



**Ordine degli Ingegneri
della provincia di Napoli**

**Seminario
GDPR E SICUREZZA DATI:
GLI ADEMPIMENTI PER PROFESSIONISTI E IMPRESE**

*MERCOLEDÌ 15 GENNAIO, ORE 14.30 – 19.00
ODCEC – CENTRO DIREZIONALE ISOLA E/1 - NAPOLI*

LA SICUREZZA PARTE DALLA CONSAPEVOLEZZA

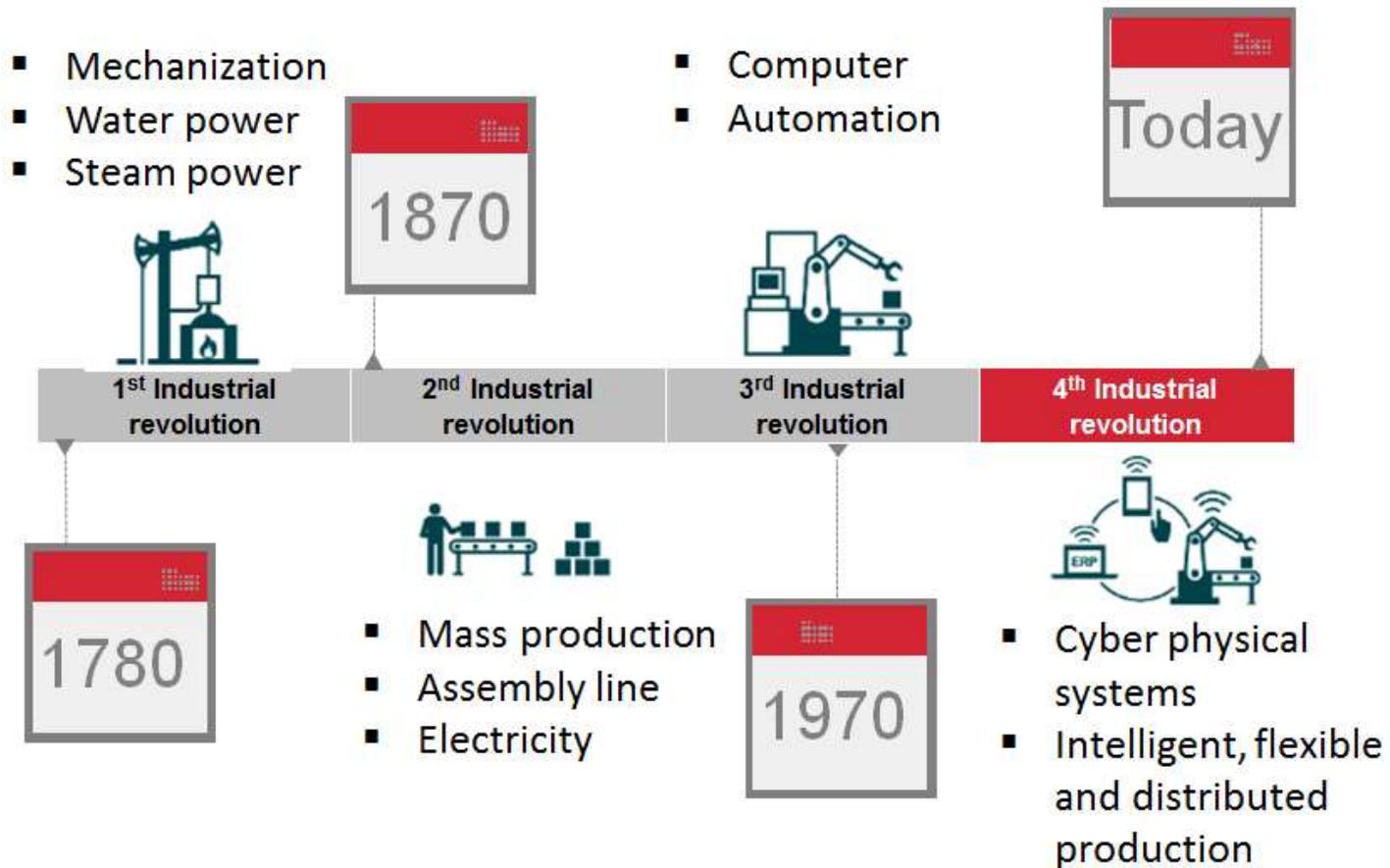
**Ing. Antimo Angelino
Coordinatore Commissione ICT**



Commissione ICT - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli

La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

The Industrial Revolutions



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

Nine technology trends represents the **pillars** of Industry 4.0 :

1. Big Data and Analytics
2. Horizontal and Vertical Integration
3. Autonomous Robots and Cobots
4. Artificial Intelligence
5. Internet of Things: IoT
6. Blockchain
7. Additive manufacturing
8. Augmented reality
9. Cloud Computing

while the **Connectivity** (inter connection of all the intelligent equipment) is the **core** and the **Cyber Security** represents the **fundamental** on which I4.0 is based..



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

Piano nazionale Industria 4.0



Investimenti, produttività e innovazione



Milano, 21 Settembre 2016



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

New Life

- Artificial Intelligence
- Horizontal – Vertical Integration

Emerging

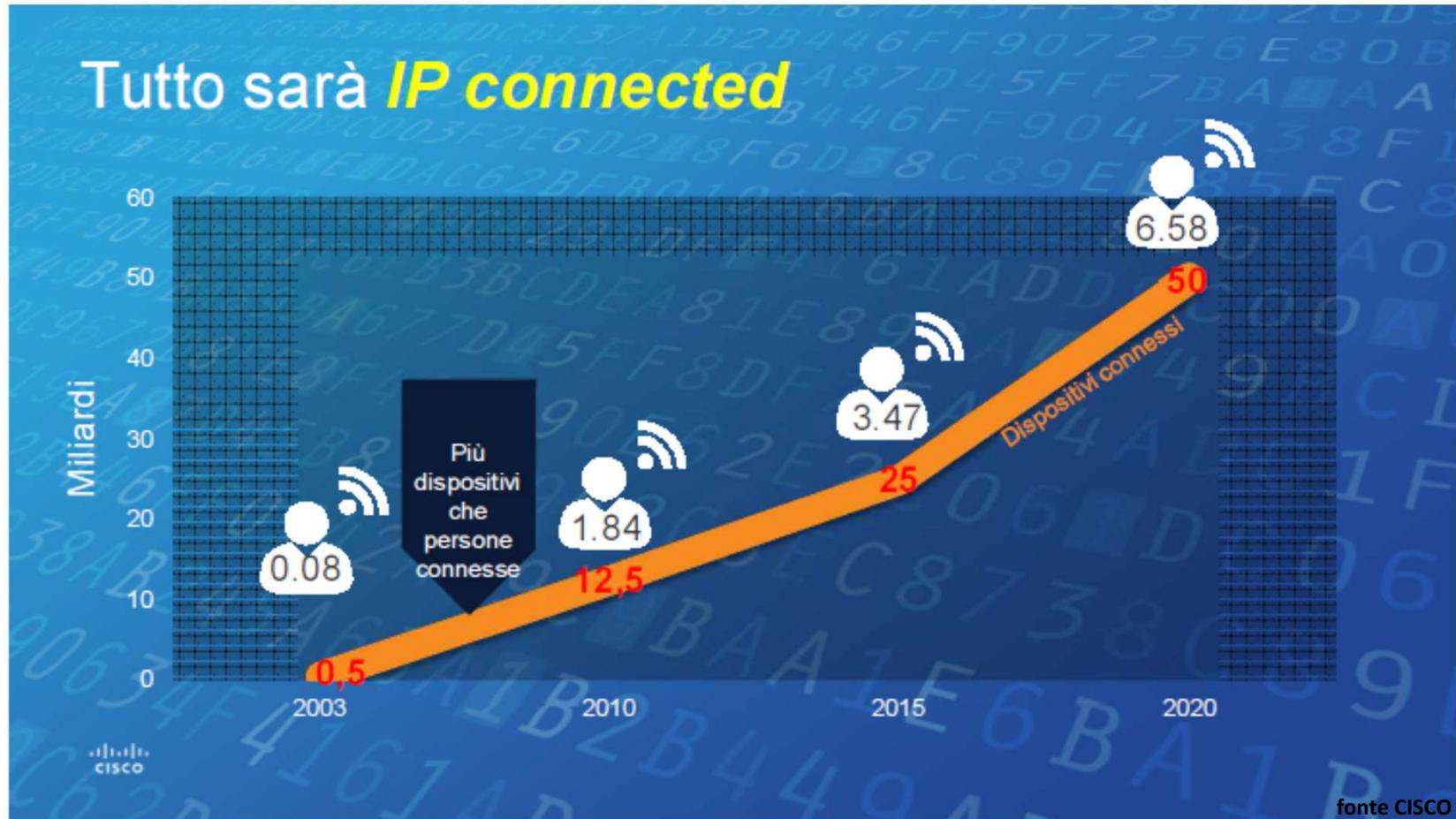
- Data Analytics
- Additive Manufacturing
- Cloud Computing
- Augmented Reality

Disruptive

- Block chain
- Internet of Things
- Autonomous Robots & Co-bots



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

Connessioni M2M, M2P e P2P

Connection Type



Machine-to-Machine (M2M)

- Data sent/received from one machine (thing) to another
- Often called the “Internet of Things”



Machine-to-Person (M2P)

- Data sent/received from a machine (thing) to a person
- Often called “data and analytics”



Person-to-Person (P2P)

- Data sent/received from one person to another
- Often called “collaboration”

La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

Il Cyberspazio

Nowadays, we live and work in a huge virtual space that makes the concept of frontier disappear, it takes the name of Cyberspace and is inevitably linked to the real-life domain in which it establishes strong cause-effect relationships.

fonte FINANCIAL TIMES

L'attacco ad una infrastruttura critica, il blocco di servizi essenziali, la compromissione della reputazione o la manipolazione di elezioni politiche, sono esempi di cyber attacchi



La crescita esponenziale dei dispositivi IoT ed l'utilizzo dei sistemi Cloud ha incentivato il trend degli Attacchi Automatizzati che si sono evoluti basandosi su

tecniche di Intelligenza Artificiale. Di pari passo anche la Sicurezza Informatica ha iniziato ad utilizzare tecniche di AI, dando luogo ad una guerra «AI vs AI» .



Commissione ICT - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli

La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

In un mondo ove tutto è connesso (o connettibile) e caratterizzato da estrema mobilità, la **Sicurezza Informatica** diventa elemento fondamentale per preservare le proprie informazioni e privacy !

“Solo per il fatto di essere connessi ad internet, chiunque è una potenziale vittima e prima o poi sarà attaccato. Privati, aziende e governi, sono tutti potenziali vittime. Chi afferma di non aver subito mai nessun attacco probabilmente ne è stato vittima senza neppure rendersene conto “
fonte TRENDMICRO

“ Nel Cyberspazio sono superati i principi Della difesa perimetrale ... “
fonte FORTINET

Partendo quindi dalla convinzione che «*non si può essere protetti al 100%*», ci si sposta verso la Gestione del Rischio : ISO 31000 e ISO/IEC 27005



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

Alcuni suggerimenti per affrontare le sfide della sicurezza

1. Ridurre la Superficie d'Attacco
 1. Controllare la posta in entrata ed in uscita
 2. Controllare le pagine web aperte, condivise e visitate
2. Sistemi Informatici regolarmente aggiornati e sottoposti a patch
3. Sostituzione delle credenziali di default sui dispositivi IoT
4. Personale correttamente Informato e Formato



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

Consigli per un corretto stile di vita digitale

1. Proteggere tutti i dispositivi utilizzati per le transazioni online, applicando gli aggiornamenti, le patch ed un software di sicurezza internet
2. Utilizzare una password unica e complessa per ciascun account online
3. Controllare attentamente le impostazioni per la privacy e la sicurezza, limitare ciò che può essere visto e condiviso
4. Disattivare le applicazioni e le funzioni quando non vengono utilizzate
5. Disattivare i servizi di tracking e localizzazione e cancellare regolarmente i cookie
6. Verificare l'e-mail con servizi come "Have I Been Pwned" per controllare che gli account non siano stati compromessi



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

Cinque suggerimenti per affrontare le sfide della sicurezza in Cloud

1. Bilanciare protezione e conformità
2. Integrare soluzioni di sicurezza per carichi di lavoro on-premise e in cloud
3. Distribuire policy di sicurezza coerenti nel cloud ibrido
4. Automatizzare il rilevamento delle macchine virtuali
5. Mantenere visibilità e controllo dell'infrastruttura dinamica

fonte BITDEFENDER



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

I sistemi di sicurezza basati su layer hw e fw ruotano intorno al concetto di :

« **Root of Trust** » (Prova della Verità)

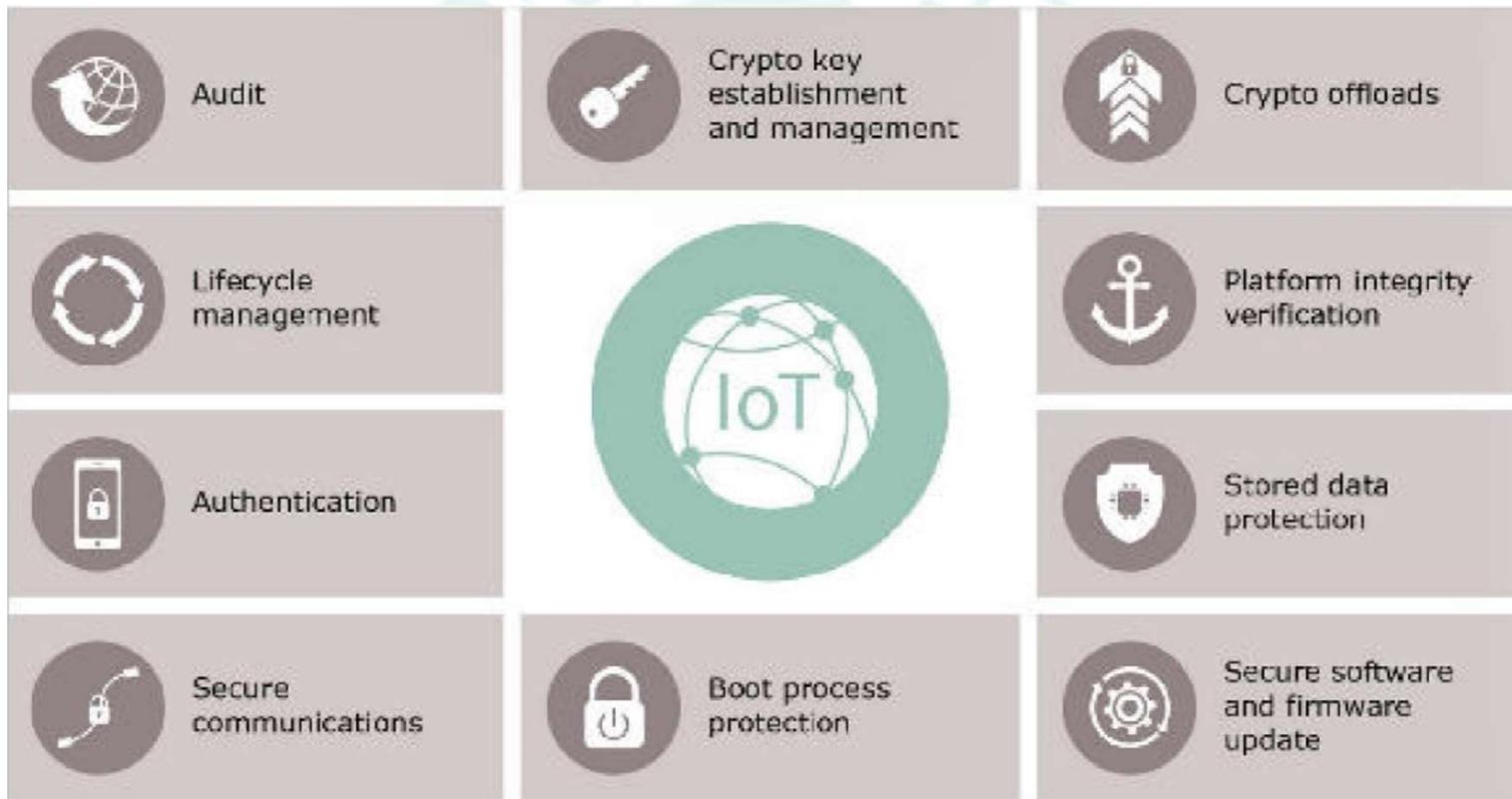
che poggia su 3 pilastri

1. **Riservatezza** : il trasferimento ed immagazzinamento dei dati è protetto ?
2. **Identità** : i componenti della rete sono realmente chi dichiarano di essere ?
3. **Integrità** : i componenti della rete sono infetti o compromessi ?



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

A seconda poi della tipologia di applicazione (Industriale, Avionico, Militare ...) è possibile arricchire i chip con funzionalità aggiuntive (ad esempio la **crittografia**) che possano garantire livelli sempre crescenti di sicurezza .



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza

A titolo esemplificativo si riportano alcune delle principali caratteristiche del MCU della Texas Instruments

1. Crittografia AES-256
2. Bootloader
3. Autenticazione Sicura
4. Partizione 64Kb Memoria Sicura



La Sicurezza parte dalla Consapevolezza



Grazie per l'attenzione

Contatti antimo.angelino@hotmail.it
+39 3316227616



Commissione ICT - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli