

E-SOLUTION

"Le città, gli spazi sociali, le aziende e le case che abitiamo si stanno trasformando sotto i nostri occhi. Non sono solo le strutture che si modificano, ma le infrastrutture digitali che le intersecano. Entro breve, ogni elemento è o sarà collegato attraverso internet in una forma di relazione rivoluzionaria. Come sarà il mondo che stiamo creando e plasmando?"

LE CITTÀ



Le città nelle forme tradizionali che conosciamo si evolvono in città intelligenti o come si dice in inglese in **smart cities**: hanno elevata efficienza e infrastrutture digitali di alto livello; il passaggio delle informazioni si potenzia grazie a reti di fibre ottiche.

Vengono raccolti **dati** circa: qualità dell'aria, passaggio dei veicoli, traffico, percorsi ottimizzati, tempi e affollamento dei mezzi pubblici, possibili emergenze di natura ambientale e vengono fornite **informazioni** (per la tutela della salute umana, il benessere individuale e collettivo) dal livello locale a quello globale tramite la rete internet.

Fattori High-tech: cablatura e sensoristica.

LE CASE



Entrando invece nelle case troveremo sempre più elettrodomestici di piccole e di grandi dimensioni connessi, incluso il sistema di riscaldamento/raffrescamento e di illuminazione intelligenti.

Vengono effettuati **controlli e valutazione** in continuo su: sistema dei consumi interni da un punto di vista energetico programmazioni durante l'arco della giornata e della notte.

L'INDUSTRIA



Il termine "**Industria 4.0**" sta diventando sempre più Centrale.

Si riferisce all'applicazione di **tecnologie digitali** al settore della produzione manifatturiera. Gli esperti sono d'accordo nel definire questo fenomeno come la "Quarta rivoluzione industriale".

- Terza R.I.: introduzione dell'informatica
- Seconda R.I.: scoperta e introduzione dell'energia elettrica
- Prima R.I.: creazione del motore a vapore e modifiche nella produzione tessile

Se entriamo in una industria 4.0, la fabbrica intelligente (smart factory), l'elemento rivoluzionario è l'utilizzo di **sistemi informatici** che **dialogano** in continuo con i **sistemi degli impianti e dei macchinari** in modo da collaborare e ottimizzare consumi energetici, di materiali risultati e prodotti finali. Inoltre si auto-produce energia elettrica.



I TRASPORTI

Il sistema di trasporti delle persone e delle merci sta mutando velocemente, scegliendo veicoli con motore elettrico per un abbandono progressivo dei combustibili tradizionali come richiesto dall'Accordo sul Clima firmato a Parigi. La **mobilità elettrica** permette di ottenere un impatto positivo sullo stato dell'ambiente e del benessere fisico dei cittadini. C'è attenzione sull'innovazione tecnologica delle **batterie** e sulla loro durata e il loro riutilizzo è altrettanto elevato al fine di sviluppare nuovi sistemi di stoccaggio, con inserimento di nanomateriali negli elettrodi per migliorarne il ciclo di vita e ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente.