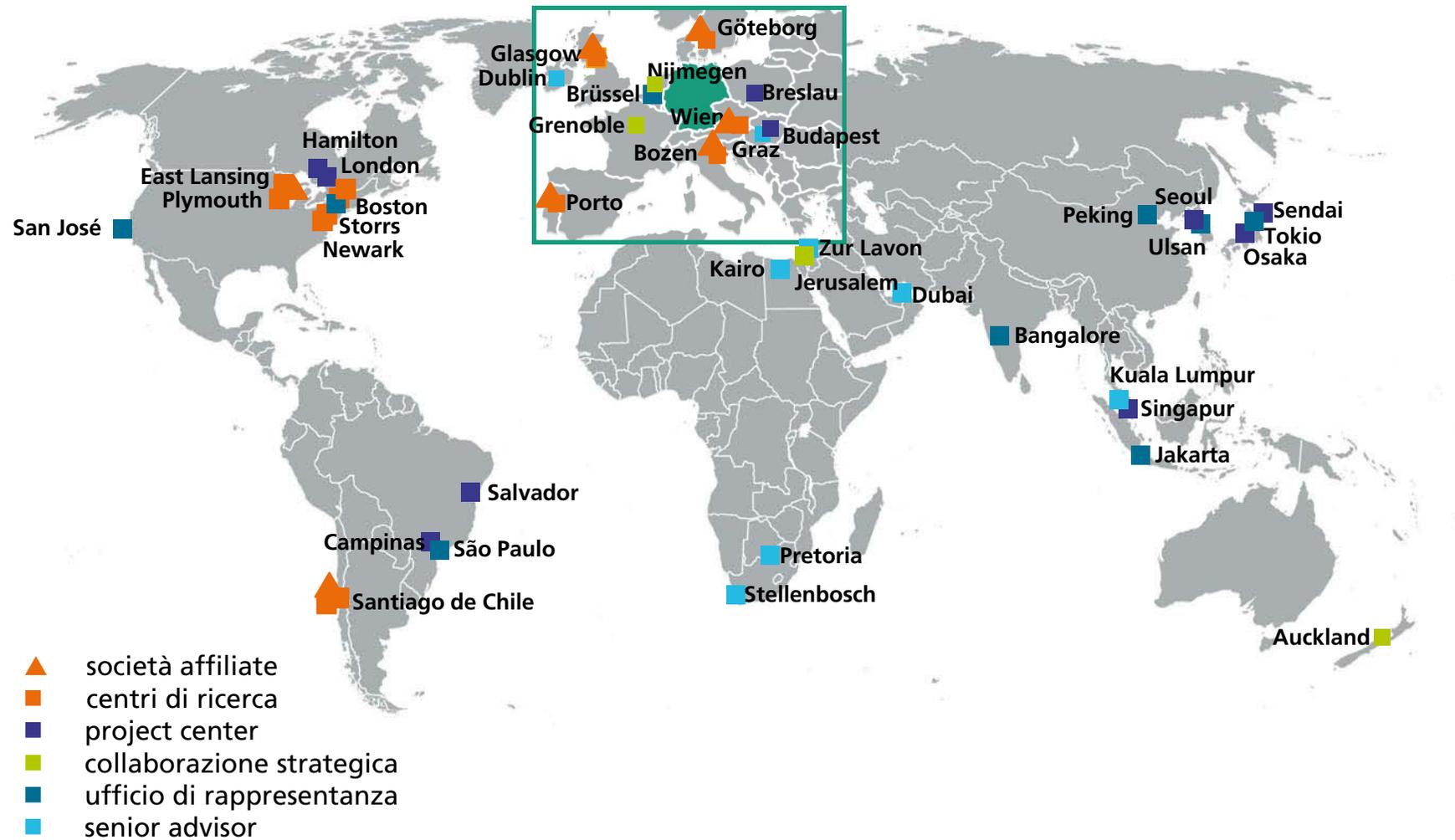
conseguenze per l'ambiente, la sanità, risorse, emissioni, reputazioni, ...



Morgenstadt – city of the future

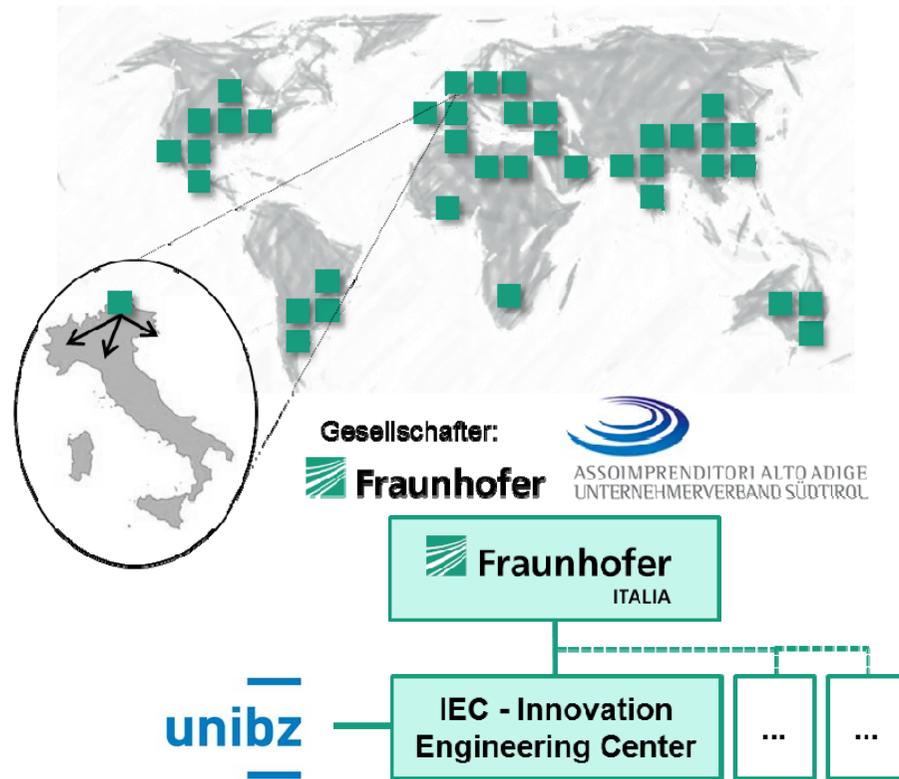


Fraunhofer nel mondo



Fraunhofer Innovation Engineering Center (IEC)

Breve profilo dell'istituto



■ **Inaugurazione:**
24 settembre 2010

■ **Direzione**
Prof. Dr.-Ing. Dominik Matt
Dr.-Ing. Michael Riedl

■ **Team interdisciplinare**
20 collaboratori: Architettura
Ingegneria meccanica
Economia
Ingegneria civile
Elettrotecnica

■ **Coinvolgimento di studenti**
Fino ad oggi circa 40 assistenti,
tirocinanti, laureandi, dottorandi

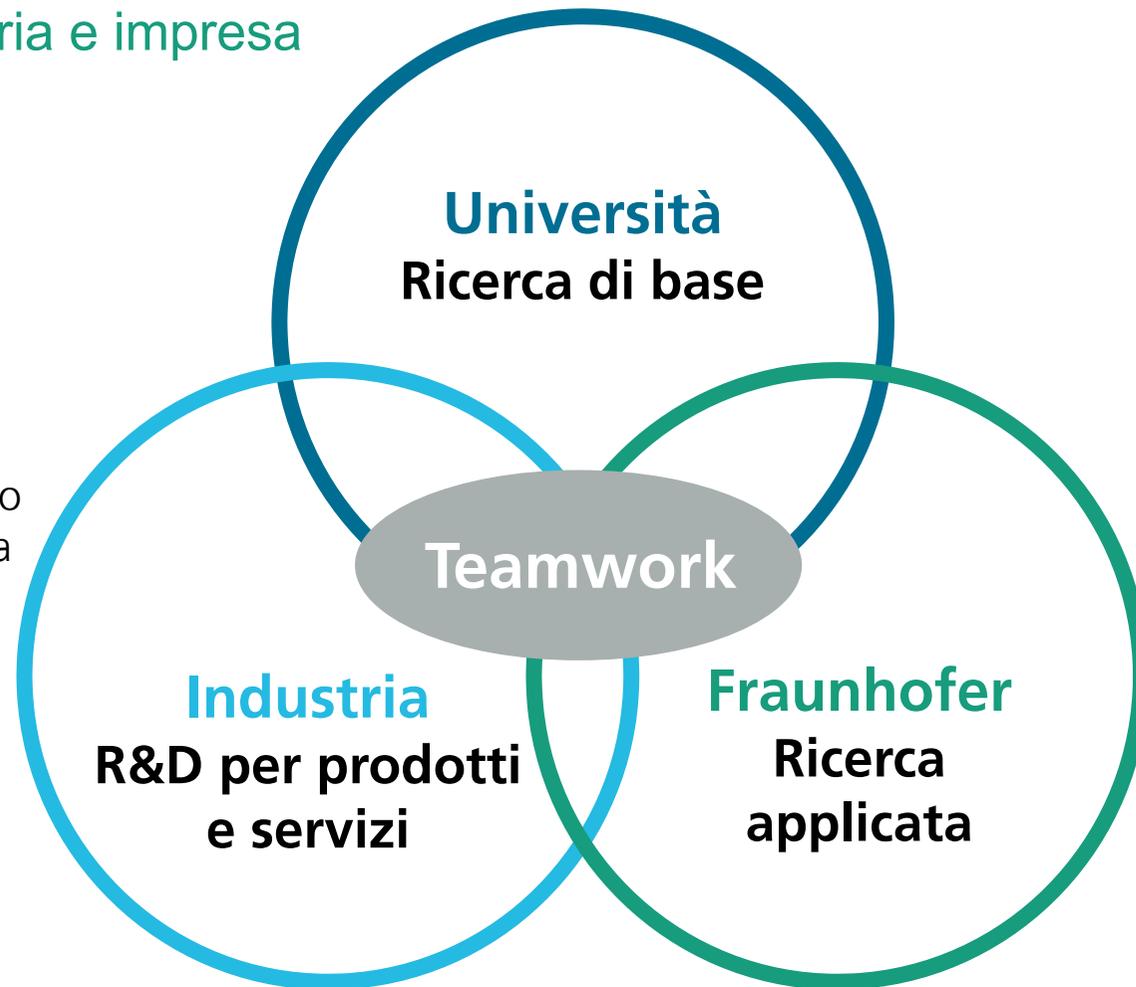
La nostra missione:

1. Supportiamo le aziende italiane nei loro progetti di ricerca e sviluppo.
2. Forniamo un servizio di intermediazione per la rete Fraunhofer in Germania.

L'approccio Fraunhofer

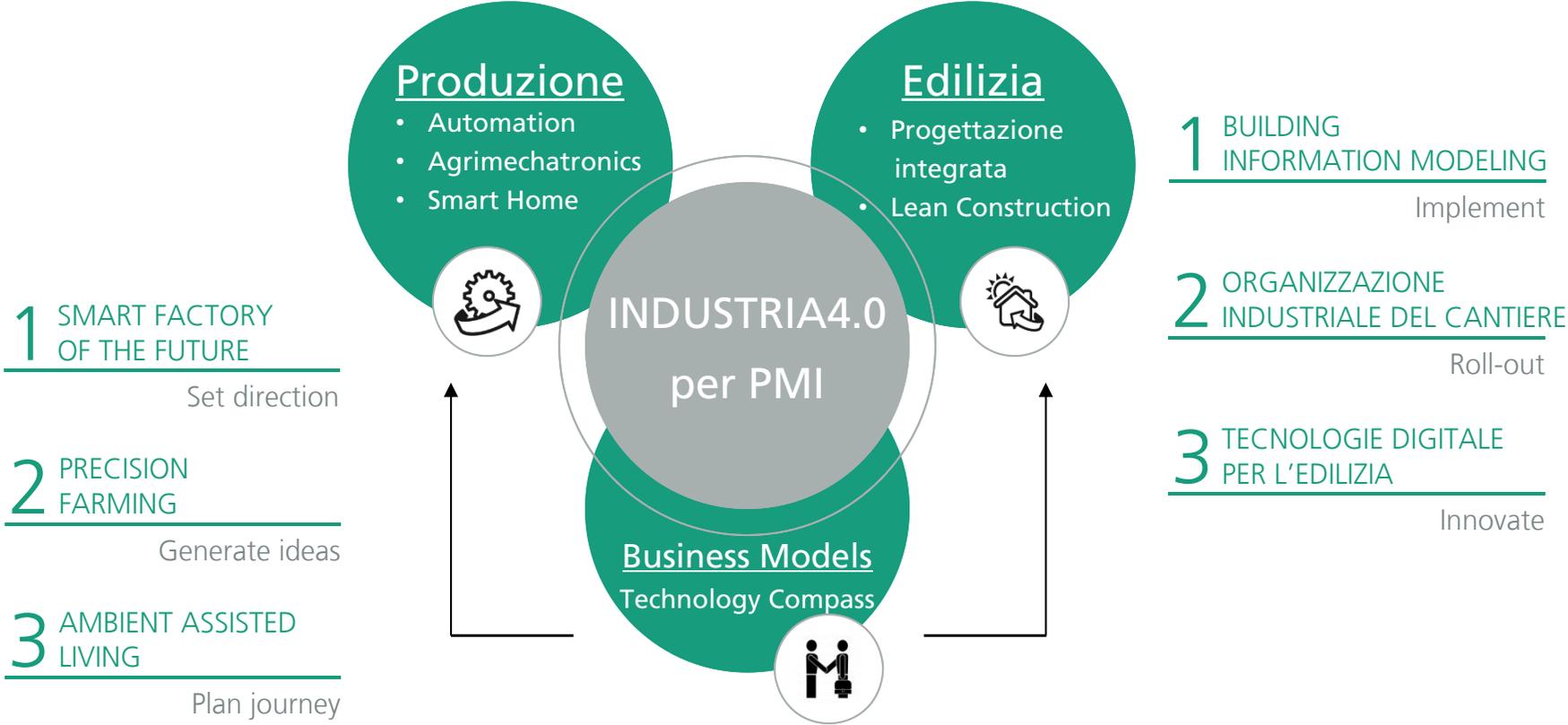
Intermediario tra industria e impresa

- Accelerare il processo di innovazione focalizzandosi su necessità territoriali
- Unire la ricerca alle necessità industriali facendo leva sulla collaborazione tra i pilastri della ricerca
- Creare solide basi per la ricerca futura



Focus di ricerca di Fraunhofer Italia

Industria 4.0 per le piccole e medie imprese

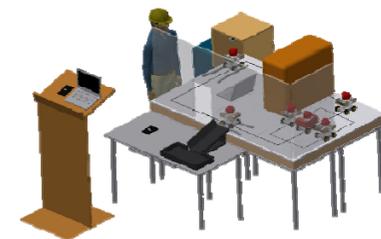
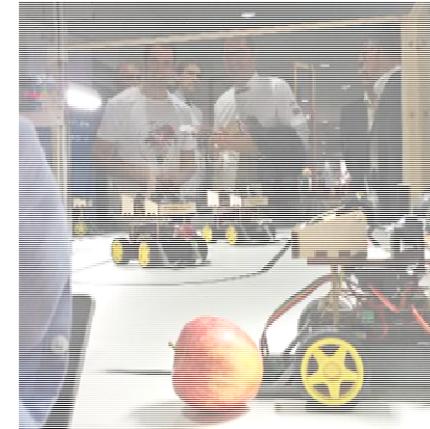


Automation & Mechatronics Engineering

Smart & flexible manufacturing

Promuovere la digitalizzazione delle tecnologie di produzione

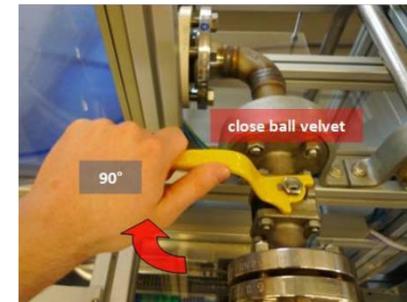
- **Implementazione di soluzioni d'automazione intelligente e di rete** per processi di produzione industriale (reti distribuite di sensori/attuatori, sistemi di controllo, comunicazione interagente)
- **Applicazione** di concetti quali **ottimizzazione autonoma, autoconfigurazione, autodiagnosi**, sia per singole componenti che per interi sistemi



Automation & Mechatronics Engineering

Il lavoratore 4.0 – Nuovi compiti e opportunità

- **Applicazione della cognizione computerizzata** per una maggiore qualità e produttività (scienze industriali cognitive)
- Applicazione di nuove forme di **interazione uomo-macchina** nell'ambito di concetti di cooperazione adattiva e Robotica, con aspetti fondamentali quali **robot cooperativi** e **"soft-automation"**
- **Assistenza intelligente** per dipendenti tramite dispositivi mobili e/o **realtà aumentata**.



Ricerca applicata

Un trampolino di lancio per le imprese

FRAUNHOFER È UN ISTITUTO DI RICERCA. COSA SA QUINDI DEI PROBLEMI DELL'ECONOMIA?

- La collaborazione con le aziende è il pane quotidiano dei ricercatori Fraunhofer. L'obiettivo principale è ottenere dei risultati concreti ed immediatamente implementabili nella prassi quotidiana dell'azienda.

DI CHE DIMENSIONE DEVE ESSERE UN INCARICO?

- Dipende dalle esigenze specifiche dell'azienda:





Contatto



Dr.-Ing. Michael Riedl
*Team Leader Automation and
Mechatronics Engineering e
Contatto Business Model
Engineering*

Innovation Engineering Center
Fraunhofer Italia s.c.a.r.l.
michael.riedl@fraunhofer.it
Tel. +39 393 850 22 29



Fraunhofer Italia
Innovation Engineering Center
Schlachthofstraße 57 | Via Macello 57
39100 Bozen | Bolzano

<http://www.fraunhofer.it>