

INNOVAZIONE E UMANESIMO: UN DIALOGO TRA TECNOLOGIA E VALORI UMANI

Prof Luigi Nicolais

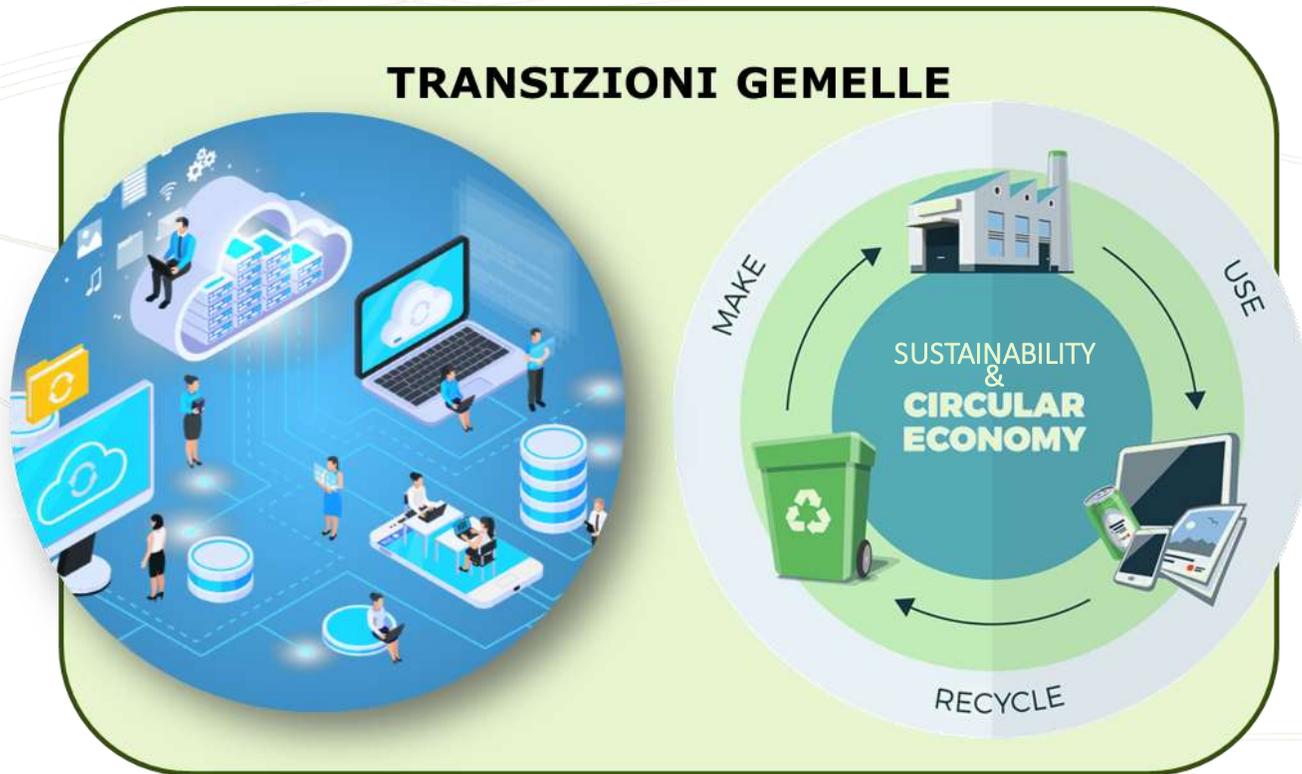
- Professore Emerito - Scuola Politecnica dell'Università di Napoli "Federico II"
- Presidente Fondazione COTEC
- Presidente Materias



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II

COTEC

MATERIAS[®]
ideas come to life for a sustainable world



Le **TRANSIZIONI gemelle, digitale e green**, rappresentano i pilastri fondamentali su cui si sta reinventando l'Europa, guidando la trasformazione verso un'economia e una società più resilienti, inclusive e sostenibili.

L'avanzamento della **trasformazione digitale** sta rivoluzionando ogni settore, aprendo un ventaglio di nuove opportunità per le imprese, consolidando i fondamenti di una società aperta e democratica, e alimentando una economia dinamica che è al contempo sostenibile.

Parallelamente, l'Europa è impegnata in una **lotta decisiva contro i cambiamenti climatici** attraverso l'adozione di una **transizione green**, che si propone di armonizzare le pratiche economiche con la necessità impellente di preservare l'ambiente.

Le **TRANSIZIONI** richiedono un approccio che consideri sia la **velocità** che la **direzione del cambiamento**. Sono processi attraverso i quali un sistema si evolve da uno stato a un altro in modo controllato e spesso intenzionale.

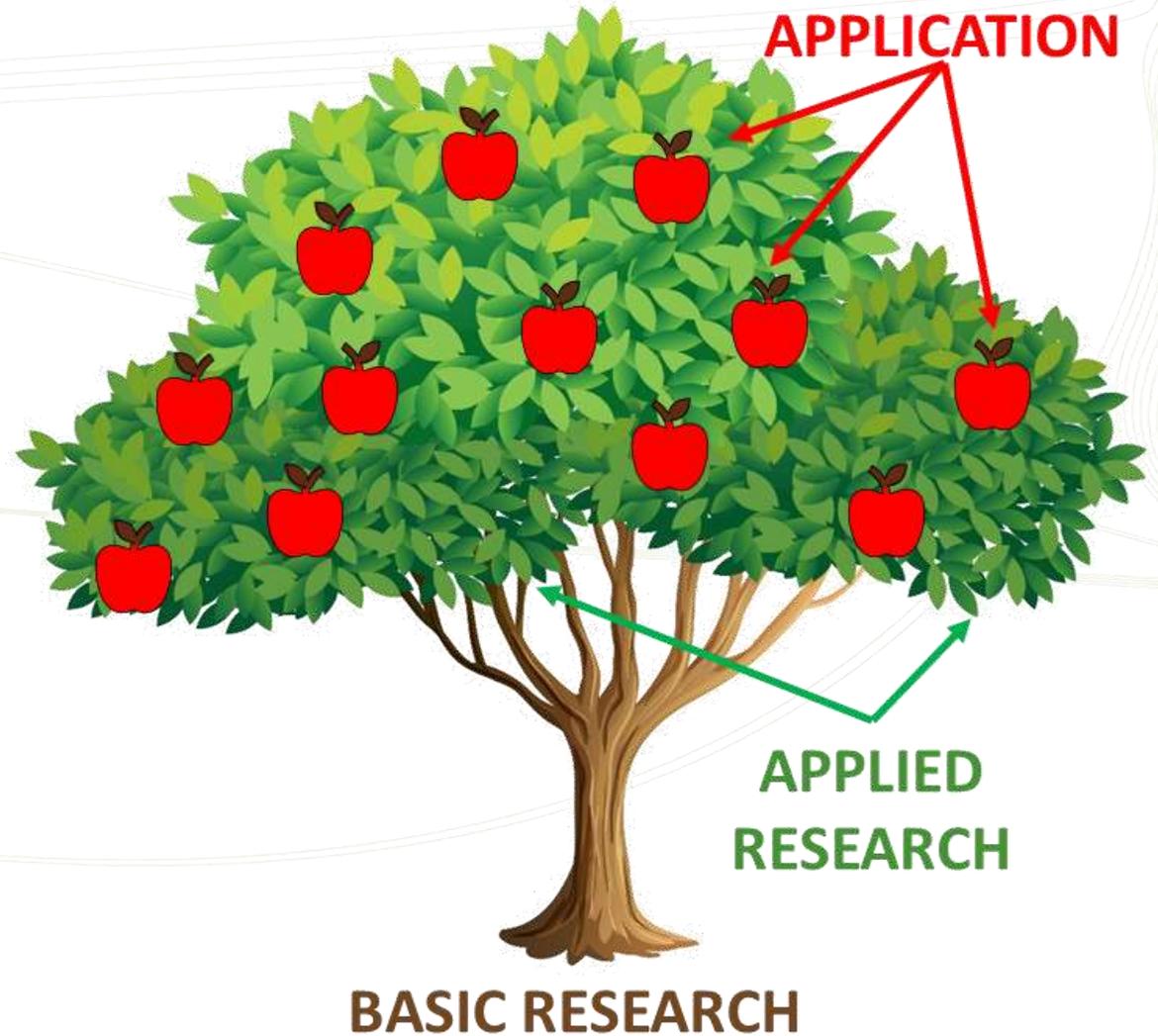
La termodinamica dei processi irreversibili non lineari come esplorata da Ilya Prigogine (premio Nobel), suggerisce che **per evitare esiti negativi, i cambiamenti devono prevedere un passaggio graduale, sistematico e prevedibile**. Questi cambiamenti tendono ad essere meno disordinati e si svolgono su un arco di tempo più lungo, permettendo un adattamento più fluido alle nuove condizioni.

Questo significa **promuovere politiche e pratiche** che non solo abbracciano il progresso tecnologico e la sostenibilità ambientale, ma lo fanno in modo che il **cambiamento sia integrato gradualmente nelle strutture e nei processi esistenti**.



Gli investimenti nelle tecnologie avanzate, nella ricerca e nell'innovazione stanno da un lato promuovendo le transizioni gemelle, e dall'altro segnando il passaggio ad un'economia della conoscenza.

L'Unione Europea, attraverso Horizon Europe, investe in questa direzione nella **ricerca di base** e **applicata** con l'obiettivo di tradurre la nuova conoscenza in applicazioni che possono migliorare la qualità della vita dei suoi cittadini, stimolare la crescita economica e assicurare che l'Europa rimanga competitiva a livello globale.

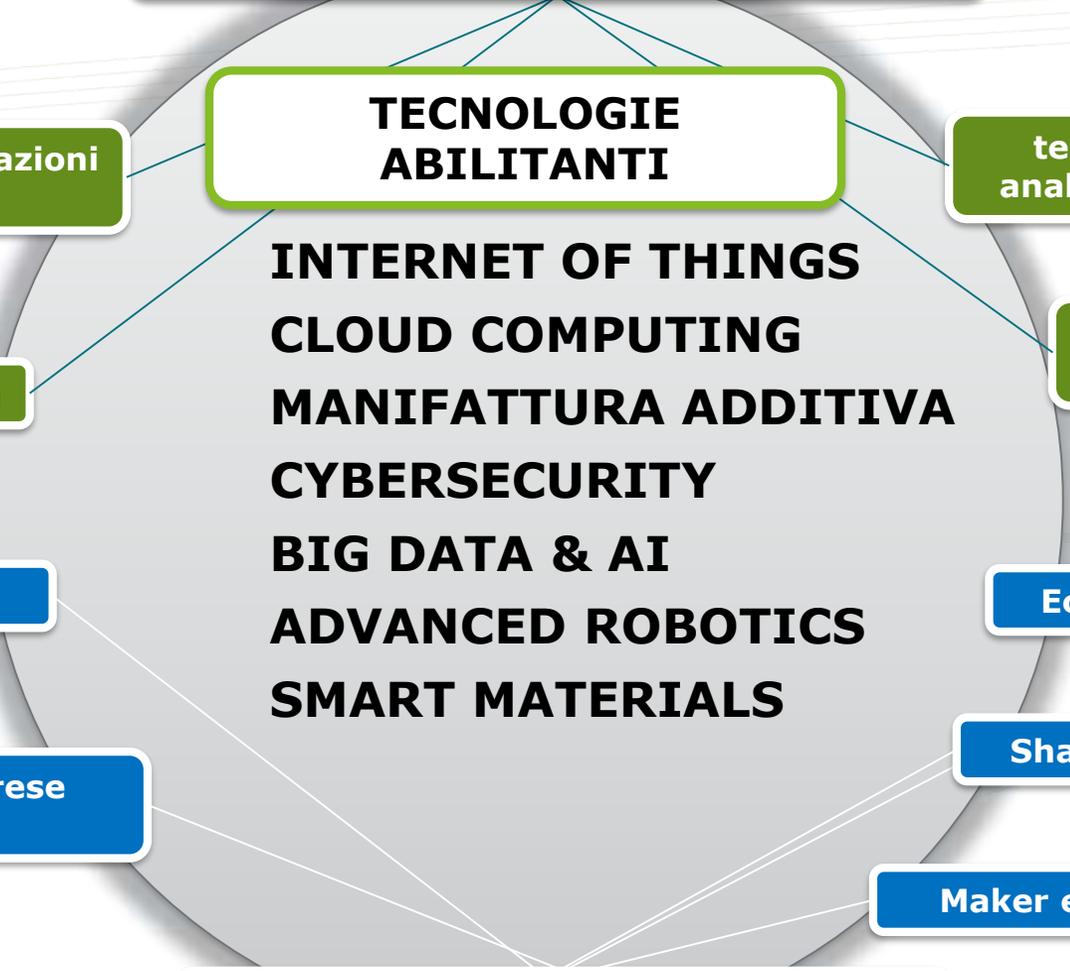




Source: Europe is back: Accelerating breakthrough innovation, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2017).

DIRETTRICI DI SVILUPPO

TECNOLOGIE ABILITANTI



centralizzazione delle informazioni e condivisione dei dati

tecniche di analisi dei dati

interazione uomo-macchina

passaggio dal digitale al "reale"

Centralità del cliente

Economia Circolare

Strategie di mercato rese possibili dall'ICT

Sharing economy

Maker economy

MODELLI DI BUSINESS

LE "DEATH VALLEYS" DELLE DEEP TECH, INNOVATIONS



This is a revolutionary discovery! Career? Prestige? Publication? Patent?

PoC

IP

There are still other challenges to overcome: industrial scale up, regulatory, market, investors!

Scale up

Regulatory

1°
DEATH
VALLEY

2°
DEATH
VALLEY

La strategia europea ESG pone un'enfasi crescente sul **capitale umano**, riconoscendo che la **salute**, l'**educazione** e le **competenze** delle persone sono fondamentali per una **società sostenibile**.

Il **capitale umano** è un asset intangibile, risorsa fondamentale anche per la **ricerca** e l'**innovazione**, come sottolineato dalla Banca Europea per gli Investimenti (BEI).

Investire nelle competenze e nella formazione significa non solo potenziare la forza lavoro attuale ma anche **preparare il terreno per le future innovazioni**.

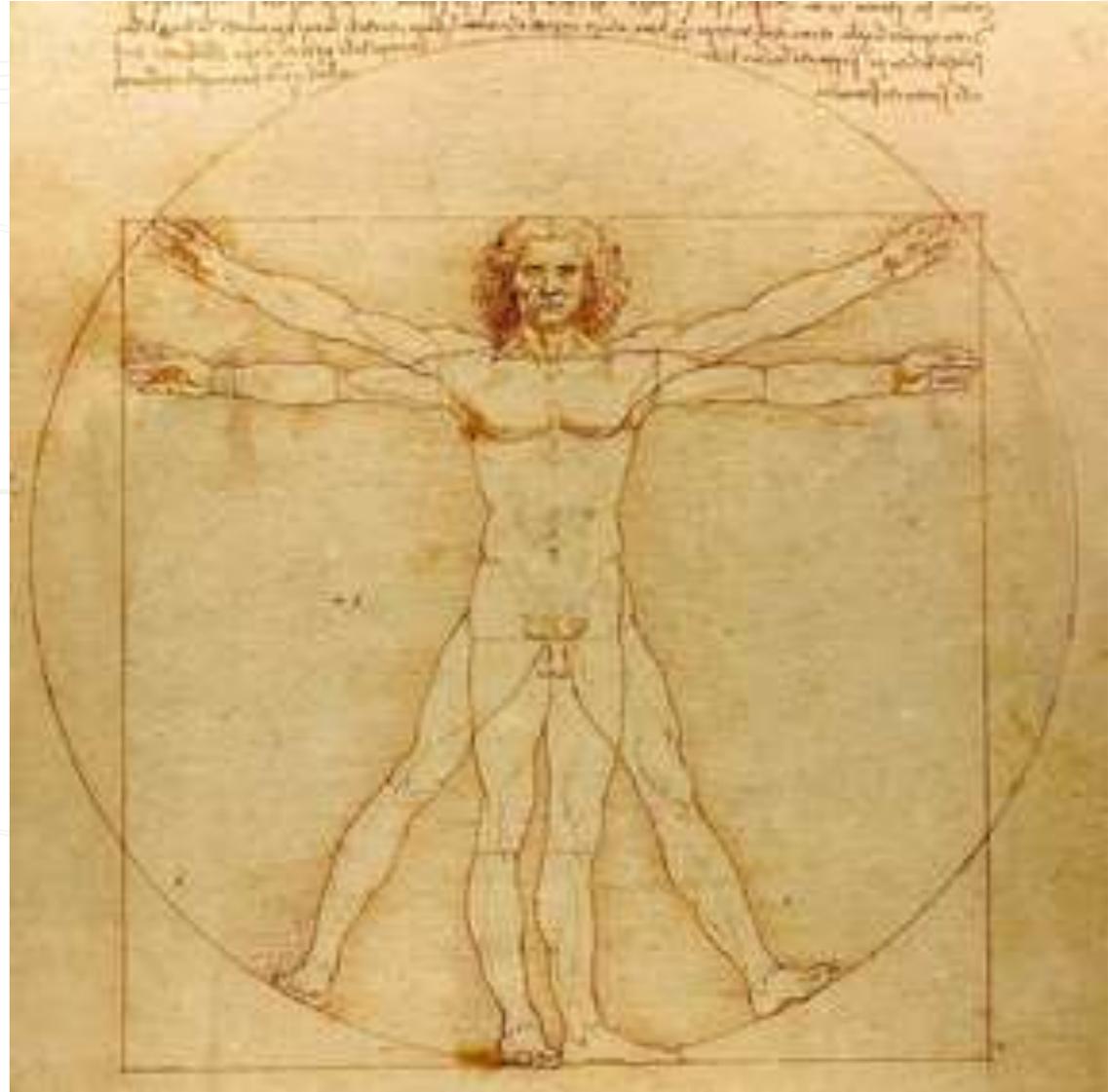
Finanziare la formazione, mira a creare un ecosistema favorevole alla crescita di nuove imprese innovative e alla **competitività di quelle esistenti**.



Durante il Rinascimento, l'Umanesimo fu innescato da una riscoperta e una nuova valorizzazione dei testi classici greci e latini.

Questo movimento segnò un profondo cambiamento nel pensiero e nella società europei, che iniziò a collocare l'essere umano e i suoi valori al centro dell'universo concettuale.

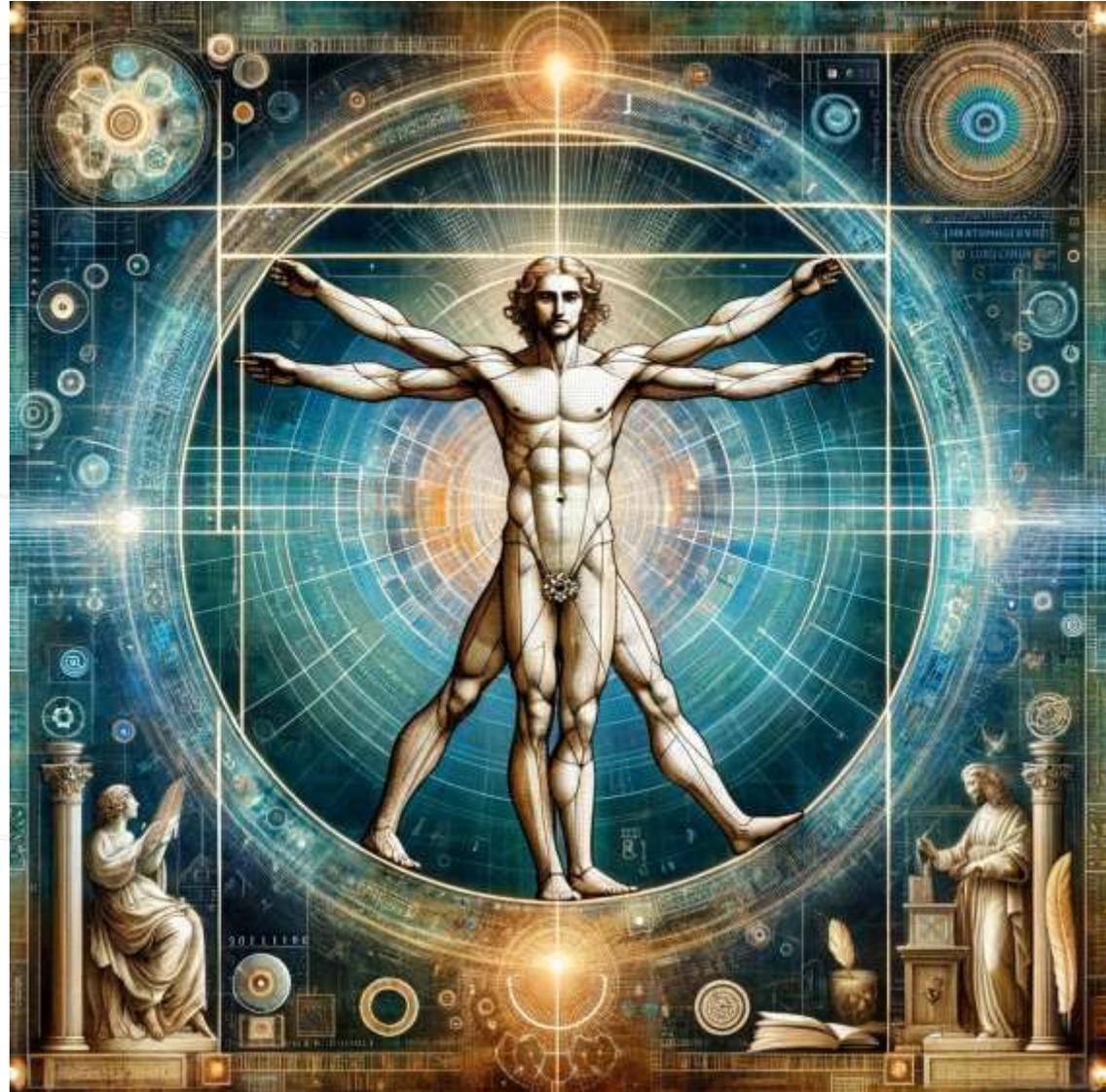
L'umanesimo enfatizzava la ragione, l'indagine critica e il riconoscimento dell'importanza dell'educazione classica come mezzo per sviluppare l'intelletto e le capacità morali degli individui.



Nell'era moderna l'umanesimo può essere visto come un invito a rinnovare l'attenzione verso studi che esplorano, interpretano e valorizzano la vita umana.

Le discipline umanistiche, che includono la letteratura, la filosofia, l'arte, la storia, le lingue e la cultura, forniscono strumenti critici per comprendere la condizione umana, le sue espressioni creative e i suoi dilemmi etici.

In un'epoca dominata dal progresso tecnologico e scientifico, la riscoperta delle discipline umanistiche assume un'importanza cruciale per mantenere un equilibrio tra lo sviluppo tecnologico e la comprensione umana, morale e etica.



La ricerca non si limita semplicemente a esplorare nuove frontiere della scienza e della tecnologia, ma si pone come un ponte di collegamento tra il progresso tecnico e l'umanesimo.

La ricerca e l'innovazione non sono guidati unicamente da vantaggi economici, ma sono intrinsecamente connessi alla riflessione su come le tecnologie possono migliorare la vita delle persone, rispettando allo stesso tempo i principi etici universali.

I ricercatori assumono un ruolo che va ben oltre quello tradizionale di inventori o di esploratori del sapere: diventano custodi di un'etica dell'innovazione, promuovendo lo sviluppo di tecnologie che siano non solo avanzate dal punto di vista scientifico, ma anche profondamente umane.

È necessario un impegno costante nella valutazione dell'impatto sociale delle innovazioni, nell'integrazione dei principi etici fin dalle fasi iniziali di design e nello sviluppo di soluzioni che siano inclusive e accessibili a tutti.

FORMAZIONE

Opportunità: creazione di percorsi didattici personalizzati, adattati alle esigenze e capacità del singolo studente.

Rischi: possibile perdita del contatto umano nell'apprendimento e dipendenza da algoritmi per il progresso educativo.

CONTENUTI VIDEO

Opportunità: automazione nella produzione di contenuti di alta qualità per marketing, intrattenimento ed educazione.

Rischi: minore domanda di professionisti creativi e sfide etiche legate all'autenticità e alla proprietà dei contenuti.

MEDICINA

Opportunità: alleggerimento del carico amministrativo, diagnosi precoce con interventi preventivi e personalizzati. Miglioramento della salute pubblica e aumento della longevità.

Rischi: problemi etici riguardanti la privacy dei dati personali. Disuguaglianza nell'accesso alle cure innovative.



RIDUZIONE DEL LAVORO UMANO

Opportunità: maggiore efficienza e qualità nei servizi. Riduzione dei costi operativi per le imprese.

Rischi: perdita di posti di lavoro e necessità di riqualificazione professionale. Dibattito su redistribuzione del reddito e nuovi modelli di welfare.

SISTEMI DI SORVEGLIANZA

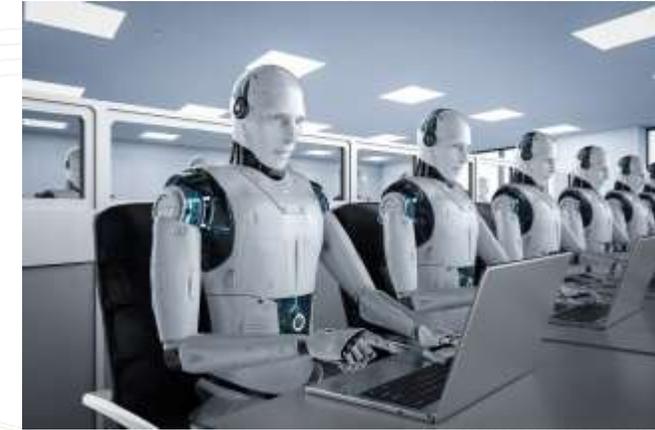
Opportunità: maggiore sicurezza pubblica e capacità di prevenzione. Raccolta di dati utili per fini commerciali e analisi predittive.

Rischi: invasione della privacy e riduzione delle libertà personali. Conflitto tra sicurezza collettiva e diritti individuali.

REALTÀ VIRTUALE

Opportunità: esperienze immersive in ambiti come lavoro, educazione, turismo e socializzazione. Innovazioni per il benessere e l'intrattenimento.

Rischi: problemi psicologici derivanti dalla discrepanza tra relazioni virtuali e reali. Rischio di preferire il virtuale alla vita reale, con impatti sulle relazioni autentiche.



PROGETTO A.I. Design: intelligenza artificiale creativa e design generativo immersivo

Un'iniziativa che integra **design generativo e intelligenza artificiale** per arricchire l'offerta culturale del **Museo Plart**.

Creazione di **esperienze immersive e oggetti di design post-umano** che combinano creatività umana e potenzialità dell'AI.

Utilizzo di **materiali ecocompatibili** (resina vegetale, amido di mais) per un impatto ambientale ridotto.

FONDAZIONE **Plart**



«Il dialogo tra tecnologia e valori umani ribadisce una verità fondamentale: **nel cuore dell'innovazione giace il potere dell'umanità di immaginare, creare e reinventare il nostro mondo.**

Con un impegno condiviso verso la responsabilità, l'etica e l'integrità, possiamo assicurarci che **la tecnologia continui a essere una forza per il bene**, illuminando il cammino verso un futuro in cui tutti possiamo prosperare».

Testo sviluppato dalla chatbot ChatGPT di OpenAI





Leonardo da Vinci

CNR (Rome), Sala Marconi – A. Achilli 1936-1937

THANK YOU

La Luce della Scienza cerco...e
'l beneficio
(Leonardo da Vinci, 1452 – 1519)

*I'm looking for the Light of
Science...and its benefit*