**LEZIONE 1**

1. **Def. sistema ciberfisico**
2. **Def. IoT**
3. **Caratteristiche peculiari delle “cose”**
4. **Def. ambiente smart**
5. **Esempi principali ambienti smart**

**LEZIONE 2**

1. **Perché ad oggi il cloud ha un’importanza fondamentale nel mondo IoT?**
2. **Piattaforme cloud per l’IoT: esempi**
3. **Che tipo di DB si utilizzano principalmente nel campo dell’IOT e perché?**
4. Panoramica MongoDB
5. **IA: perché si utilizza il ML e non il curated knowledge?**
6. **Quali sono gli strati di una piattaforma IoT “full”?**
7. **Cos’è e a cosa serve lo strato Fog?**
8. **2 significati di “edge computing”**
9. Blockchain e IoT

**LEZIONE 3**

***Figura 1 (Correzione: 802.15.4, non ZigBee)***

1. **Considerazioni e informazioni varie sui protocolli dell’ambito IoT**
2. **Perché ZigBee, pur essendo “costruito” sopra IEEE 802.15.4 [rif. F1], rende possibile comunicare tra lunghe distanze?**
3. **Principali vantaggi 5G rispetto al 4G**
4. **Principali protocolli di livello applicativo**

PROBLEMA DELL’INTEROPERABILITÀ

1. **Vertical silos e vendor lock-in, possibile soluzione**
2. **Perché un’azienda avrebbe interesse a promuovere lo sviluppo di standard ed utilizzarli se poi non può più sfruttare appieno il vendor lock-in (secondo la definizione data nella domanda precedente)?**
3. **Coopetition**
4. **Il problema dell’interoperabilità viene così risolto completamente?**
5. **Quale è la soluzione a questo ulteriore problema?**
6. **Gateway**
7. **Integration gateway**
8. **Quali sono i vari tipi di gateway, in quali si collocano gli integration gateways (\*)? (gr.sl. 1.1, da pag. 43, sl. 87). Figura del Tipo D nella domanda 1.**
9. **Perché (considerando la figura del tipo D) n e non meno?**
10. **Ragionamento interessante al minuto 59 (cosa significa utilizzare protocolli diversi, es. discovery protocol)**
11. **Svolgere l’esercizio: gr.sl. 1.1, pag. 44, sl. 90; si intendono mapping bidirezionali**
12. **A cosa è dovuto il problema della sicurezza in ambito IoT?**
13. **Problema end devices con vincoli**
14. **Come si è (in parte) risolto il problema**
15. **Perché la maggior parte di queste raccomandazioni riguardano il gateway?**
16. **Perché bisogna implementare mutua autenticazione anche a livello applicativo?**