



Fare rete per innovare: nuove collaborazioni e opportunità di sviluppo

*La Regione siciliana incontra
la Fondazione Bruno Kessler*

Save the date

Seminario tecnico a distanza

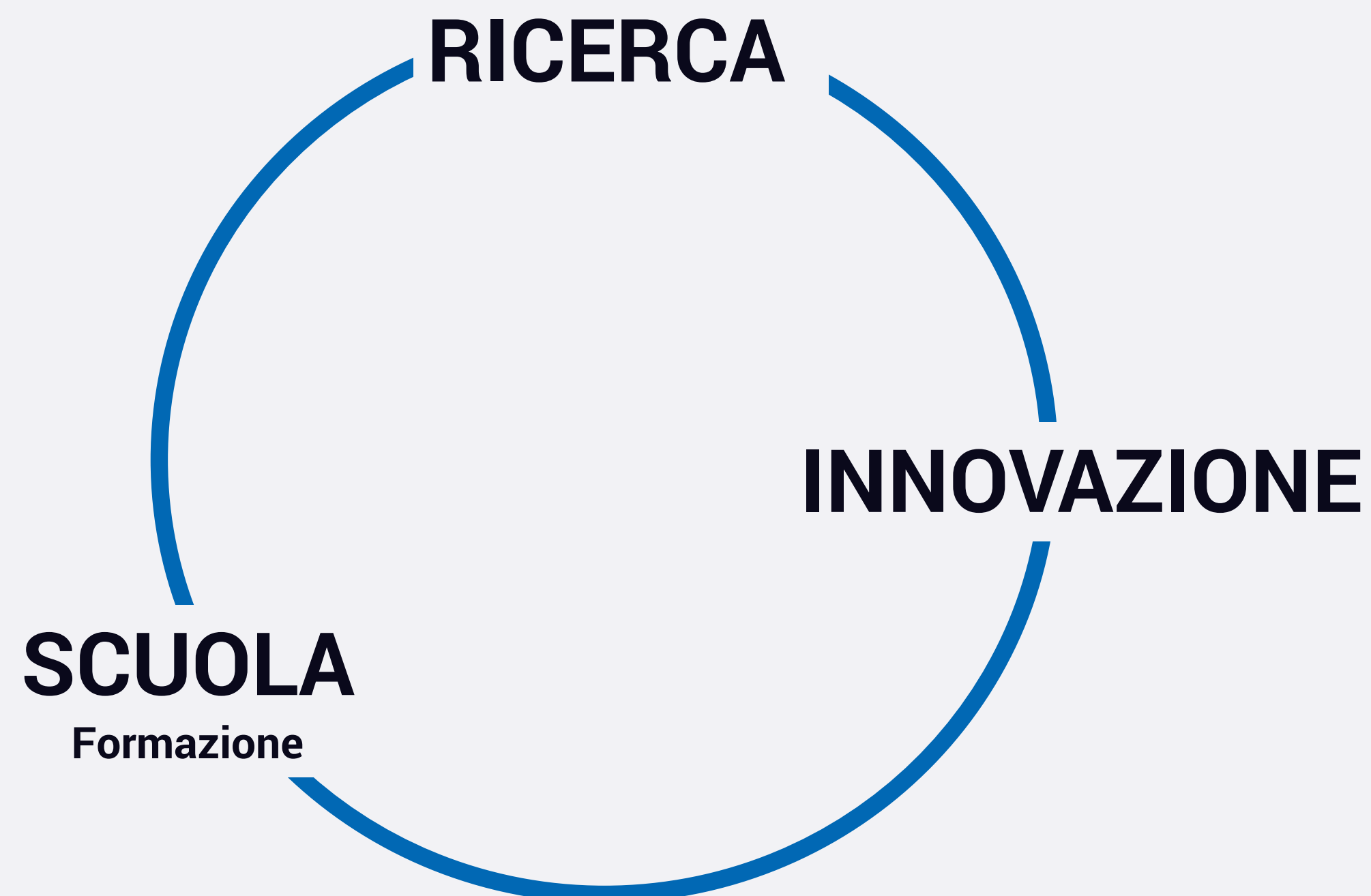
Giovedì 5 novembre 2020 / h. 9.00-13.00

Per partecipare collegarsi al seguente link
<https://meet.google.com/ukb-wjum-gfa>



5 Novembre 2020

Pierluigi Bellutti



RICERCA

relazioni esistenti tra FBK e Enti di ricerca presenti in Sicilia

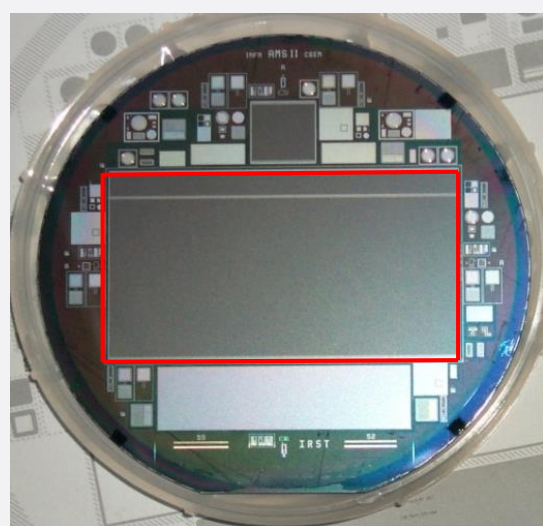


RICERCA-INNOVAZIONE

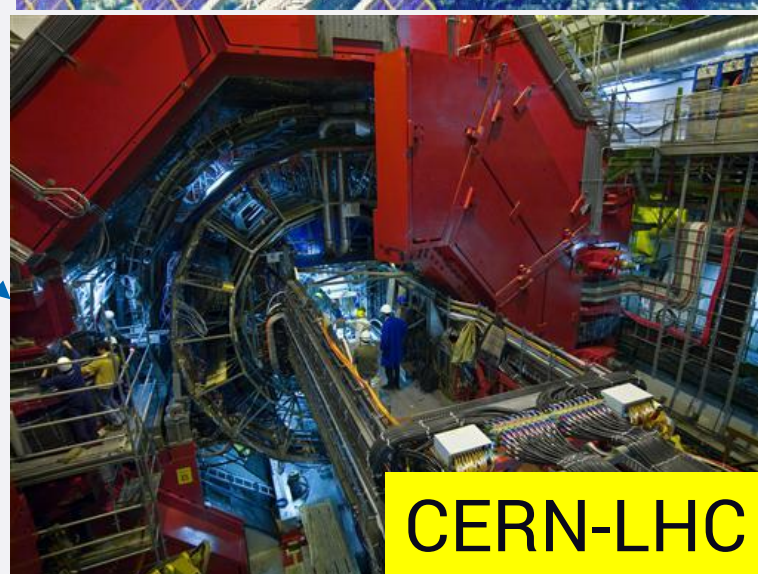
Esperienze e ricadute sul mercato (I)

2003-2020...

Sensori a Microstriscia

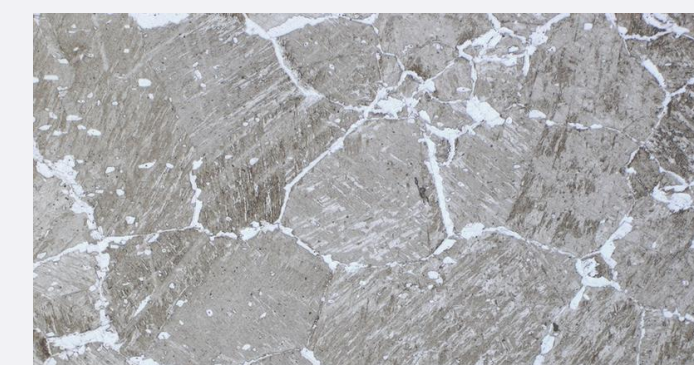
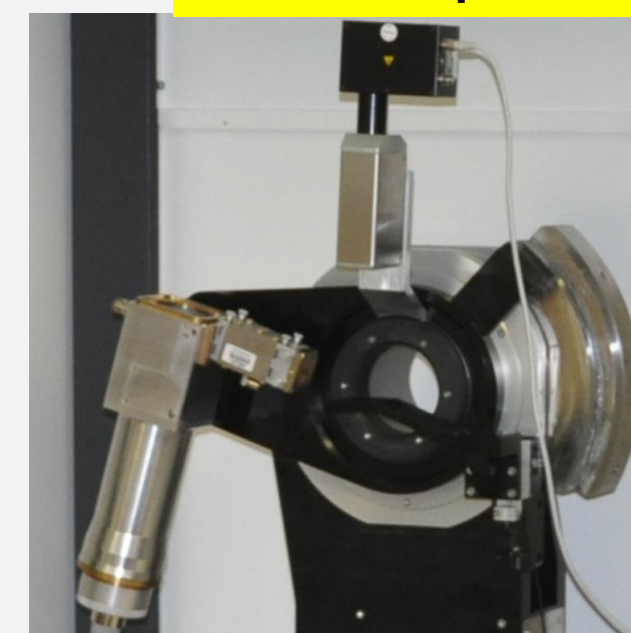


ISS

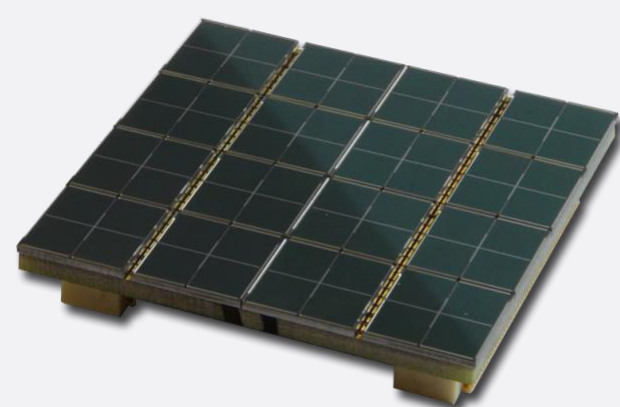


CERN-LHC

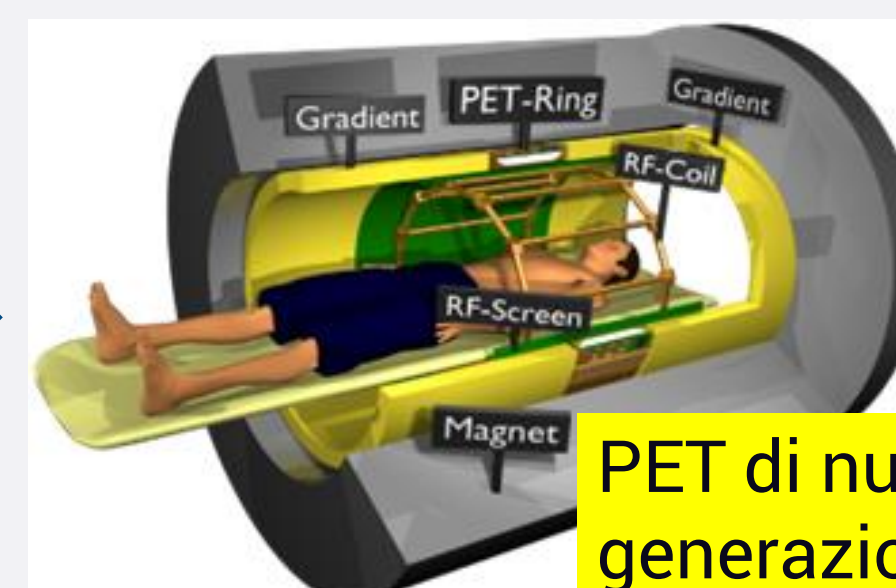
XRD – Diffrazione da raggi X
Analisi qualità in metallurgia



Fotomoltiplicatori
al silicio



Cherenkov Telescope array



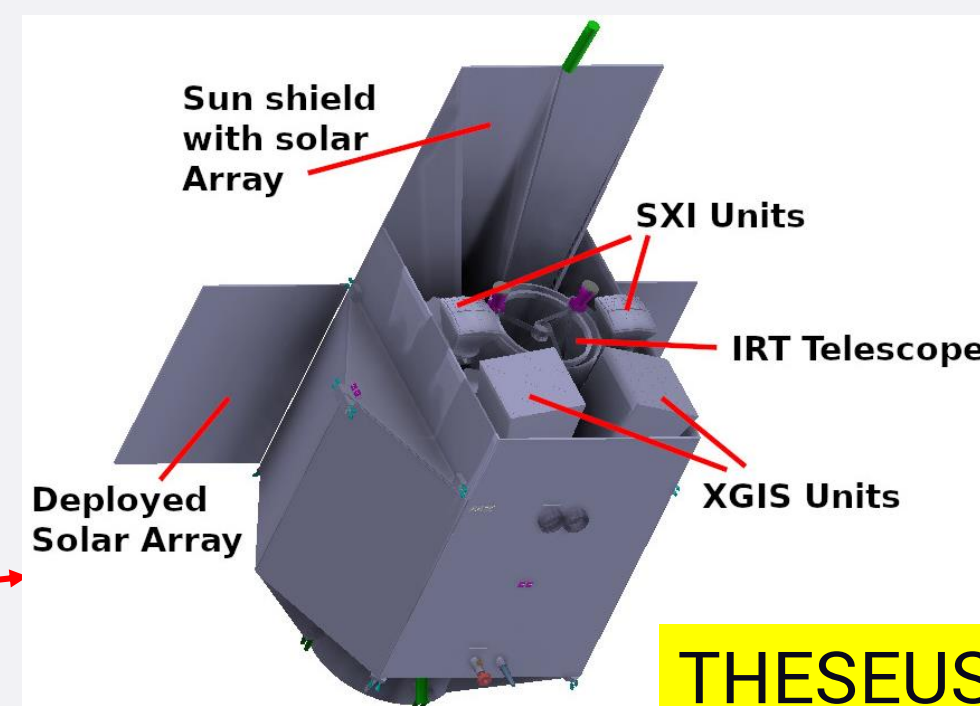
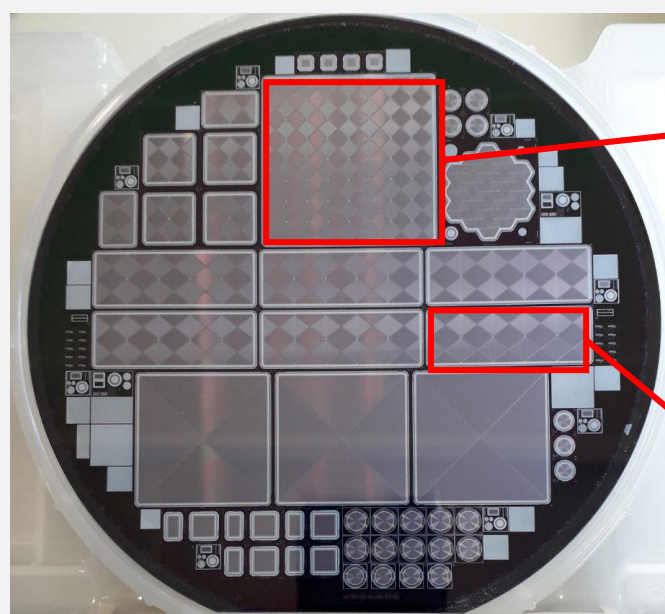
PET di nuova
generazione

RICERCA-INNOVAZIONE

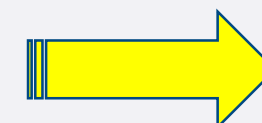
Esperienze e possibilità (II)

2012-2020...

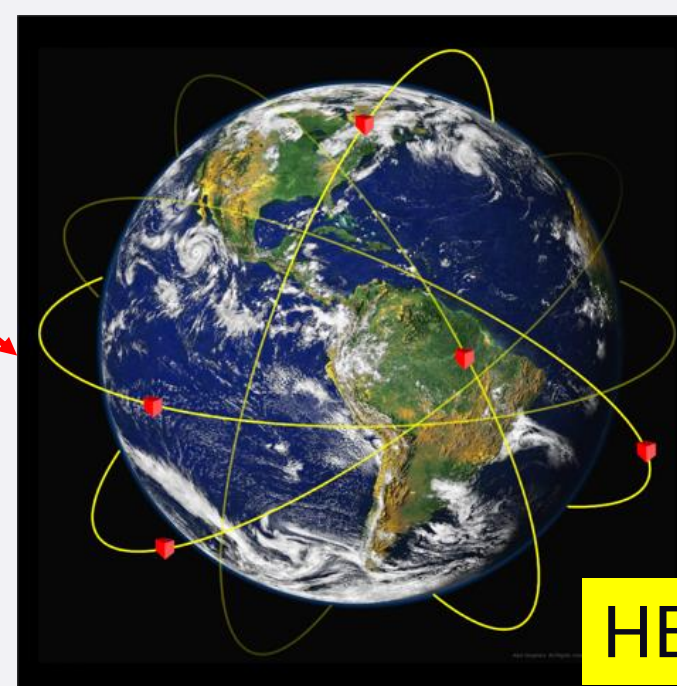
Sensori a deriva al silicio



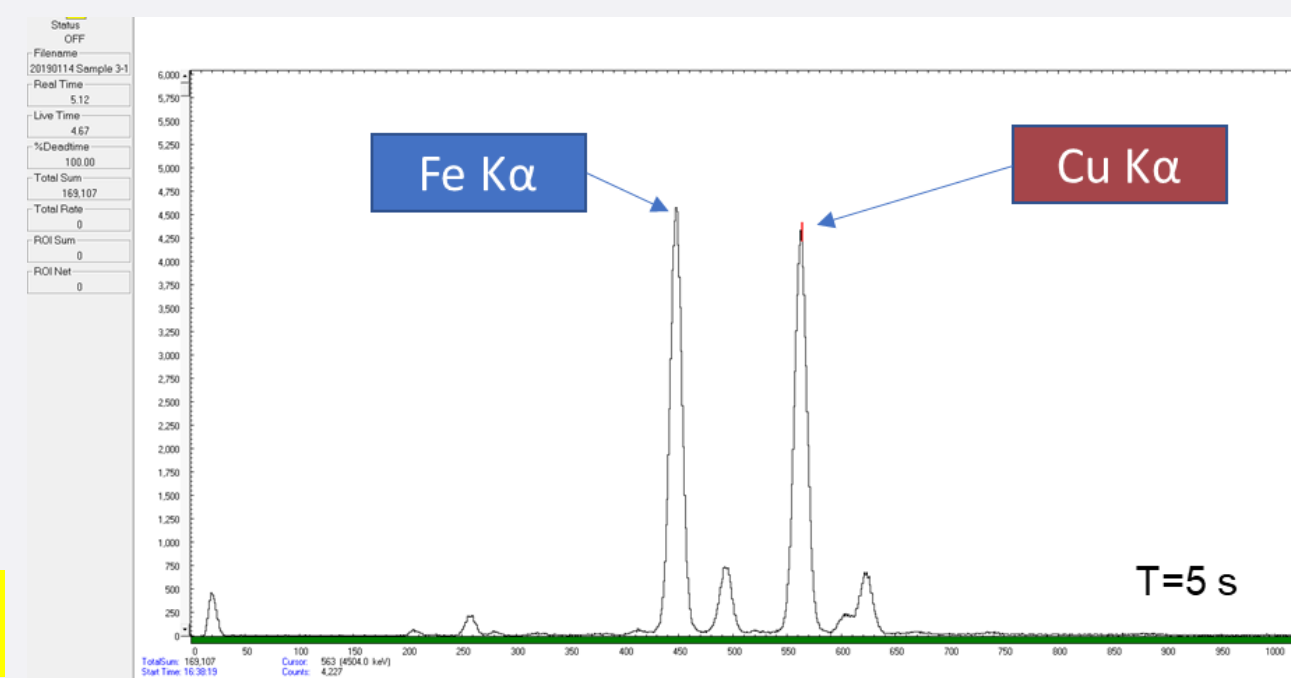
THESEUS

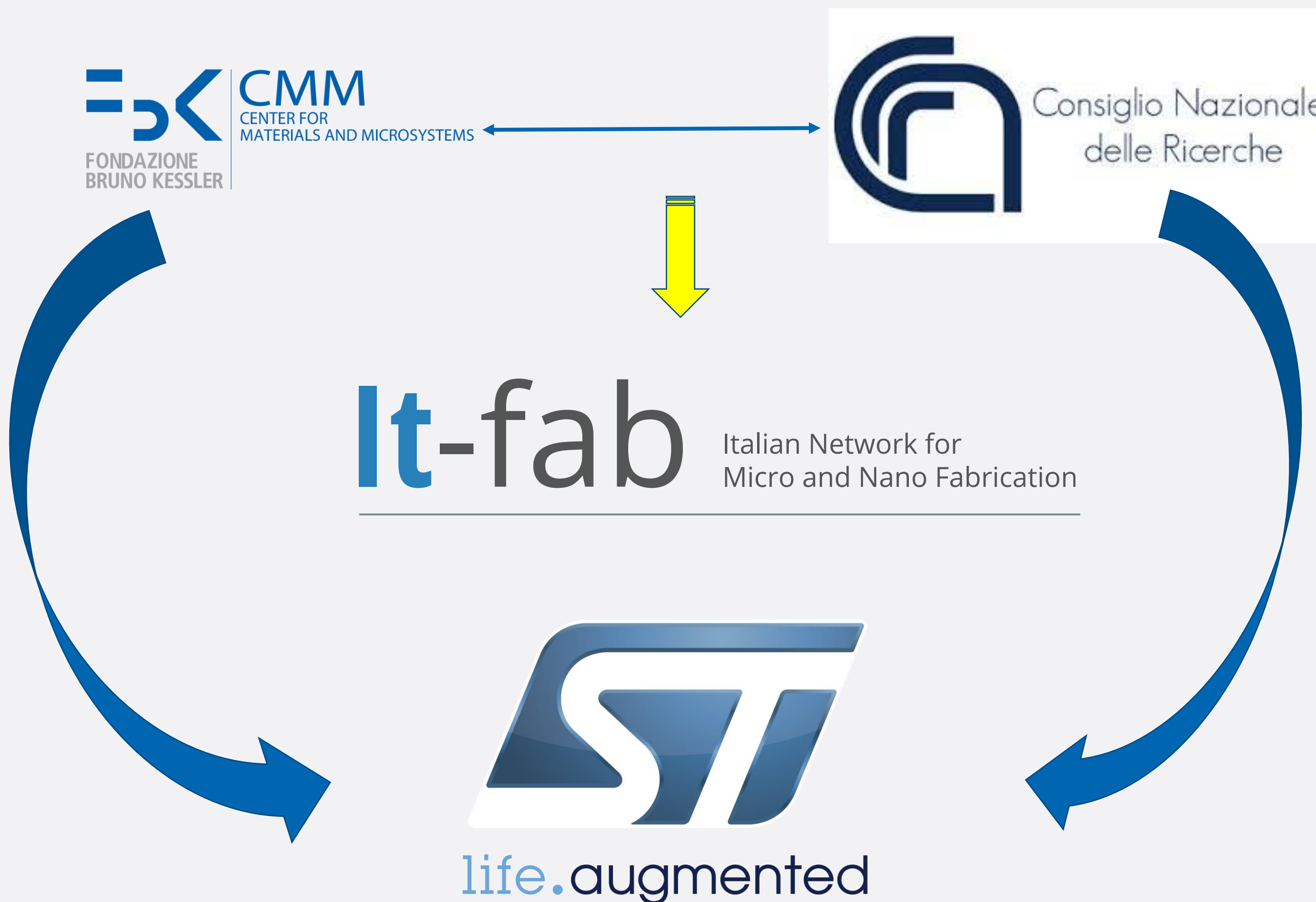


XRF – Analisi di fluorescenza X
Riconoscimento Rame in rifiuti



HERMES





I trasferimenti sul mercato presentati, a partire dal nudo sensore, sono stati curati dal partner industriali

In tutti i casi si tratta di l'INTERNATIONAL BIG COMPANY"

Ma cosa succede quando si lavora con PMI?

INNOVAZIONE (I)

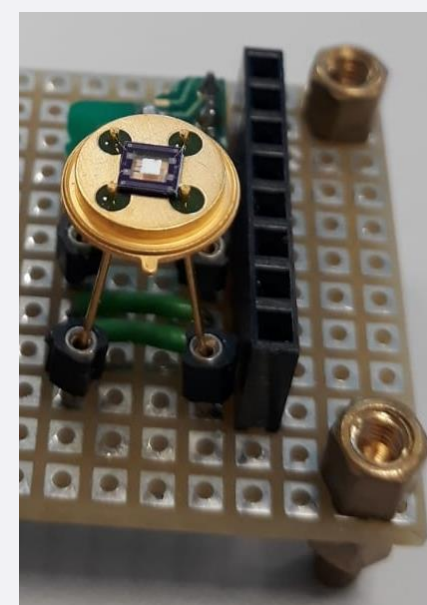
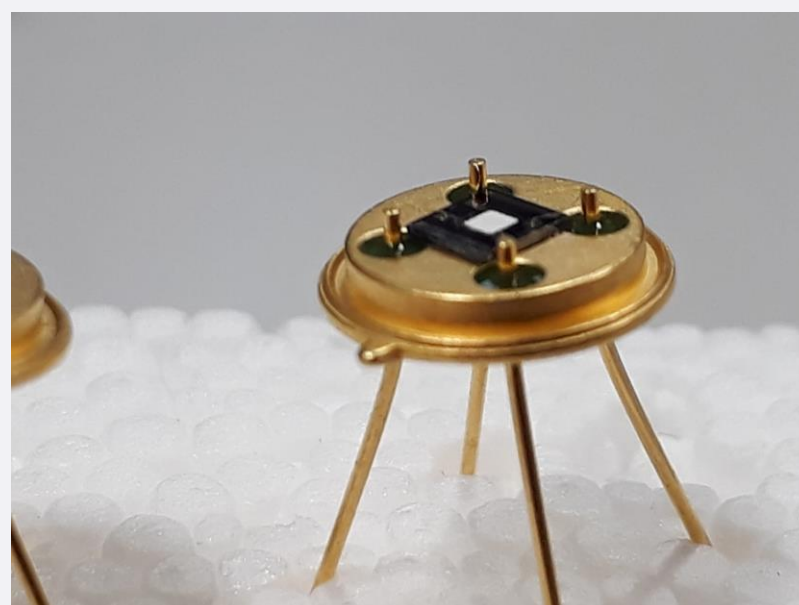
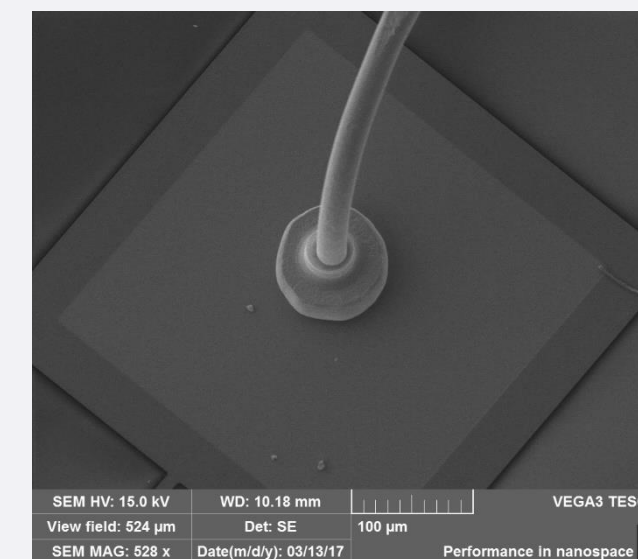
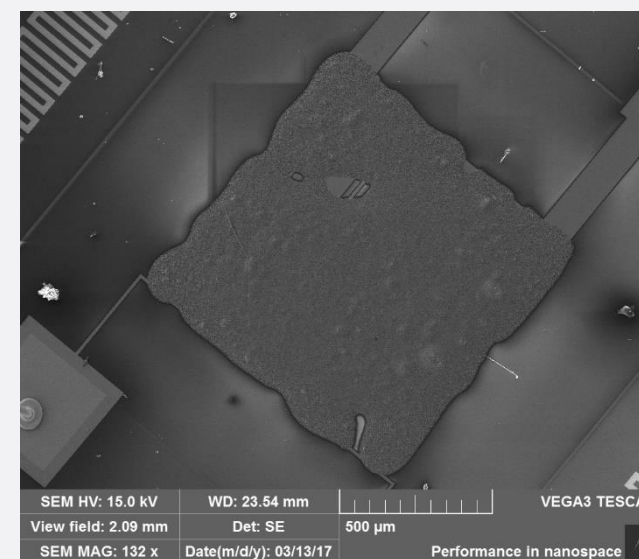
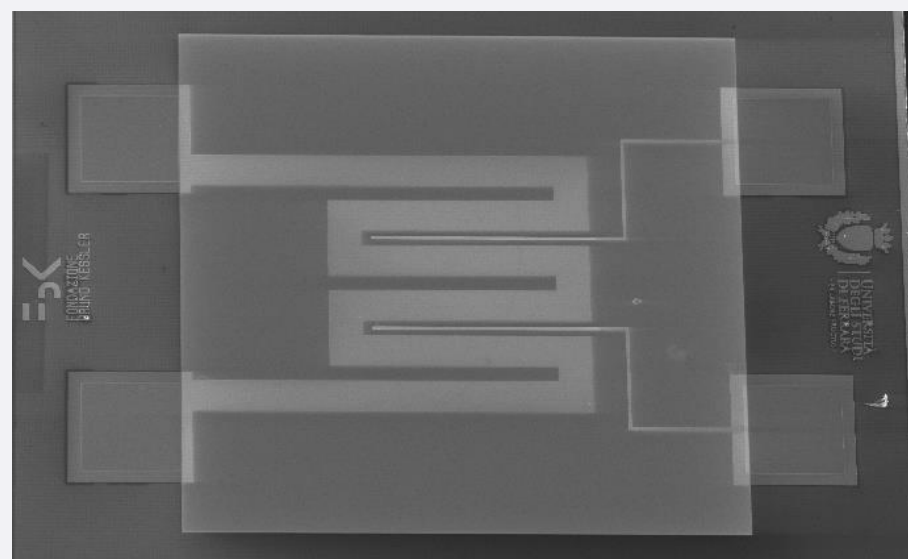
Integrazione centralina controllo qualità dell'aria

La fase di innovazione chiede:

una capacità di integrazione autonoma (per lo più inesistente nelle PMI)

oppure

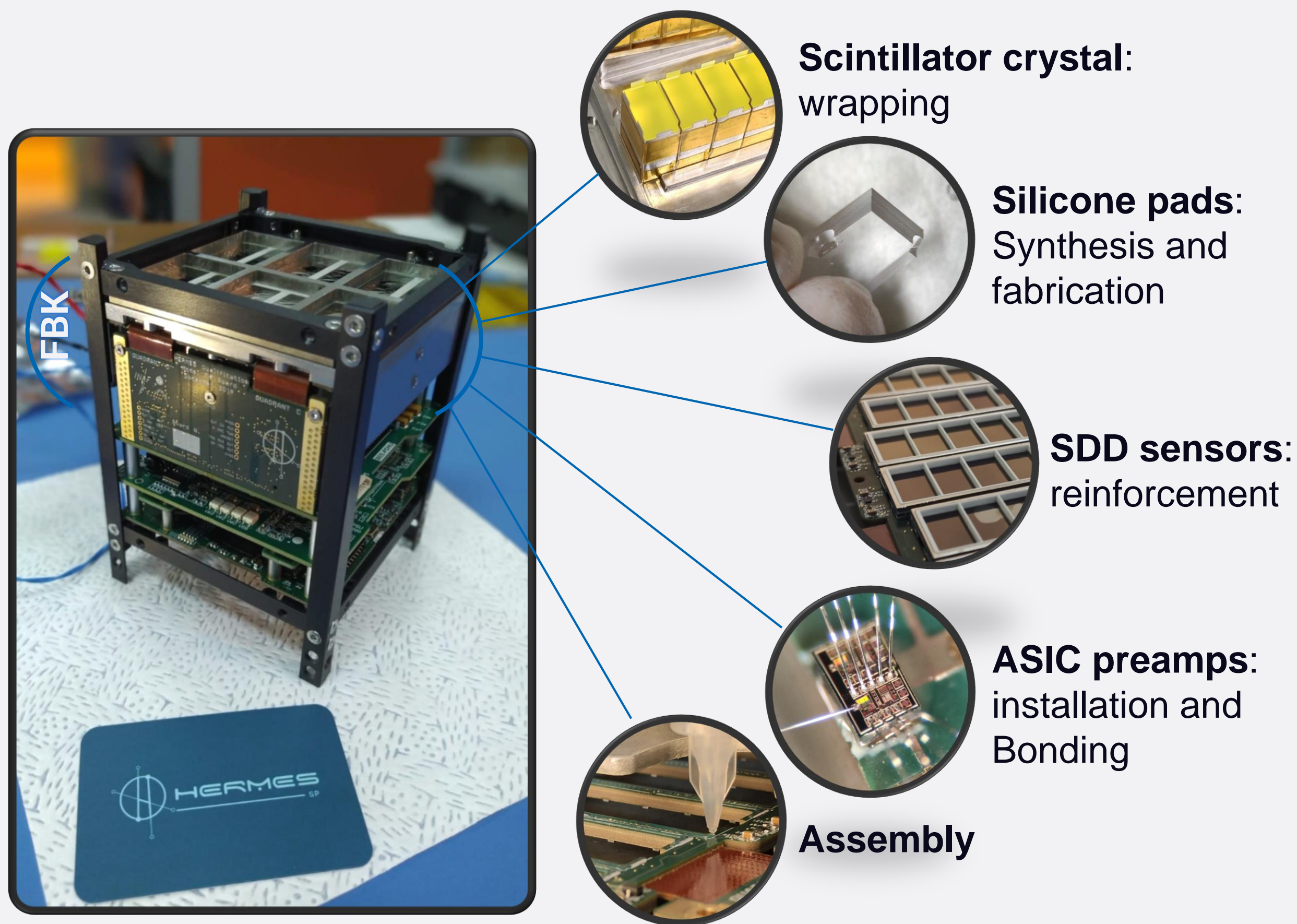
l'attuazione di modelli di open innovation



L'integrazione FBK
riesce ad offrirla

INNOVAZIONE (II)

Integrazione esperimento satellite HERMES



Integrazione è la parola chiave per legare la ricerca al mercato

Temi di possibili collaborazioni

Ricerca Scientifica

- progetti mirati ad attività di **conoscenza** di base

Ricerca industriale

- Incollaborazione con STMicroelectronics

Soluzioni “di mercato” per il controllo del territorio

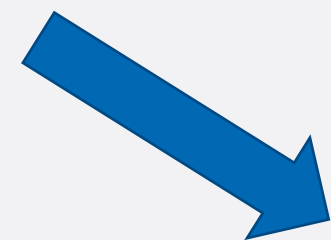
- sicurezza “trasporti”
(sistemi di controllo presenza materiali radioattivi: aree portuali, passaggi obbligati...),
- analisi veloce dei rifiuti (sistemi portatili a raggi X)
- Qualità dell’aria in ampie zone (sensori specifici in rete IoT)
- Analisi presenza Radon
- Controllo diffuso delle acqua

Soluzioni “di mercato” per il supporto alle attività economico-produttive

- Agricoltura di precisione (consumi d’acqua, stato di “stress” delle piantagioni,...)
- controllo qualità dei materiali in ingresso (azienda produttiva)
- Supporto al turismo (assistenza e servizi per il turista)
- Controllo qualità della filiera agro-alimentare

RICERCA-SCUOLA

il modello Domosens



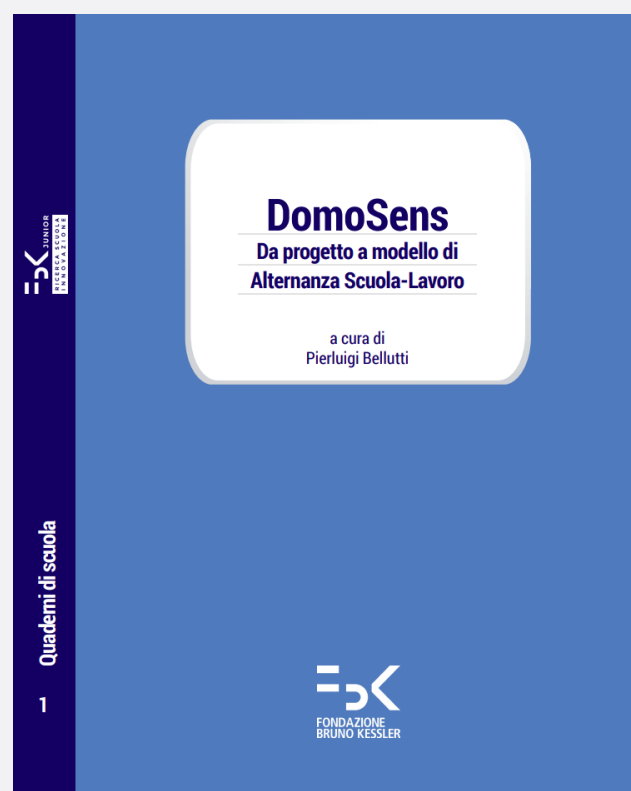
Imparo, Innovo

Come se...



Il modello

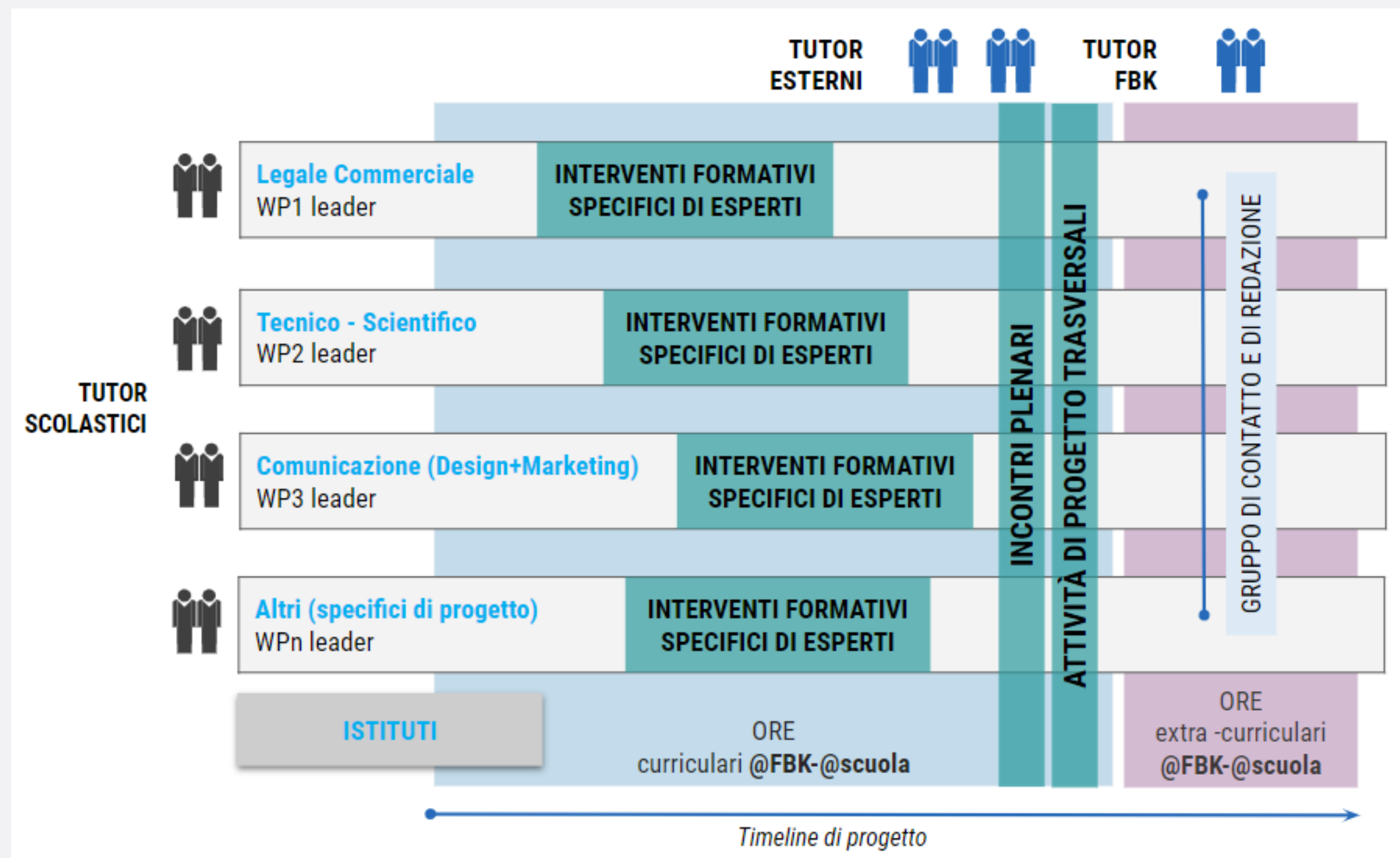
Brand depositato da FBK nella
classe 41 del Deposito delle
domande di marchio italiane
(classe Educazione e Formazione)



Nuovo modello didattico integrato di Scuola-Lavoro DomoSens



Ideatori del modello:
Pierluigi Bellutti (FBK-CMM)
Claudia Dolci (FBK-RIS)



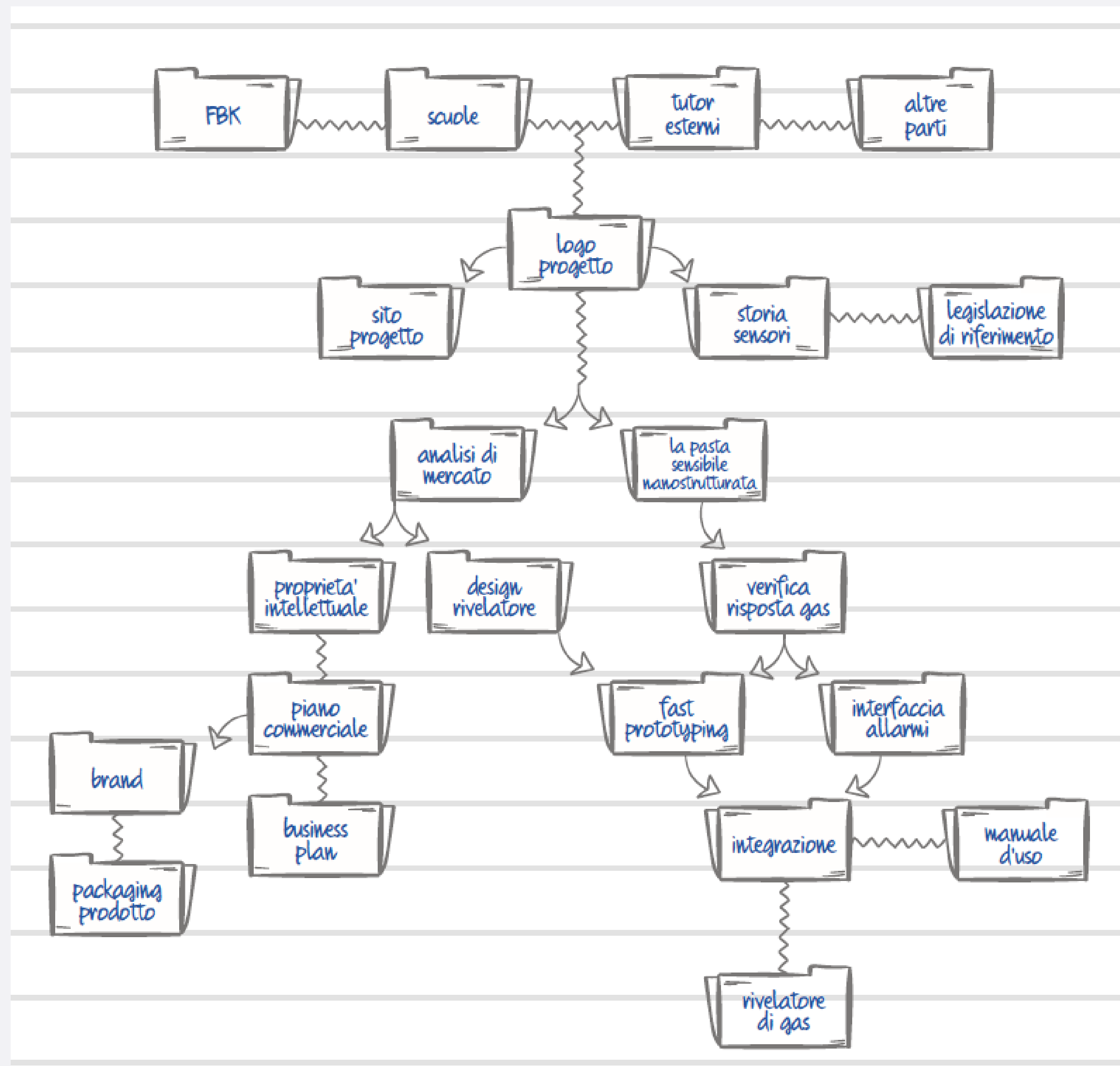
Sintesi (video-Trailer)



4 progetti sul tema ambientale:

- **Domosens** (a.s. 2016/17, concluso): prodotto domotico per il controllo della qualità dell'aria in casa
- **SenSAT** (a.s. 2017/18, concluso): Sistema di sensori diffusi per il controllo remote della qualità dell'aria e possibili incendi dei rifugi alpini
- **cheAria** (a.s. 2018/19, in corso): Sistema di di sensori diffuse per il controllo della qualità dell'aria nei centri urbani
- **cheAcqua** (a.s. 2019/20, programmato): uso e controllo della risorsa acqua

la struttura progettuale



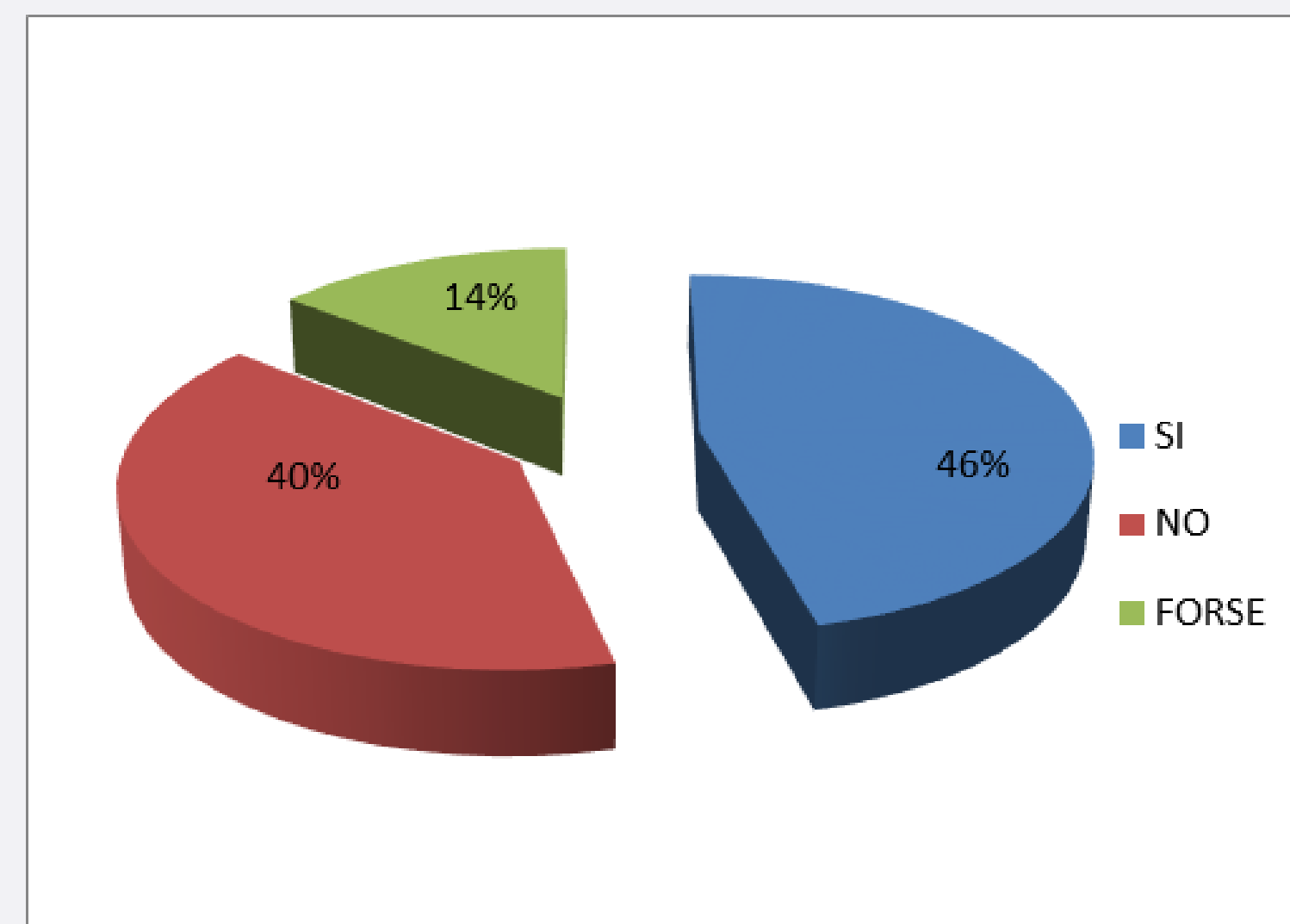
Il logo del progetto

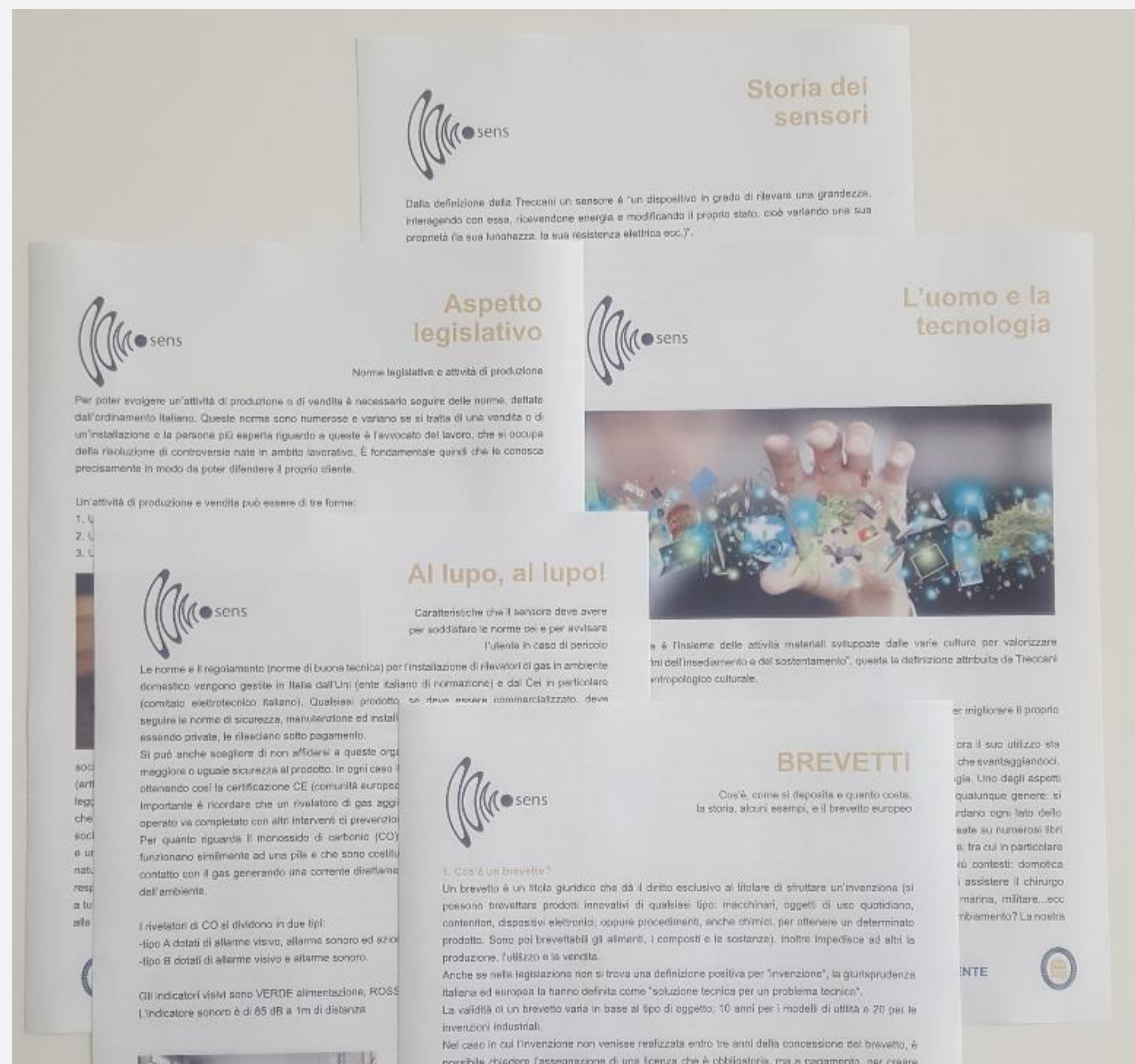


L'indagine su «Facebook»

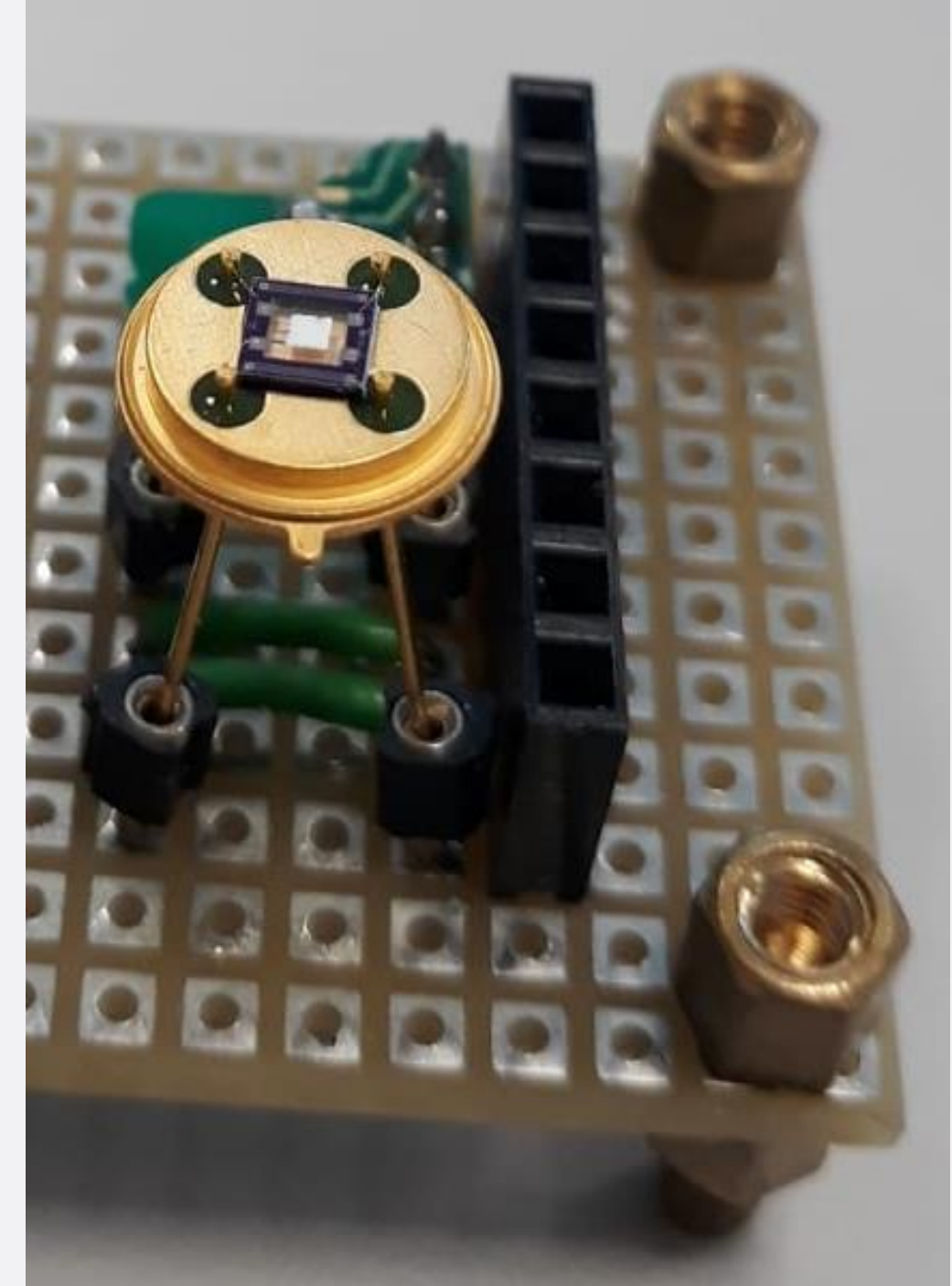


L'intervista diretta con informazioni preliminari

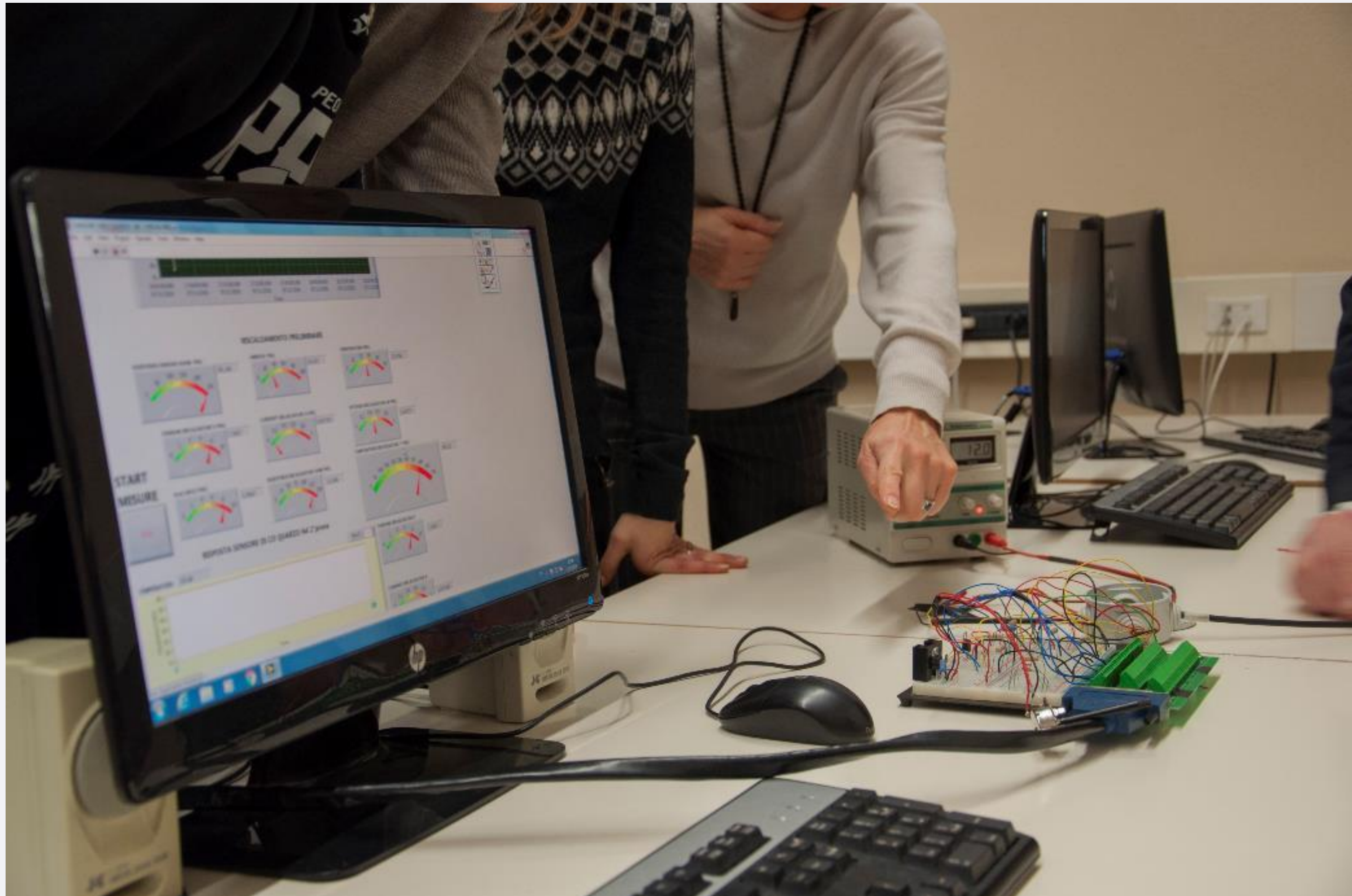




Lo sviluppo del sensore



Lo sviluppo dell'elettronica di lettura e del SW



Il design del prodotto



User Manual

Carbon monoxide detector



S3gas
esetregas Sensore
Sicurezza
Salute

Il brand della linea di prodotti



Numero deposito/Numero registrazione: 302018000011860

Titolare: • FONDAZIONE
BRUNO
KESSLER 100.0%

Data deposito: 29/03/2018

Mandatario/Rappresentante: Patrizia Franceschina

Indirizzo: Jacobacci & Partners S.p.A.
corso Emilia 8 10152
Torino

Titolo del marchio:

Immagine del marchio

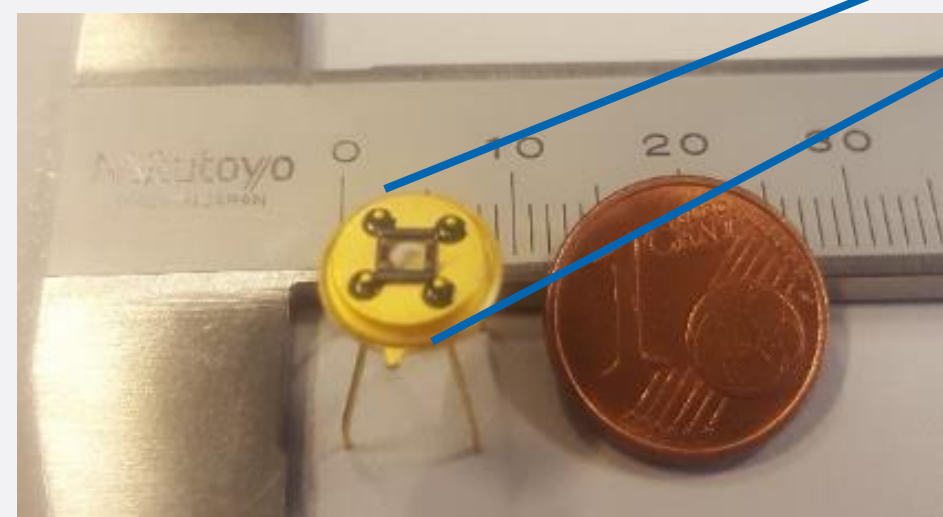


Sintesi del “come se...”

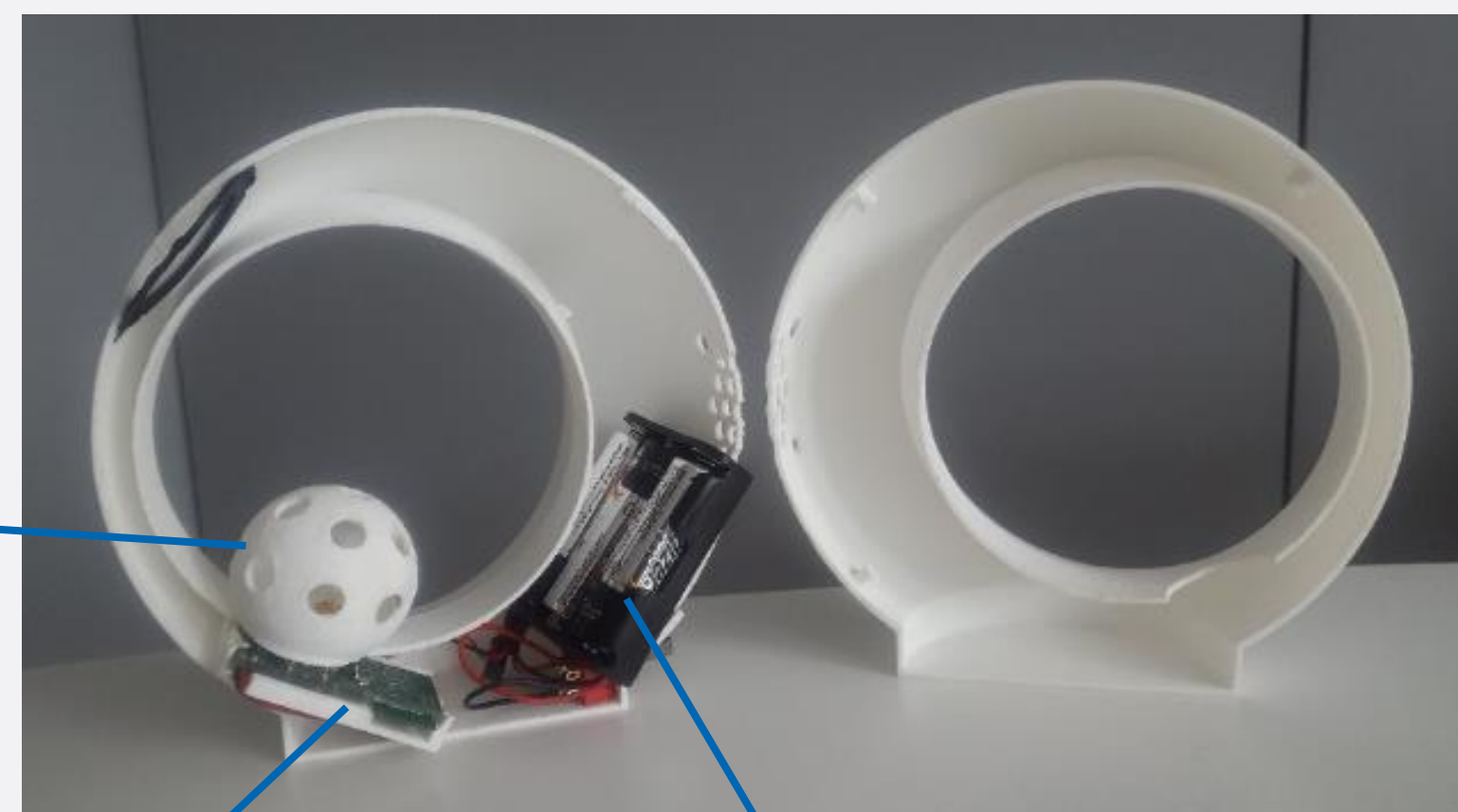
la proposta di design del rivelatore



Il modello in stampa 3D del rivelatore



sensore



Alimentazione/batteria

Scheda elettronica di lettura

I numeri delle esperienze ad oggi

A.S.	Titolo	n. Scuole	n. Classi	n. Studenti	Tutor esterni (no FBK)
2016/2017	DomoSens*	7	11	234	HIT
2017/2018	SenSAT*	7	18	265	CNF ADI CLA
2018/2019	cheAria	10	15	230	APPA CNR UniTN/HIT CNF
2019/2020	cheAcqua*	9		250	APPA CNF Dolom. En. UniTN

*con il contributo della Fondazione Caritro

Promo del modello Domosens (video)



SenSAT.evo//cheAria.evo//... proposta

**Progetto coordinato da
FBK, interregionale con
la partecipazione di
diverse scuole del
Trentino e della Sicilia**

**FBK sta siglando con il
MI e con la PaT un
accord per la
sperimentazione
nazionale del modello
Domosens:
un'occasione per fare
l'esperienza pilota**



Grazie

Pierluigi Bellutti
bellutti@fbk.eu