Rivoluzione Digitale

Tiziana Catarci

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA
AUTOMATICA E GESTIONALE ANTONIO RUBERTI

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Rivoluzioni Tecnologiche

- Seconda metà del 19° secolo

  rivoluzione industriale

- Seconda metà del 20° secolo

  rivoluzione digitale

La Società Digitale

Nuova Rivoluzione Industriale, aumento smisurato dell'informazione disponibile, intelligenza artificiale, **grandi possibilità** e **grandi rischi**

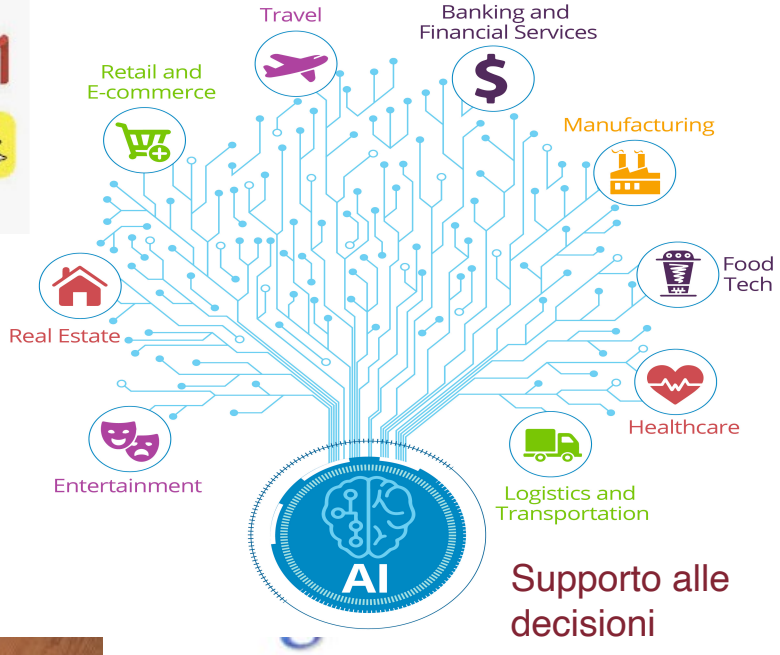
Cambiamenti sociali, economici, culturali, urbanistici, politici,…

Cambiamenti nel mondo del lavoro, scomparsa dei lavori ripetitivi, emergere di nuovi lavori (creativi, innovativi). Nuovi lavori e competenze multi/interdisciplinari per affrontare problemi sempre più complessi: cambiamento climatico, energia, invecchiamento della popolazione, pandemie,…

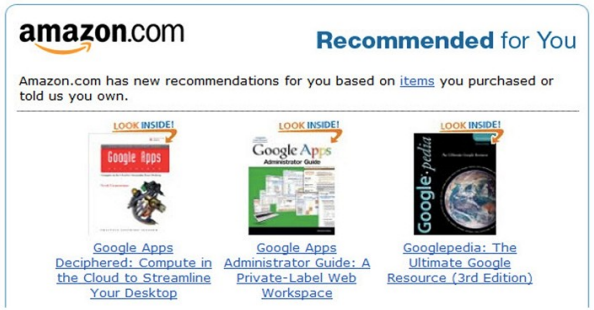
https://www.associazionesad.it/wp-content/uploads/2022/10/Slide_Convegno_Bologna_2022/01_PROF-LIMONE_RAU-Bologna-13-10-2022.pdf

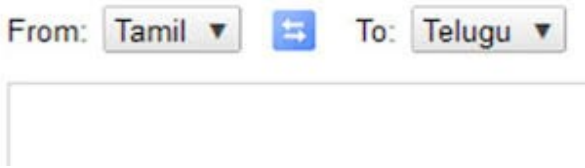
Importanza del pensiero critico

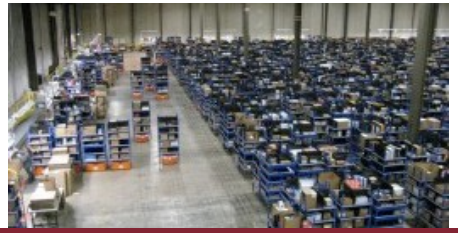
La vita quotidiana

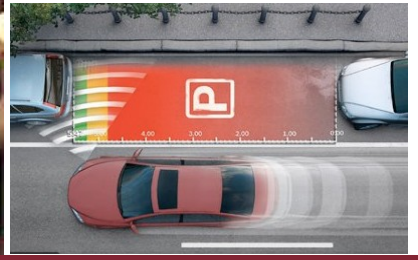


Supporto alle decisioni









Le chiavi del cambiamento

Tecnologie digitali

•elaborazioni velocissime su computer di dimensioni sempre più ridotte;
•immagazzinamento, reperimento ed elaborazione efficienti di grandissime quantità di dati, strutturati e non;
•connessione col mondo reale tramite sensori e attuatori sempre piu precisci, piccoli ed economici;
•interfacce in grado di “aumentare” le capacità umane.

Tecnologie della comunicazione

•Internet e telefonia mobile 5G;
•il Web.

Tecnologie dell’AI

•costruzione di agenti sw intelligenti;
•costruzione di robot (agenti intelligenti dotati di fisicità), in particolare robot mobili autonomi, da inserire in contesti industriali, civili e (purtroppo) militari.

Il Regio Decreto…e non soltanto

- …studente (art. 16 **R.D.L. 20-06-1935**, n. 1071)…
- …ha firmato digitalmente, ma mi può inviare cortesemente una copia del suo documento di identità?
- …confermiamo che …ma al momento della verifica dei tecnici l'anomalia non era riproducibile
- …inviare il modulo completato con i propri dati anagrafici…(NB: già in possesso della PA richiedente)
- ti informiamo che in questo mese è stata emessa una bolletta con importo elevato rispetto agli standard della stessa tipologia di utenza. Ti invitiamo a verificare che la lettura presente nella tua bolletta sia “rilevata”. In caso contrario, se la lettura è “stimata” puoi comunicarci la tua autolettura…Ma il contatore digitale non funziona da un paio di mesi, l’avevo comunicato…Ah, entro dicembre sarà sostituito. E la lettura?...silenzio
- Buonasera, volevo proporle un nuovo schema di abbonamento…ma già ho aderito da un anno circa…non risulta dai nostri dati…ma lo pago da un anno circa…
- Pratica di manutenzione, di modesta entità, non necessita di tecnico, la presenta il cittadino, che, tra l’altro, deve dichiarare:
  - relativamente alla notifica preliminare di cui all'articolo 99 del d.lgs. n. 81/2008, di essere a conoscenza che l'efficacia della presente comunicazione è sospesa qualora sia assente il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del d.lgs. n. 81/2008 o il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, oppure in assenza di documento unico di regolarità contributiva

I pilastri del PNRR

- I pilastri su cui si basano la ripresa e la resilienza: **innovazione digitale, digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, informatizzazione, sicurezza informatica.** Delle sei missioni principali del pacchetto di investimenti da quasi 192 miliardi di euro, quella che riguarda la **digitalizzazione, l'innovazione, la competitività, occupa ben il 27% delle risorse.**
- Ogni **PA deve:** dotarsi di un metodo che le consenta di comprendere i suoi principali problemi e la situazione corrente (AS-IS); definire un piano che le permetta di affrontarli e risolverli utilizzando le risorse del PNRR (TO-DO) e implementarlo, riuscendo a completare la trasformazione **entro il 2026**.

Le grandi sfide del PNRR per le PA (e non solo)

- Obiettivi
  - Utilizzare i dati per prevenire i bisogni
  - Avere al centro la soddisfazione de* cittadin*, delle imprese e de* dipendent*
  - Fornire ad ognuno il canale di interazione che preferisce
  - Supportare le istituzioni protagoniste delle decisioni politiche nel raggiungimento degli obiettivi
- Strumenti
  - Reingegnerizzazione dei processi
  - Integrazione dei dati
  - Usabilità dei sistemi di interazione
  - Formazione
  - Semplificazione
  - Aggiornamento legislativo

Interventi previsti

Interventi volti a **migliorare le infrastrutture digitali e la connettività**, nonché la **trasformazione e l'innovazione della PA in chiave digitale, esempi:**

1. **Infrastrutture digitali**: ne beneficeranno ASL e pubbliche amministrazioni centrali. Lo scopo di questa misura è garantire che i dati, i sistemi e le applicazioni della PA siano ospitati in data center **altamente affidabili e con elevati standard di qualità.** La misura prevede inoltre la creazione di un'infrastruttura cloud sul territorio nazionale all'avanguardia denominata "**Polo Strategico Nazionale**".
2. **Cloud**: saranno coinvolte scuole, Asl e Comuni, con l'obiettivo di implementare un programma di **supporto e incentivo per migrare** sistemi, dati e applicazioni delle pubbliche amministrazioni locali verso servizi **cloud**
3. **Piattaforma digitale nazionale dati:** rivolta a **PA Centrali, Città metropolitane, ASL, Regioni, Province autonome e Università,** persegue il fine di garantire **l'interoperabilità** dei dati pubblici, per erogare servizi in modo sicuro, veloce ed efficace e ai cittadini di non fornire nuovamente informazioni che la PA già possiede, con evidente snellimento della macchina burocratica pubblica.
4. **Sportello Digitale Unico:** dovrebbe servire a uniformare **l'accesso a**i servizi digitali in tutti i Paesi dell'Unione Europea;
5. **Esperienza dei servizi pubblici:** per migliorare l'esperienza dei servizi pubblici digitali definendo e promuovendo l'adozione di modelli collaudati e riutilizzabili per la creazione di siti internet e l'erogazione di servizi pubblici digitali;
6. **Accessibilità**: per migliorare l'accessibilità dei servizi pubblici digitali attraverso la diffusione di strumenti e strategie condivise, il PNRR stanzia **80 milioni;**
7. **Pago PA e app IO:** con l'obiettivo di accelerare l'adozione di pagoPA, per i pagamenti digitali verso le Pubbliche Amministrazioni, e dell'app IO quale principale **punto di contatto tra Enti e cittadini** per la fruizione dei servizi pubblici digitali, sono destinati **ben 750 milioni,** a Comuni, ASL, scuole, università e province;
8. **Adozione identità digitale:** per favorire l'utilizzo di SPID e della CIE (Carta di identità elettronica), per un totale di **285 milioni**;
9. **Digitalizzazione degli avvisi pubblici:** con **245 milioni**, il progetto prevede lo sviluppo e la implementazione del sistema di **notifiche digitali,** che eliminerà (finalmente!) il recupero in Posta delle raccomandate e degli atti amministrativi aventi valore legale da recapitarsi a cittadini e imprese;
10. **Mobility as a service:** mobilità integrata e digitale per il trasporto locale delle città metropolitane;
11. **Cybersecurity:** per le amministrazioni centrali, **rafforzamento** delle difese informatiche della PA a fronte di attacchi cyber;
12. **Digitalizzazione delle grandi amministrazioni centrali:** per **semplificare** l'erogazione di servizi al cittadino ed **aumentare l'efficienza** dell'apparato pubblico;
13. **Servizio civile digitale:** si tratta di un'iniziativa finalizzata alla formazione di quasi 10.000 volontari impegnati nel compito **dell'educazione digitale della popolazione**;
14. **Centri di facilitazione digitale:** punti di accesso fisici, solitamente situati in biblioteche, scuole e centri sociali, che forniscono ai cittadini formazione sia di persona che online sulle **competenze digitali al fine di supportare l'inclusione digitale.**

Qualche problemino da risolvere

- **Parere negativo del Garante privacy** al Ministero della salute e al Ministero per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale sullo schema di decreto che prevede la realizzazione della nuova banca dati denominata Ecosistema Dati Sanitari (Eds), prevista dalla riforma del Fascicolo sanitario elettronico (Fse). Il Garante ha chiesto anche di correggere un secondo schema di decreto, per favorire e migliorare l'implementazione a livello nazionale del Fascicolo sanitario elettronico.
- L'Ecosistema Dati sanitari (Eds), previsto dalla riforma del Fascicolo sanitario elettronico con l'obiettivo di "garantire il coordinamento informatico e assicurare servizi omogenei sul territorio nazionale", comporta di fatto la duplicazione di dati e documenti sanitari già presenti nel Fse e determina la costituzione della più grande banca dati sulla salute del nostro Paese. "*Un tale database, raccoglierebbe a livello centralizzato, senza garanzie di anonimato per gli assistiti, dati e documenti sanitari relativi a tutte le prestazioni sanitarie erogate sul territorio nazionale*", precisa il Garante.
- Inoltre, per come è attualmente previsto dallo schema di decreto, l'Eds si presenta come "*una scatola vuota*"

Ancora Privacy

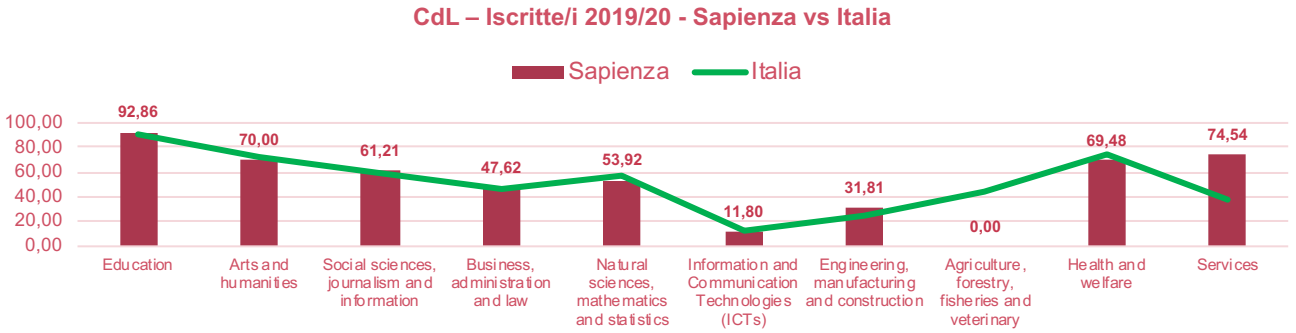
- Piattaforma unica per erogare i bonus PA
- Sempre il Garante: *“I trattamenti effettuati tramite la piattaforma in esame presentano rischi elevati per i diritti e le libertà degli interessati derivanti dalla raccolta massiva e generalizzata di informazioni di dettaglio, riferibili:*
  - *agli strumenti di pagamento (numero di carta di credito, ecc.) e ai conti correnti (IBAN) in uso agli utenti fruitori,*
  - *nonché ad ogni aspetto della vita quotidiana dell’intera popolazione sulla base degli acquisti effettuati – classificabili anche in base all’identificativo fiscale dell’esercente e alla sua categoria merceologica o al codice categoria del prodotto acquistato e suscettibili di ricadere nell’ambito delle categorie particolari di dati personali*”.

Decreti Attuativi

- Secondo l'analisi di Openpolis, ottenuta elaborando i dati forniti dal centro servizi della Camera e dall'Ufficio per il programma di governo, alla data del 26 agosto mancavano ancora 54 decreti attuativi su 153.
- Esempio: mancanza del decreto del ministero della pubblica amministrazione (la cui scadenza era fissata al 30 luglio) che avrebbe dovuto prevedere la ripartizione di un fondo a favore dei comuni con meno di 5mila abitanti per l'assunzione di personale per l'attuazione dei progetti legati al PNRR, «spesso la mancanza dei decreti attuativi blocca l'erogazione di risorse cospicue nonostante queste siano già state stanziate»
- Legge 29 giugno 2022, n. 79 - Contratti di Ricerca, Tecnologi a tempo indeterminato: «*Inoltre, e in ogni caso, compete a un decreto del Ministro dell'università e della ricerca la definizione dei requisiti e dei titoli, nonché delle modalità delle procedure concorsuali per le assunzioni di detto personale*».

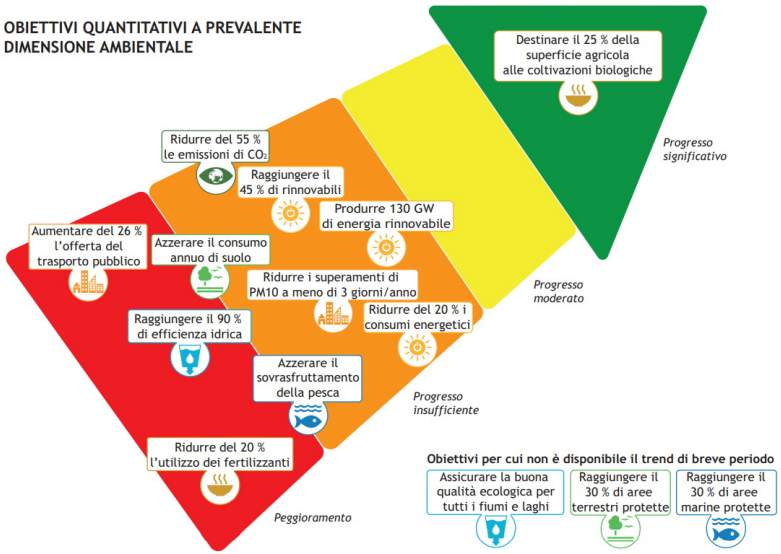
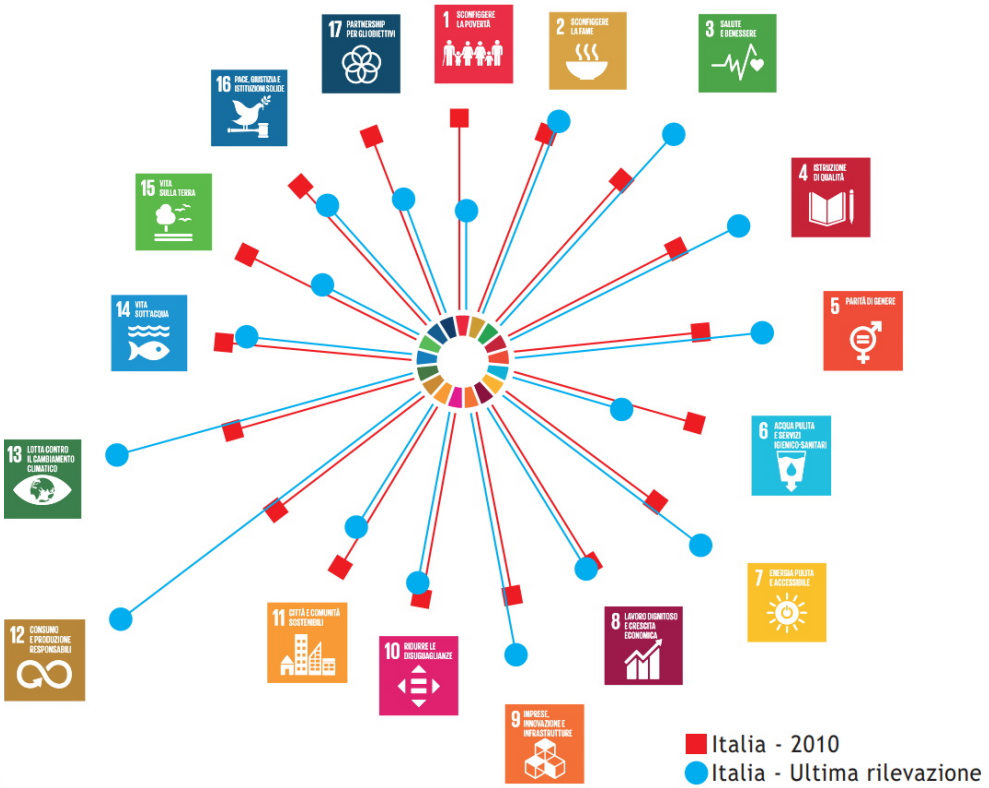
Formazione

- Mancano i laureati nei settori chiave della rivoluzione digitale (e ancora di più le laureate)
  - L'Europa ha ad oggi una carenza di quasi 1 milione di lavoratori ICT qualificati, secondo la Commissione europea
  - In 35 paesi europei, meno di 1 su 5 laureati in ICT sono donne, in Italia meno di 1 su 6



- Manca un piano «aggressivo» di formazione continua (non solo nella PA)
- Sono ancora basse l'alfabetizzazione digitale e le competenze (di base) digitali, anche tra i giovani
- Esempio: phishing. Lo scorso anno sono stati circa 10 milioni gli italiani che hanno subito violazioni digitali ed il 32% di questi apparteneva alla **Generazione Z**, in assoluto il target più colpito. Gli episodi, infatti, tendono a decrescere all'aumentare dell'età, colpendo il 31% dei Millennials (27-40 anni), il 22% della Generazione X (41-56 anni) e l'11% dei Baby Boomers (57-64 anni).

Temi per un’altra presentazione…

- Il mito dell’IA, le potenzialità e i rischi connessi
- Regolamento Europeo sull’IA e sandbox regolamentari
- I 17 SDGs

l’Italia si trova al di sotto della media Ue per nove Goal (1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 16 e 17)