

PROGETTO " Casa delle Tecnologie Emergenti - Comune di Bologna" (CUP F39I22001840004)

## COBO OPEN INNOVATION - Call 4 Tech & Solution - Seconda Edizione

### Allegato 3 - Asset e competenze

#### **Extended reality (Augment & Virtual Reality):**

- Visori per lo sviluppo ed il testing di applicazioni basate su tecnologie di realtà estesa (*Meta Quest 2, HTC vive Pro, Hololens 2, altri device TBD*);
- Piattaforma messa a disposizione da TIM Extended Reality per progetti di Virtual / Augmented reality

#### **Reti 5G:**

- Piattaforme di connessione dispositivi a rete 5G per controllo remoto
- Rete 5G pubblica outdoor sugli spoke della CTE e indoor in 7 siti
- Strumenti per misure di campo elettromagnetico 5G
- Rete 5G standalone open-source funzionante nelle bande sub-6 GHz
- Connettività Low Power Area Network - NB-IoT

#### **Additive Manufacturing:**

- Piattaforme di stampa 2D large area e su substrati non convenzionali:
- Piattaforma di micro-nano fabbricazione
- Stampanti 3D polimeriche
- Stampanti 3D SLM per polveri metalliche

#### **EDGE / cloud computing:**

- Infrastruttura con risorse Edge/Cloud computing
- Quantum Key Distribution
- Piattaforma TIM Urban Genius per le Smart Cities ed i Servizi urbani innovativi
- Piattaforma di gestione SIM - TIM M2M Smart e NB IoT

#### **Intelligenza artificiale:**

- Applicazioni e piattaforme per gestione e deployment di soluzioni AI

#### **Elettronica:**

- Piattaforme di caratterizzazione elettrica e meccanica di substrati, materiali, tessuti e sensori

- Piattaforma di microscopia elettronica
- Piattaforma di microscopia a forza atomica
- Piattaforma di spettroscopia ottica
- Strumentazione per la scansione 3D e la georeferenziazione del dato acquisito composta da:
  - a) laser scanner a lungo raggio Leica RTC360; b) laser scanner portatile Leica BLK2GO; c) piattaforma di mobile mapping di Leica Geosystems "Pegasus:Two Ultimate"; stazione Totale Leica TS13; unità Leica GS18 (base+rover) GNSS RTK.
- Radar a 77 GHz per localizzazione centimetrica di oggetti e persone

### **HPC (High Performance Computing):**

- Quantum Machine
- Accesso al supercomputer Pre hexascale "LEONARDO"
  - 3456 nodi Booster module
  - 1536 nodi General Purpose module
  - 980 nodi equipaggiati con:
    - 2x16 cores IBM POWER9 AC922 at 3.1 GHz
    - 4 x NVIDIA Volta V100 GPUs, Nvlink 2.0, 16GB
    - 256 GB RAM
  - 554 nodi di equipaggiati con
    - 2 x 24 cores CPU Intel CascadeLake 8260
    - 384GB RAM

Suddivisi in:

- 340 standard nodes ("thin nodes") 480 GB SSD
- 180 data processing nodes ("fat nodes") 2TB SSD, 3TB Intel Optane
- 34 (visualization "viz") GPU nodes with 2x NVIDIA GPU V100