



INNOVATION TECHNOLOGY



SOLUZIONI DIGITALI PER PROBLEMI REALI

A3KSRL.COM

(ME)²: MONITORING EQUIPMENT MASK ENVIRONMENT

Mascherina stampata 3D con sensoristica a bordo per la rilevazione dei parametri vitali e successiva analisi intelligente

1. PROTETTIVA

2. ECO-SOSTENIBILE

3. PERSONALIZZABILE

4. CONNESSA

5. INTELLIGENTE

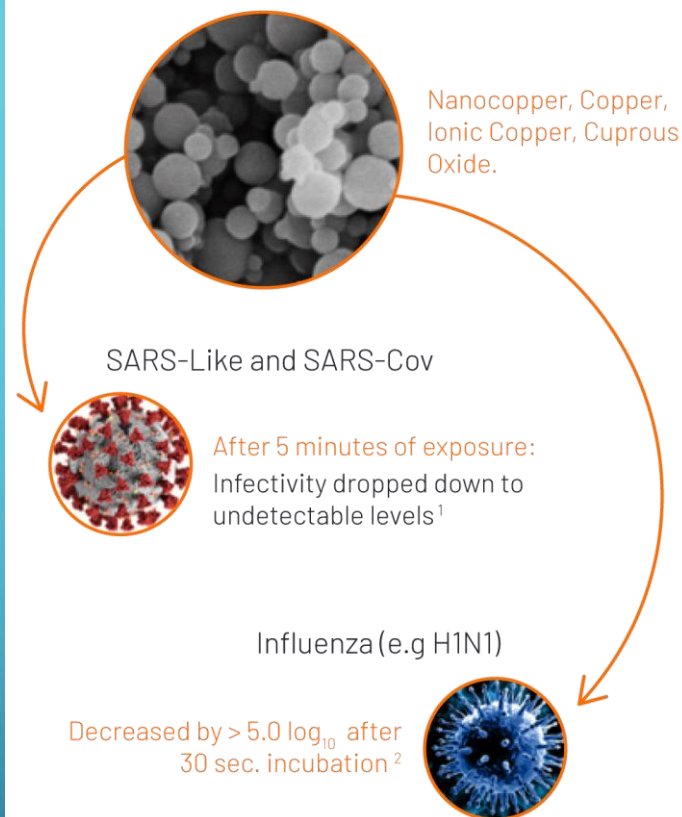
6. INNOVATIVA



1. PROTETTIVA



Copper Antiviral Activity



Materiali nanotecnologici **anti-batterici e anti-virali**

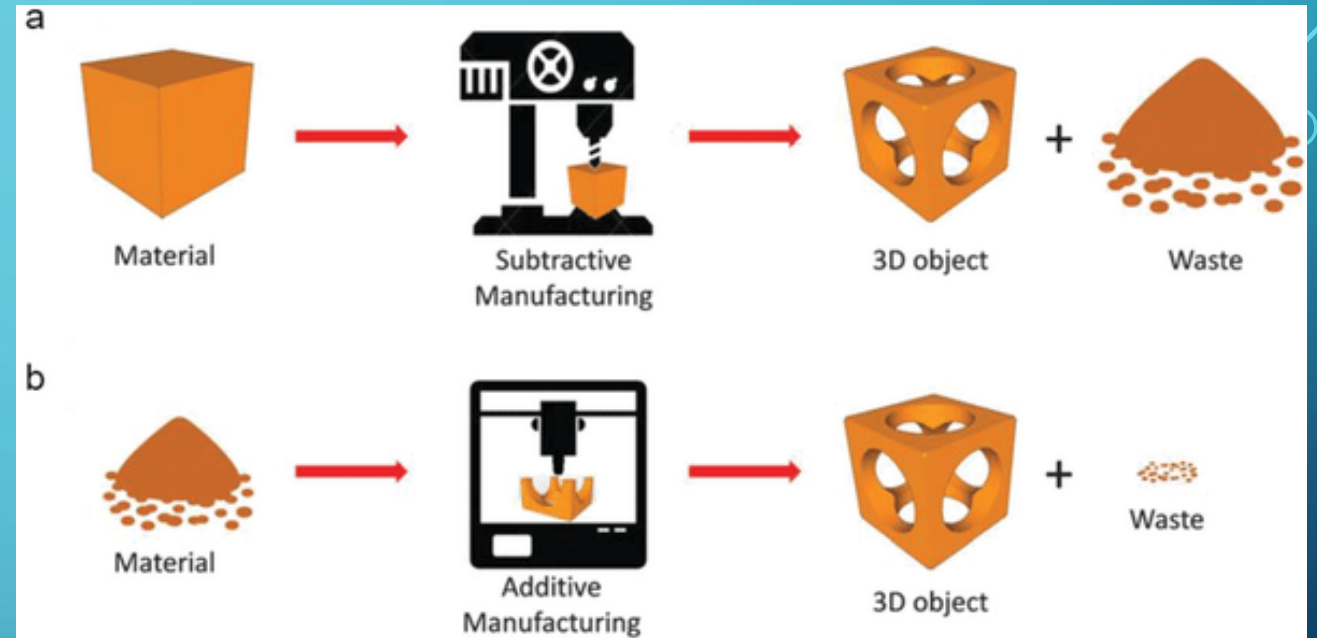
- -90% entro 5 minuti
- -99,975% **riduzione virale** entro 60 minuti

<https://copper3d.com/pages/antimicrobial-performance>



- Munita di Filtro FFP2/FFP3
- Estraibile ed intercambiabile direttamente dalla boccola

2. ECO-SOSTENIBILE



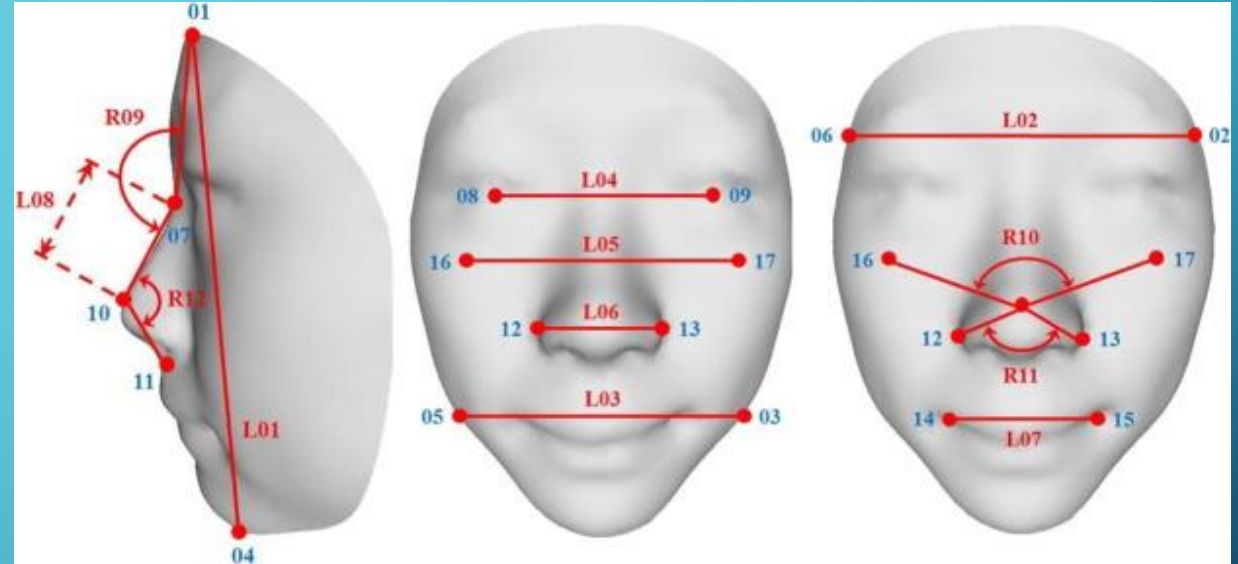
Impatto ambientale della manifattura additiva

- la stampa 3D elimina l'uso di materiale in eccesso e quindi i rifiuti inutili praticamente dall'inizio
- produzione su richiesta

- Unica
- Basso costo
- Componenti riciclabili nel tempo (derivazione da prodotti vegetali)



3. PERSONALIZZABILE



- Vestibilità personalizzata tramite modellazione parametrica
- Numero virtualmente infinito di varianti dello stesso modello

- Design Parametrico
- Modello 3D dinamico



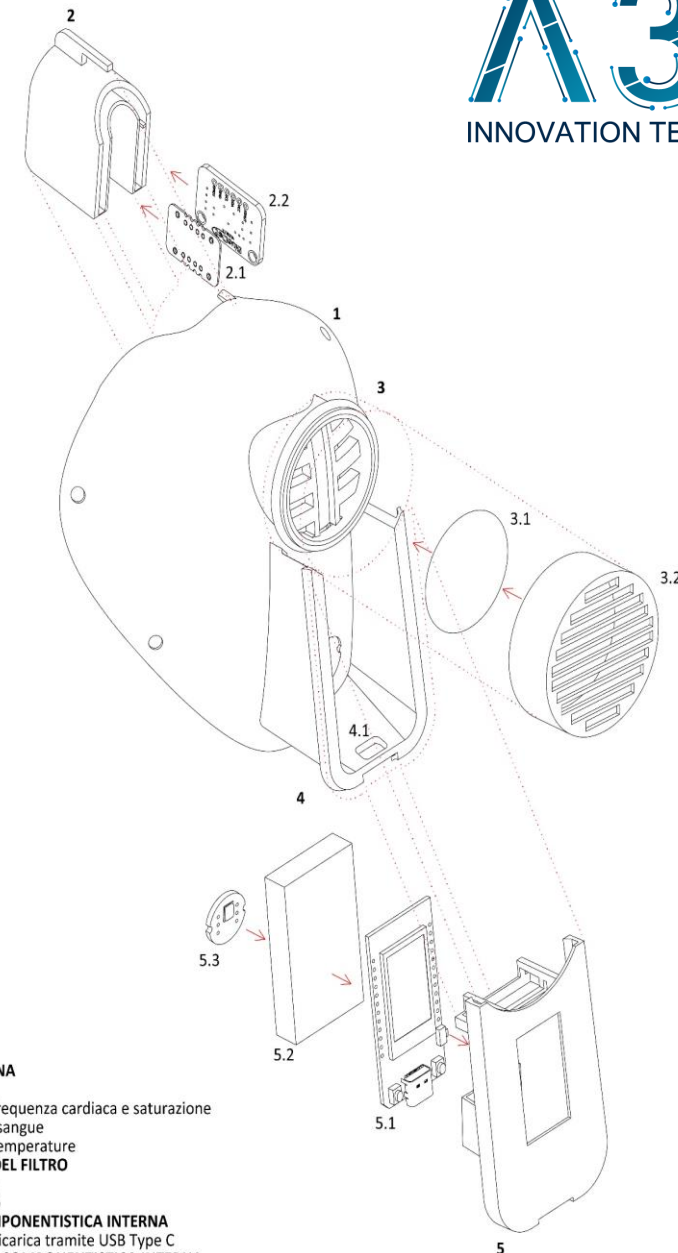


Internet of Things

4. CONNESSA

INTERNET OF THINGS

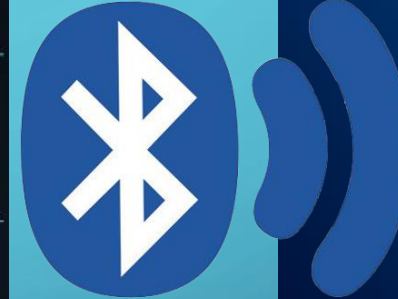
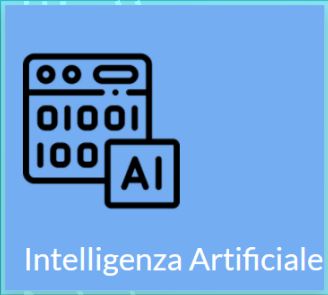
- **Scheda elettronica** con display
- **Microfono**
- **Sensoristica** a bordo al fine di monitorare in maniera **continuativa** e **non invasiva** i parametri vitali:
 - **Temperatura** corporea accurata (in °C)
 - Frequenza **cardiaca** (in bpm)
 - **Saturazione** dell'ossigeno nel sangue (SpO_2)
 - ed altri in via di definizione e sviluppo...



- 1 MASCHERINA**
2 NASELLO
2.1 sensore frequenza cardiaca e saturazione ossigeno nel sangue
2.2 sensore temperature
3 BOCCOLA DEL FILTRO
3.1 filtro aria
3.2 coprifiltro
4 VANO COMPONENTISTICA INTERNA
4.1 foro per ricarica tramite USB Type C
5 SUPPORTO COMPONENTISTICA INTERNA
5.1 scheda elettronica con display
5.2 batteria a litio
5.3 microfono



5. INTELLIGENTE



MACHINE LEARNING per rilevamento precoce patologie:

Apparato polmonare / respiratorio

Apparato cardiovascolare

- COVID19 vs Influenza
- Rischio clinico (per triage ospedaliero)





6. INNOVATIVA

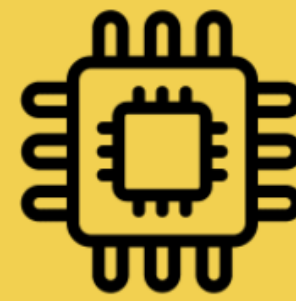
Nei nostri progetti prevale l'utilizzo di tecnologie innovative quali l'**Internet of Things** e l'**Intelligenza Artificiale**, creando un connubio di soluzioni digitali che
“prendono vita”
con la realizzazione di prototipi di **Digital Manufacturing** in stampa 3D.



Digital Manufacturing



Intelligenza Artificiale



Internet of Things

3

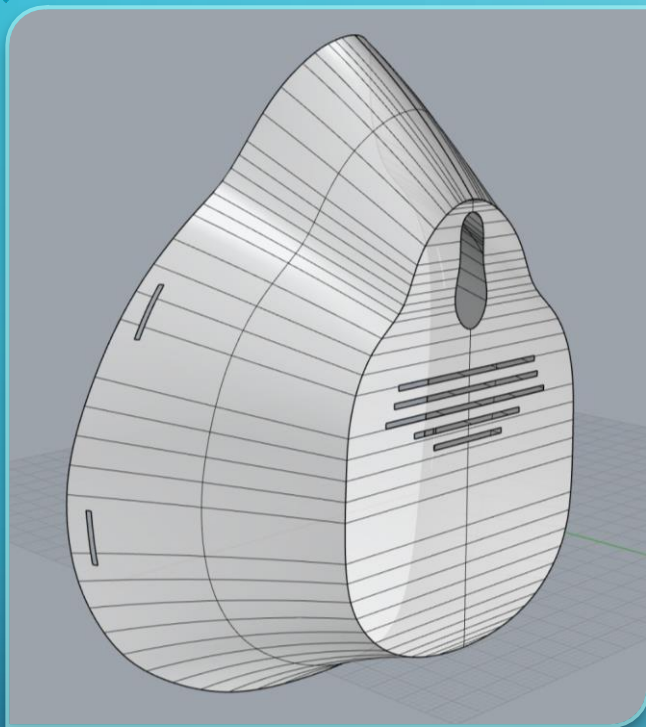


INDUSTRIAL IOT

**... ed ogni settore per cui è fondamentale garantire
la *salute* e la *sicurezza* della persona**

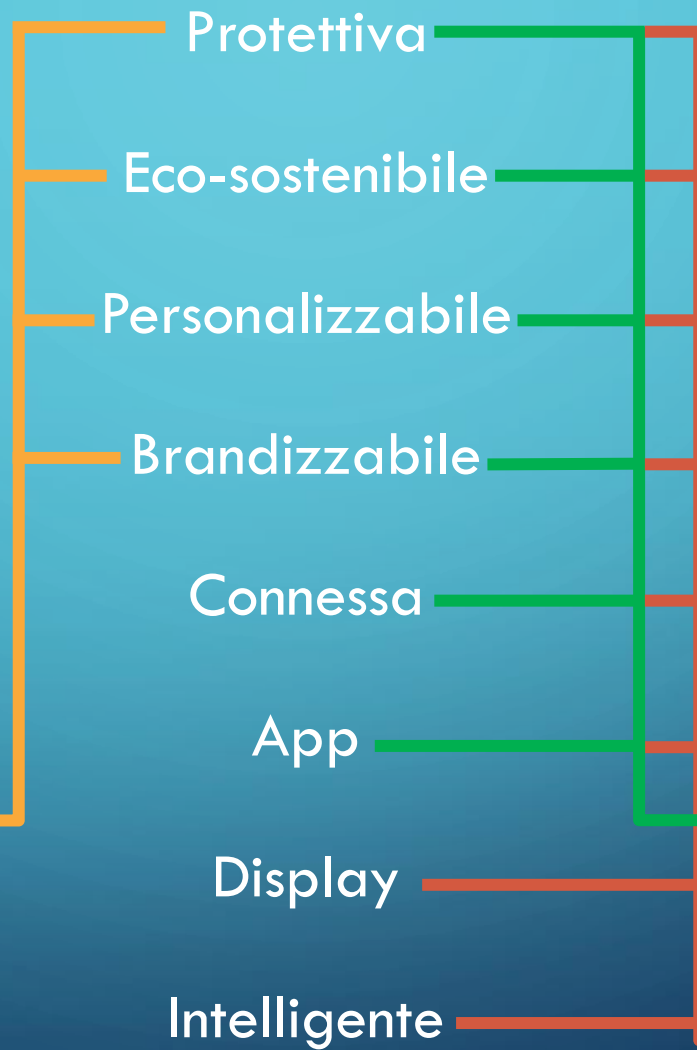


STRATEGIA COMMERCIALE



BASIC

B2B (20%) / B2C (80%)



(ME)² SLIM

B2B (70%) / B2C (30%)

(ME)²

B2B (90%) / B2C (10%)



TEAM



Daniele **Monte**

Daniele Monte
SW e IoT Engineer
Digital Maker



Andrea **Pazienza**

Andrea Pazienza, PhD
AI Researcher e Data Scientist
Project Management



ROADMAP 2022-2024

Scalare a PMI



Nuovi progetti

R&D

Prodotto sul mercato

Q1-2023



Q2-2023

Certificazione DPI
Medical device

Q3-2023



Evoluzione
Organizzativa

Q2-2023



Fine Progetto PIN



Deposito brevetto

Q3-2022



Q2-2022

On
Digithon
09-07-2022

Ricerca Nuovi
Finanziamenti

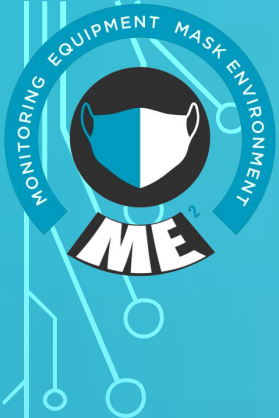
Q3-2022



Vincitore Bando Pin



Q1-2021



FUNDING

PRE-SEED

- Vincitori Bando PIN Giovani (Regione Puglia): 30.000€
 - R&D, Progettazione e Sviluppo Prototipo (ME)²
 - **Deposito di brevetto per invenzione industriale:** A. Pazienza, D. Monte. *Mascherina intelligente con vestibilità personalizzata, munita di un dispositivo "IoT" atto al suo monitoraggio medico.* Brevetto Italiano n. IT 102022000006884. Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM). Depositato il 06 Aprile 2022.

SEED 750.000€





INNOVATION TECHNOLOGY

info@a3k.com



Predire è meglio che curare