



# QUADRO DIDATTICO E MODELLO DELLE COMPETENZE

**E-SCAPE**  
Guida alla valutazione d'impatto  
e alla moltiplicazione



**E-SCAPE**  
3D Virtual World  
Piattaforma educativa



**E-SCAPE**  
Quadro didattico  
e modello delle  
competenze



**E-SCAPE** Scenari educativi  
basati sul gioco  
per escape room digitali



# QUADRO DIDATTICO E MODELLO DELLE COMPETENZE



## OBIETTIVO

---

Fornire agli insegnanti universitari risorse stimolanti e approcci innovativi incentrati sull'apprendimento, per rendere l'acquisizione di competenze più interessante e coinvolgente



E-SCAPE



## IL MODELLO DELLE COMPETENZE

---

- Esplora le principali tendenze nel volubile mondo contemporaneo e il loro impatto sul mondo del lavoro
- Analizza come potrebbero essere i lavori del futuro e quali sono le competenze chiave che richiederanno



## IL QUADRO DIDATTICO

---

- Definisce i risultati di apprendimento specifici per ogni abilità chiave in una matrice a 3 livelli
- Fornisce un approccio strutturato per la comprensione delle competenze trasversali, lo sviluppo e la valutazione



E-SCAPE



## IMPATTO PREVISTO

---

- Miglior collegamento tra gli obiettivi accademici, la domanda del mercato del lavoro e le esigenze degli studenti
- Miglior capacità del personale universitario nell'identificare i bisogni e le mancanze di competenze trasversali negli studenti, e nel supportare il loro sviluppo
- Maggiore comprensione dello studente riguardo il ruolo delle competenze trasversali per la produttività personale, la competitività e la realizzazione, e per una crescita sostenibile a lungo termine.



# MODELLO DELLE COMPETENZE





E-SCAPE

# IL FUTURO DEL LAVORO



# Chi può prevedere il futuro del lavoro

- OECD Future of Work
- Commissione Europea
- CEDEFOP Skills Panorama
- World Economic Forum
- International Labour Organization
- McKinsey Global Institute
- US Department of Labor
- NESTA







E-SCAPE

# Trasformazioni sociali



**Incertezza geopolitica**



**Covid-19**



**Cambiamenti  
climatici**



**Tecnologia**



**Mercato del lavoro  
globale e mobilità dei  
lavoratori**



**Gig Economy**



**Società che  
invecchiano**



**Demografia**

# Guerra in Ucraina – impatto sul mercato del lavoro e sull'economia



- 5 milioni di posti di lavoro sono stati persi in Ucraina (ILO)
- Più di 5 milioni di rifugiati sono fuggiti nei paesi vicini – metà di loro sono in età lavorativa
- Pressione di LM e disoccupazione nei paesi vicini
- Perdite di posti di lavoro per i lavoratori migranti nella Federazione Russa dall'Asia centrale e perdite economiche in generale
- Proiezioni di crescita declassate e proiezione dell'inflazione raddoppiata a quasi il 9% (OECD)
- Vulnerabilità sui mercati finanziari
- Molte economie sono a rischio a causa dell'aumento dei prezzi degli alimenti di base e dell'energia

# Cambiamenti demografici (1)



Per la prima volta nella storia, si prevede che le generazioni più anziane supereranno presto i giovani (WHO, 2011). Globalmente, si prevede che le persone di 65 e più rappresentino l'11.7% della popolazione totale nel 2030, e l'15.8% nel 2050 rispetto al 9.3% del 2017 (ILO, 2018).

I vari impatti dell'invecchiamento della popolazione includono:

- Aumento della pressione sui sistemi sociali che porta le persone a dover lavorare più a lungo
- Più spesa pubblica per **assistenza sanitaria e pensioni**
- **Carenza di manodopera**
- Mercato in crescita di beni e servizi legati agli anziani. (Pettinger, 2016)



E-SCAPE

## Cambiamenti demografici (2)



- Questo cambiamento demografico creerà **una crescente domanda di talenti in diversi settori**; dall'assistenza personale e lavori legati alla salute ai pianificatori finanziari o sostegno ai lavoratori anziani, come i life coach e gli interior designer esperti in ambienti accessibili (Hannon, 2010).
- **Si prevede che l'età lavorativa aumenterà e i datori di lavoro dovranno mantenere i lavoratori più anziani impegnati per evitare di perderli alla pensione** (attraverso accordi di lavoro flessibili e investimenti nello sviluppo delle competenze).
- Ciò significa che **l'apprendimento permanente, la formazione e il work coaching per i lavoratori anziani** diventeranno anche più comuni. Allo stesso modo, la carenza di talenti può incoraggiare i giovani migranti in età lavorativa a trasferirsi e contribuire ulteriormente alla diversità dei posti di lavoro. Tuttavia, ciò richiederà anche **approcci più flessibili da parte dei datori di lavoro** e più **competenze interculturali e interpersonali da parte dei dipendenti**.

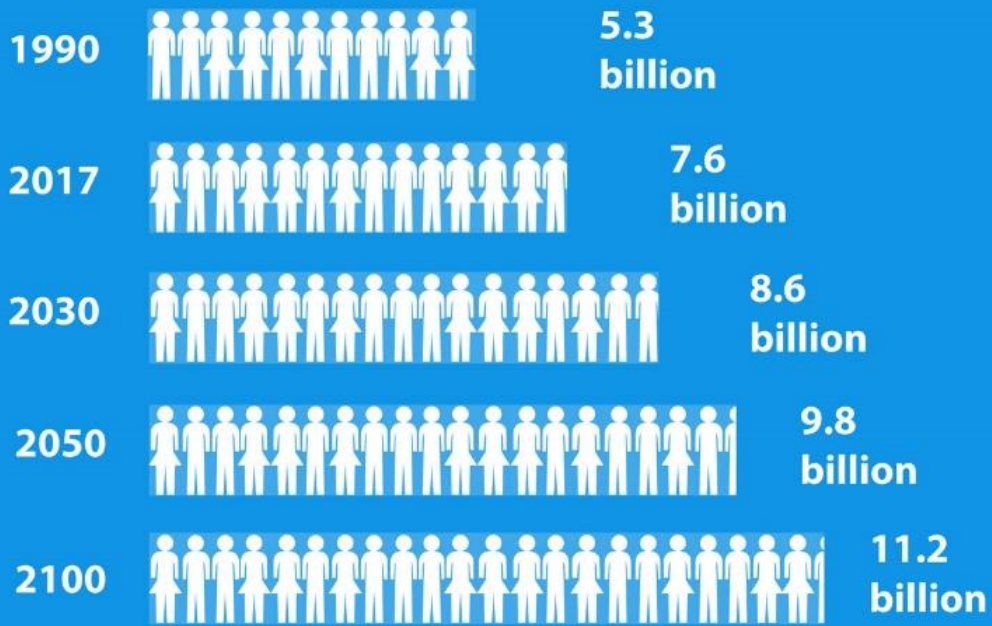


E-SCAPE

# Tendenze Demografiche

## World Population

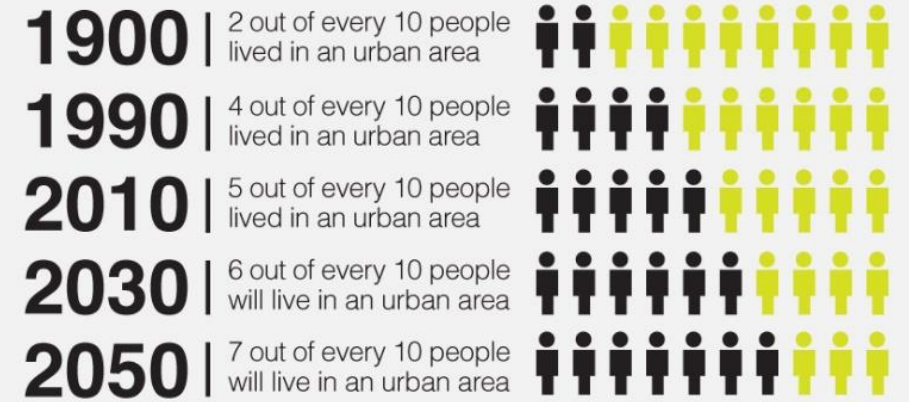
Projected world population until 2100



Source: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2017 Revision*  
Produced by: United Nations Department of Public Information



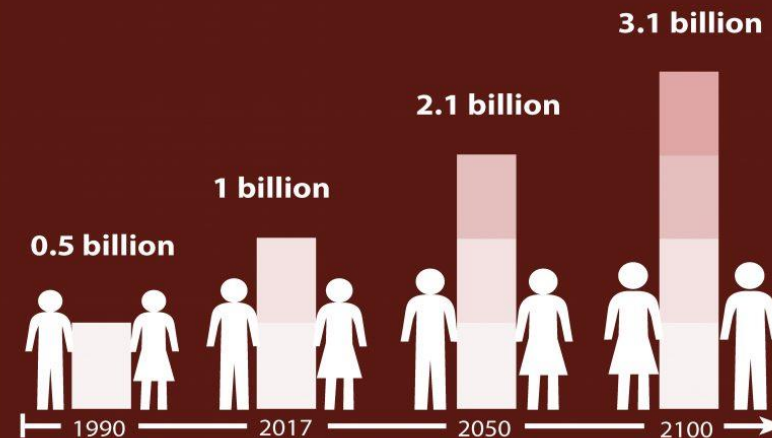
## Urbanization



Defined by UN HABITAT as a city with a population of more than 10 million

## Ageing Population

Projected global population aged 60 years or over



Source: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2017 Revision*  
Produced by: United Nations Department of Public Information





# Lavori di assistenza sociale



- Il settore dell'assistenza comprende **servizi per bambini, anziani e disabili sia negli ambienti residenziali che in casa**. La fornitura di assistenza sociale è sempre più integrata con l'assistenza sanitaria di comunità. Il settore della cura ha generato una **crescita significativa dell'occupazione** negli ultimi anni. Tuttavia, soffre di carenze causate dall'**immagine negativa** e dalla percezione di cattive condizioni di lavoro.
- **La domanda di servizi di assistenza è modellata dal cambiamento demografico, flussi migratori e si muove verso diversi modelli di erogazione dei servizi, come individui che forniscono cura privatamente.**
- L'evoluzione dei modelli di erogazione dei servizi influenza le competenze necessarie nel personale sanitario. Questi vanno dai servizi centrati sul cliente, competenze tecnologiche, capacità di comunicazione e competenze più 'tradizionali' legate alla cura, come l'empatia e l'interazione con i pazienti e la capacità di affrontare lo stress fisico e mentale.



E-SCAPE

Pressure on social systems



Longer  
work life



Demand for  
services for  
older people



Shortage  
of workers

## Impact of aging population

Increasing mobility



Flexible work,  
gig economy

Workplace  
diversity



Lifelong learning and upskilling



# Effetti del COVID-19 su lavoro e occupazione (1)



- [114 milioni di posti di lavoro persi globalmente solo nel 2020.](#) (ILO, 2021)
- La pandemia ha colpito la maggior parte dei [settori con la maggiore prossimità fisica](#): assistenza medica, assistenza personale, servizio clienti in loco, tempo libero e viaggi. L'impatto è stato anche grave sui [lavoratori in lavori che non potevano essere eseguiti da casa](#) (OCSE, 2022). I giovani, i meno istruiti, i migranti, le minoranze razziali/etniche e lavoratori a basso salario erano sovrarappresentati in posti di lavoro che non potevano essere fatti a distanza. La pandemia ha sproporzionatamente [diminuito l'occupazione e il reddito delle donne](#) (Devex, 2021)
- Il Covid-19 ha accelerato le tendenze esistenti nel [lavoro da remoto, e-commerce e automazione](#).
- Il passaggio alle transazioni digitali ha promosso la [crescita nel delivery, trasporto e lavori di magazzino](#).

# Effetti del COVID-19 su lavoro e occupazione (2)



- Aumento delle transazioni virtuali come **telemedicina, banking online e intrattenimento in streaming**
- Il Covid-19 provoca la **Great Resignation del 2021**, durante la quale numeri record di dipendenti hanno lasciato volontariamente il loro lavoro. La pandemia ha amplificato 5 fattori principali che hanno spinto questa tendenza: *pensionamento, trasferimento* (in altre città), *riconsiderazione dell'importanza del lavoro, rimescolamento* (muovendosi tra diversi posti di lavoro nello stesso settore o tra settori), e la *riluttanza a tornare in ufficio*. ([Source](#))
- La politica cinese Covid Zero continua a pesare sulle prospettive globali
- Molti paesi cercano di mitigare gli effetti a breve termine della pandemia, piuttosto che compiere sforzi per la trasformazione verso l'economia circolare

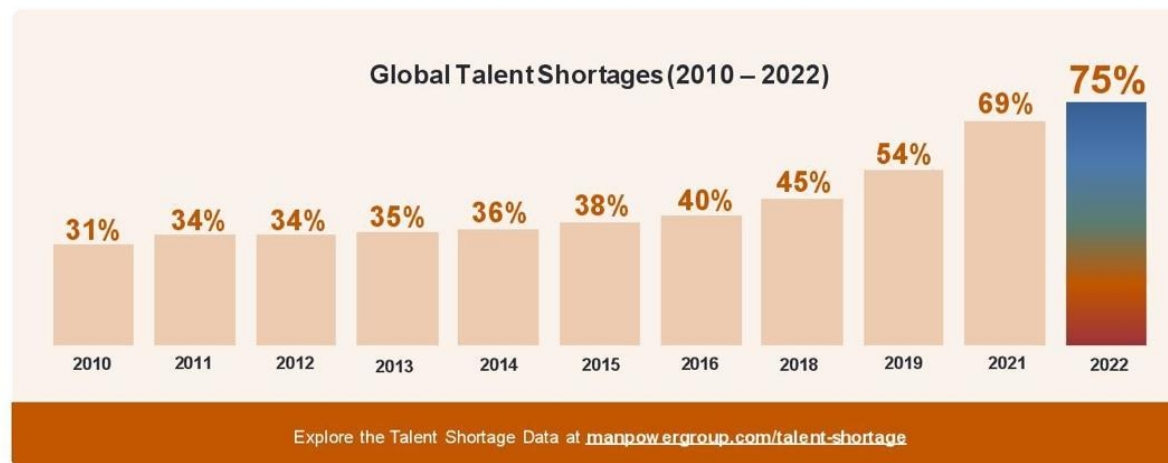


La [guerra globale per talenti qualificati](#) ha portato a enormi opportunità per alcuni lavoratori di muoversi tra posti di lavoro, industrie e paesi. La [normalizzazione del lavoro da remote](#) accelerata dalla pandemia COVID-19 e alimentata da tecnologie digitali per la collaborazione ha reso possibile per i migliori talenti di scivolare tra i lavori o di essere in più posti di lavoro alla volta. La ricerca prevede che i lavoratori più giovani di oggi avranno da dodici a quindici posti di lavoro nella loro vita.

Pertanto, gli individui e le imprese devono valutare le loro opportunità di lavoro da un obiettivo più ampio e globale, passando a una mentalità di mobilità professionale e sviluppo di competenze trasferibili per una vita di numerose opportunità di lavoro. Al tempo stesso, il futuro rischia di avere dazi commerciali più elevati e controlli alle frontiere più severi, e dobbiamo ancora capire cosa significa questo per la mobilità dei lavoratori.

### Global Talent Shortages Reach 16-Year-High

Three in four employers globally report difficulty finding the talent they need in 2022, strengthening +6 percentage points year-over-year and double the difficulty in 2010 (31%).







E-SCAPE

# The COVID-19 pandemic has had a large and uneven impact on global mental health



Situazione globale  
(WHO, Settembre 2022):

603,711,760

casi confermati

6,484,136

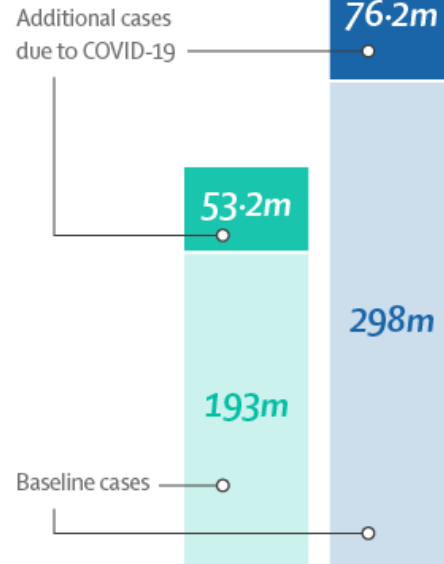
morti

### Cases of mental disorders rose sharply during the pandemic

Cases in 2020

Major depressive disorder

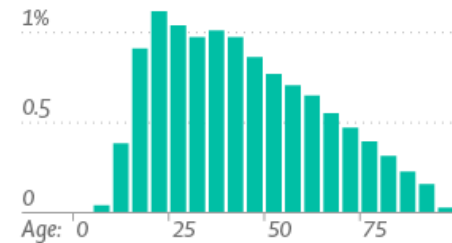
Anxiety disorders



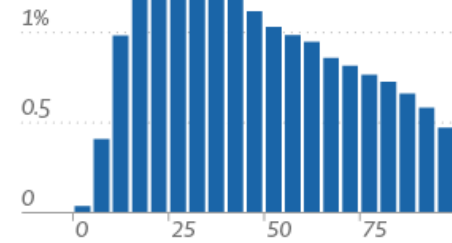
### Younger people were hardest hit

Additional prevalence due to COVID-19, by age

Major depressive disorder



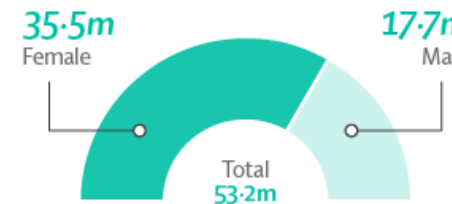
Anxiety disorders



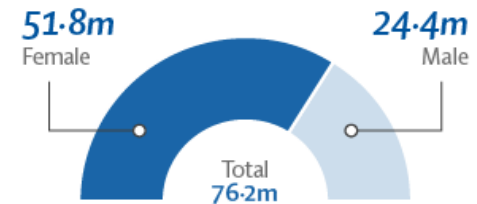
### Increases were higher among females than males

Additional cases due to COVID-19, by gender

Major depressive disorder



Anxiety disorders



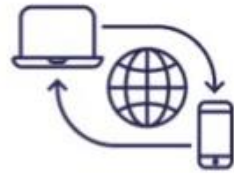
Read the full paper: Santomauro DF, Mantilla Herrera AM, Shadid J, et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet* 2021. Published online October 8.

THE LANCET





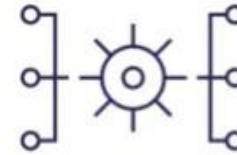
# COVID-19 is pushing companies



to scale  
remote work



to accelerate  
digitalization



to accelerate  
automation





E-SCAPE



# Time needed to start building new skills online in jobs of tomorrow



**1-2**

**Months**

People and Culture,  
Content Writing, Sales and  
Marketing skills



**2-3**

**Months**

Product Development  
and Data and AI skills



**4-5**

**Months**

Cloud Computing and  
Engineering skills

# Motori tecnologici dei futuri posti di lavoro



La **Quarta Rivoluzione industriale o industria 4.0.** è caratterizzata da progressi tecnologici tra cui la robotica, intelligenza artificiale, apprendimento automatico, analisi dei big data, genetica, cloud computing, nanotecnologia, biotecnologie, stampa 3D, macchine autonome, smart home, ecc.

Tali sviluppi hanno già avuto un impatto significativo sui mercati del lavoro – con conseguenti occupazioni spostate e skillsets e compiti cambiati.



E-SCAPE

# I robot prenderanno il mio lavoro?

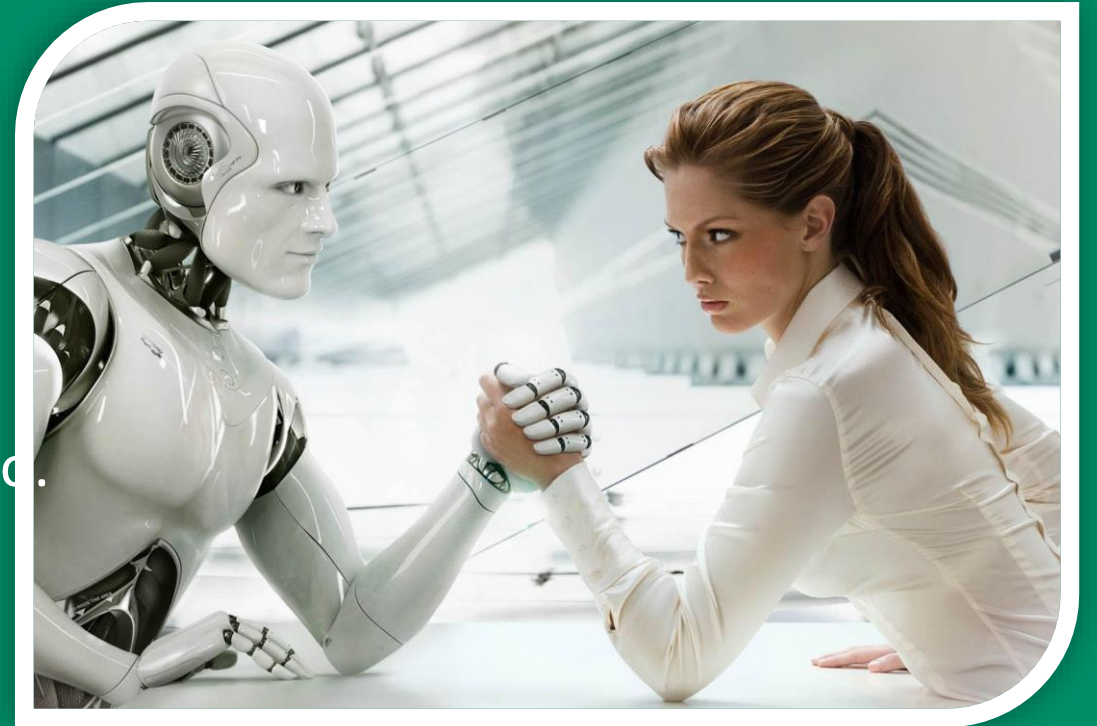


**Il mercato del lavoro del futuro sarà costituito da quei lavori che i robot non possono eseguire.**

Michio Kaku

**Gli esperti del Forum economico mondiale prevedono che entro il 2025:**

- Il 47% delle attività lavorative sarà automatizzato.
- Il 40% delle competenze fondamentali dei lavoratori cambierà.
- Il 50% di tutti i dipendenti avrà bisogno di riqualificazione.



**Calma! L'Industria 5.0 è all'orizzonte.**





E-SCAPE

Le sfide pandemiche, ambientali, tecnologiche e sociali causano profonde trasformazioni sistemiche, che influenzeranno la vita nei prossimi decenni.





E-SCAPE

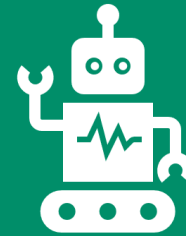
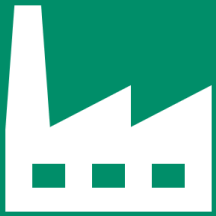
# Industria 5.0

Il termine è apparso in reazione alla visione dell'Industria 4.0, guidata dall'impatto della pandemia, con particolare attenzione ai **valori umani, alla sostenibilità e alla resilienza.**

- Sposta l'attenzione dal valore dello **shareholder** al valore dello **stakeholder**
- Pone il **benessere del lavoratore** al centro del processo produttivo
- Rafforza il ruolo e il **contributo dell'industria alla società**
- Usa nuove tecnologie per garantire benessere oltre l'occupazione e la crescita nel rispetto dei limiti di produzione del pianeta.

L'Industria 5.0 è un modello del **prossimo livello di industrializzazione** caratterizzato dal ritorno della manodopera alle fabbriche, produzione distribuita, catene di fornitura intelligenti e iper personalizzazione, tutti volti a fornire un'esperienza del cliente su misura di volta in volta (Frost & Sullivan). Mette la ricerca e l'innovazione al servizio della transizione verso un'industria europea sostenibile, incentrata sull'uomo e resiliente.

# Rivoluzioni industriali



**1<sup>a</sup>**

1780

Meccanizzazione  
motori a vapore  
energia idrica

**2<sup>a</sup>**

1900

Produzione di massa  
catene di montaggio  
elettricità

**3<sup>a</sup>**

1970

Automazione  
computer  
internet

**4<sup>a</sup>**

2000

Digitalizzazione  
AI, IoT, big data  
networking

**5<sup>a</sup>**

2020

Centrata sull'uomo, sostenibile  
Produzione distribuita  
Iper personalizzazione

# Rivoluzioni industriali



Vedremo cosa significa  
ciascuna di queste parole



5<sup>a</sup>  
2020

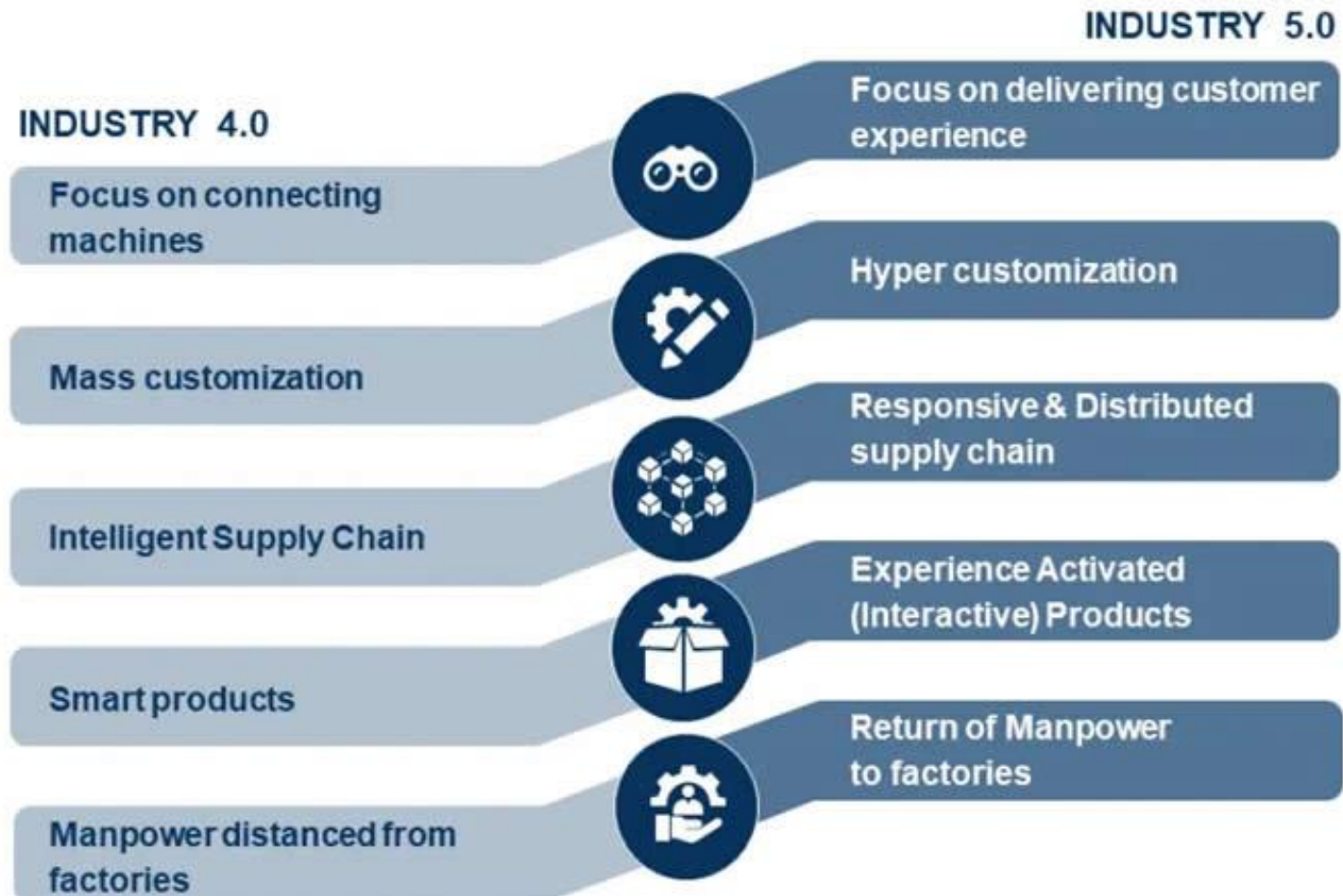
Centrata sull'uomo, sostenibile  
Produzione distribuita  
Iper personalizzazione



E-SCAPE



## Highlights of Industry 5.0 compared to Industry 4.0



FROST & SULLIVAN

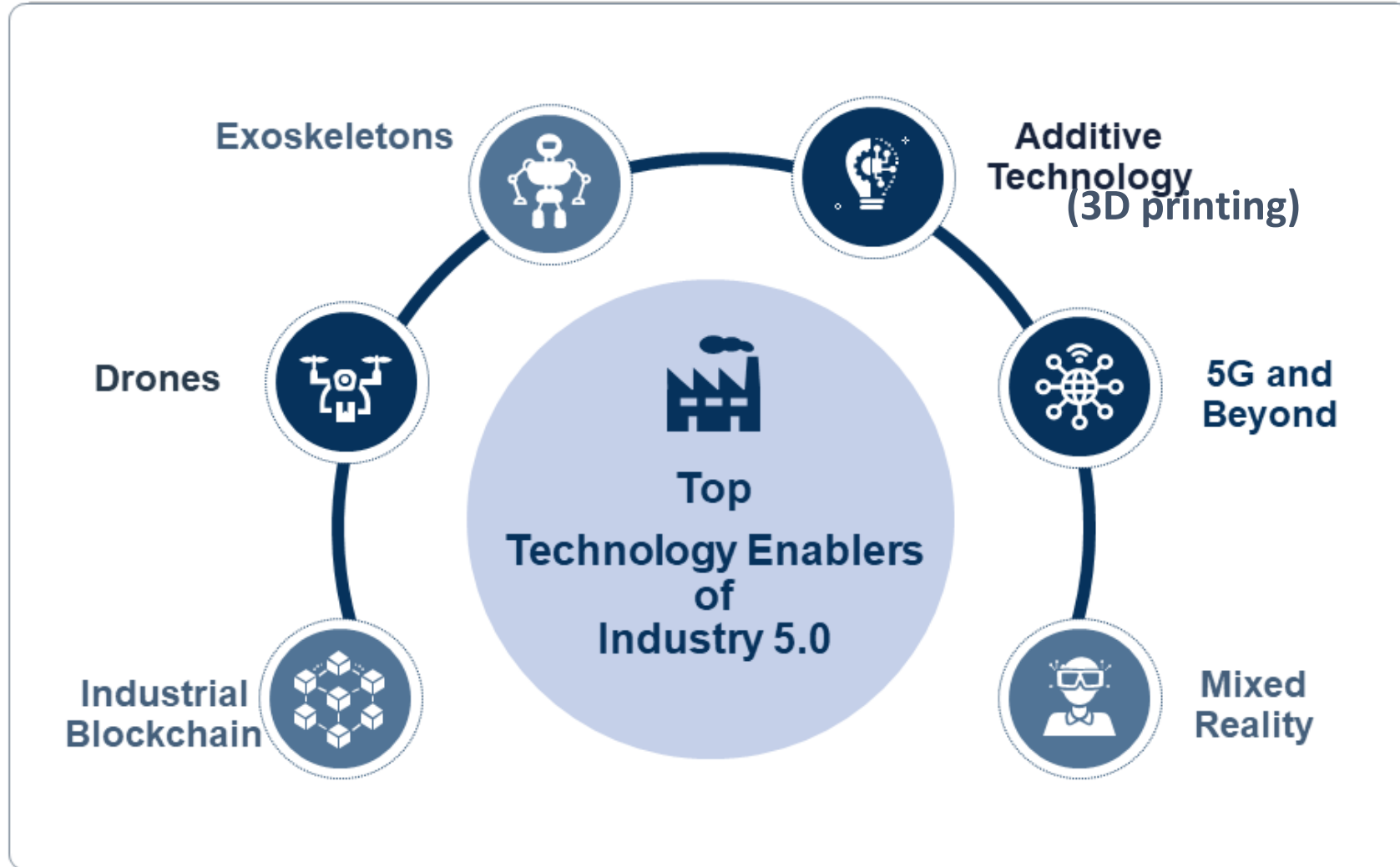




E-SCAPE



## Technology enablers of Industry 5.0

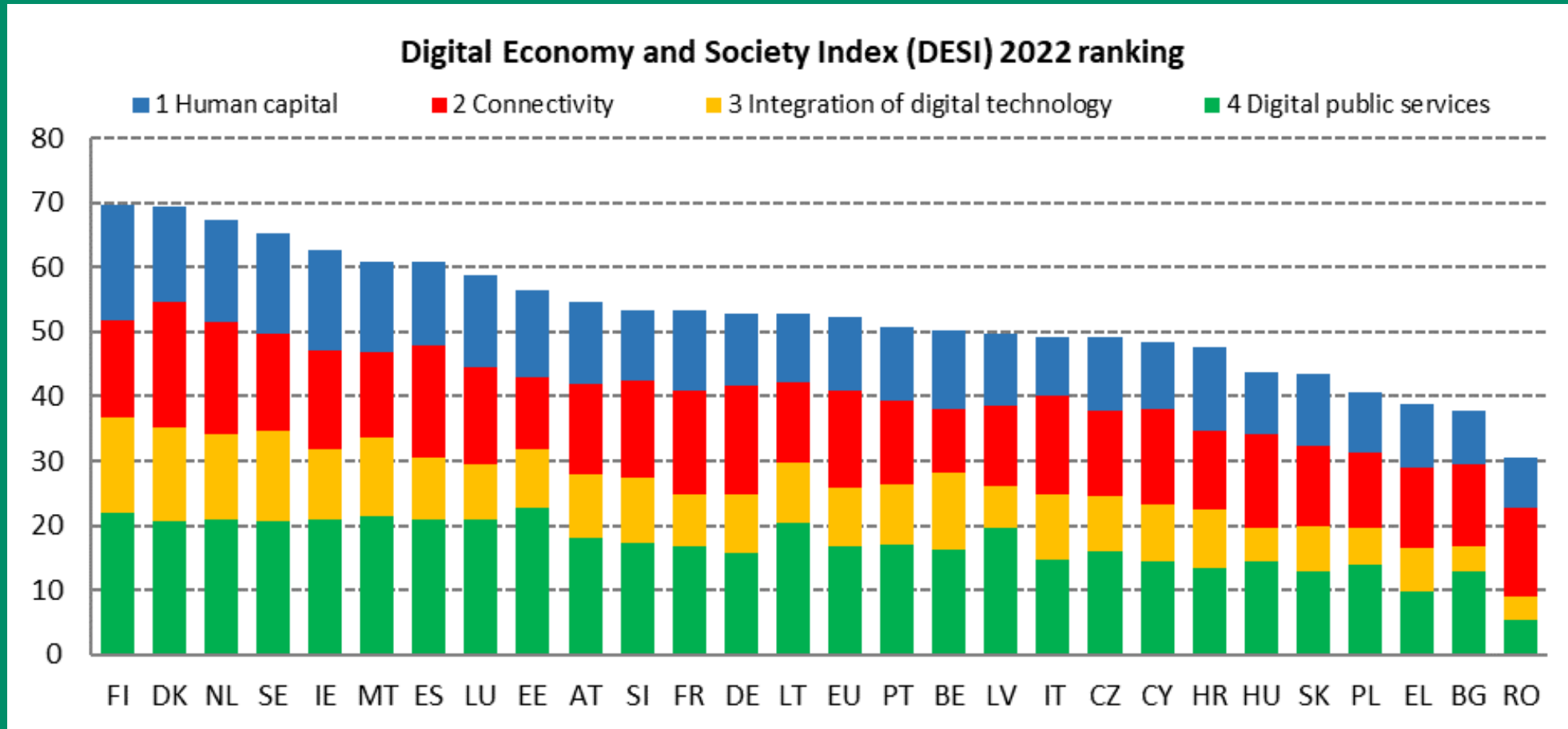


FROST & SULLIVAN



E-SCAPE

# Digital Economy and Society Index (DESI) 2022



# Green transformation



La trasformazione è urgente e sarà necessaria a tutti i livelli di governo, economia e società se l'Europa vuole costruire un percorso verso la prosperità a medio e lungo termine. L'industria ha una responsabilità particolare. Ad esempio, i modelli della Commissione europea prevedono una riduzione delle emissioni di gas serra dell'industria tra il 18,2 e il 25,1% nei prossimi nove anni per raggiungere l'obiettivo della legge sul clima. Trasformazione significa innanzitutto integrare i principi di resilienza, sostenibilità, economia rigenerativa e circolare in tutte le sue politiche e nell'attuazione di tali politiche, da Horizon Europe ai piani nazionali di resilienza e ripresa.

# Il Green Deal europeo



Il Green Deal europeo è una risposta ai cambiamenti climatici e mira a trasformare l'UE in un'economia moderna, efficiente in termini di risorse e competitiva, garantendo:

- nessuna emissione netta di gas serra entro il 2050 (e ridurli almeno del 55% entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990)
- crescita economica disaccoppiata dall'uso delle risorse
- nessuna persona e nessun posto lasciato indietro

Il Green Deal europeo è anche un'ancora di salvezza dalla pandemia da COVID-19. Un terzo dei 1,8 trilioni di euro di investimenti del NextGenerationEU Recovery Plan e il bilancio settennale dell'UE finanzieranno il Green Deal europeo.

# Impatto atteso dal Green Deal



**fresh air, clean water,  
healthy soil and  
biodiversity**



**renovated, energy  
efficient buildings**



**healthy and affordable  
food**



**more public transport**



**cleaner energy and  
cutting-edge clean  
technological  
innovation**



**longer lasting  
products that can be  
repaired, recycled and  
re-used**



**future-proof jobs and  
skills training for the  
transition**



**globally competitive  
and resilient industry**





E-SCAPE

# Il decennio digitale europeo: obiettivi per il 2030

L'Europa mira a potenziare le imprese e le persone in un futuro digitale incentrato sull'uomo, sostenibile e più prospero.



## COMPETENZE

- Specialisti ICT: 20 milioni di convergenza di genere
- Competenze digitali di base: minimo 80% della popolazione

## INFRASTRUTTURE DIGITALI SICURE E SOSTENIBILI



- Connettività: Gigabit per tutti, 5G ovunque
- Semiconduttori all'avanguardia: doppia quota UE nella produzione globale
- Data - Edge & Cloud: 10.000 nodi periferici altamente sicuri a impatto climatico
- Computing: primo computer con accelerazione quantistica

## TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLE IMPRESE



- Tech up-take: il 75% delle aziende europee che usano Cloud/AI/Big Data
- Innovatori: aumentare scale-up & finanziamenti per raddoppiare gli EU Unicorns
- Ritardatari: oltre il 90% delle PMI raggiunge almeno un livello base di intensità digitale

## DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI PUBBLICI



- Servizi pubblici chiave: 100% online
- Sanità elettronica: il 100% dei cittadini ha accesso alle cartelle cliniche
- Identità digitale: 80% dei cittadini utilizzano l'ID digitale



E-SCAPE

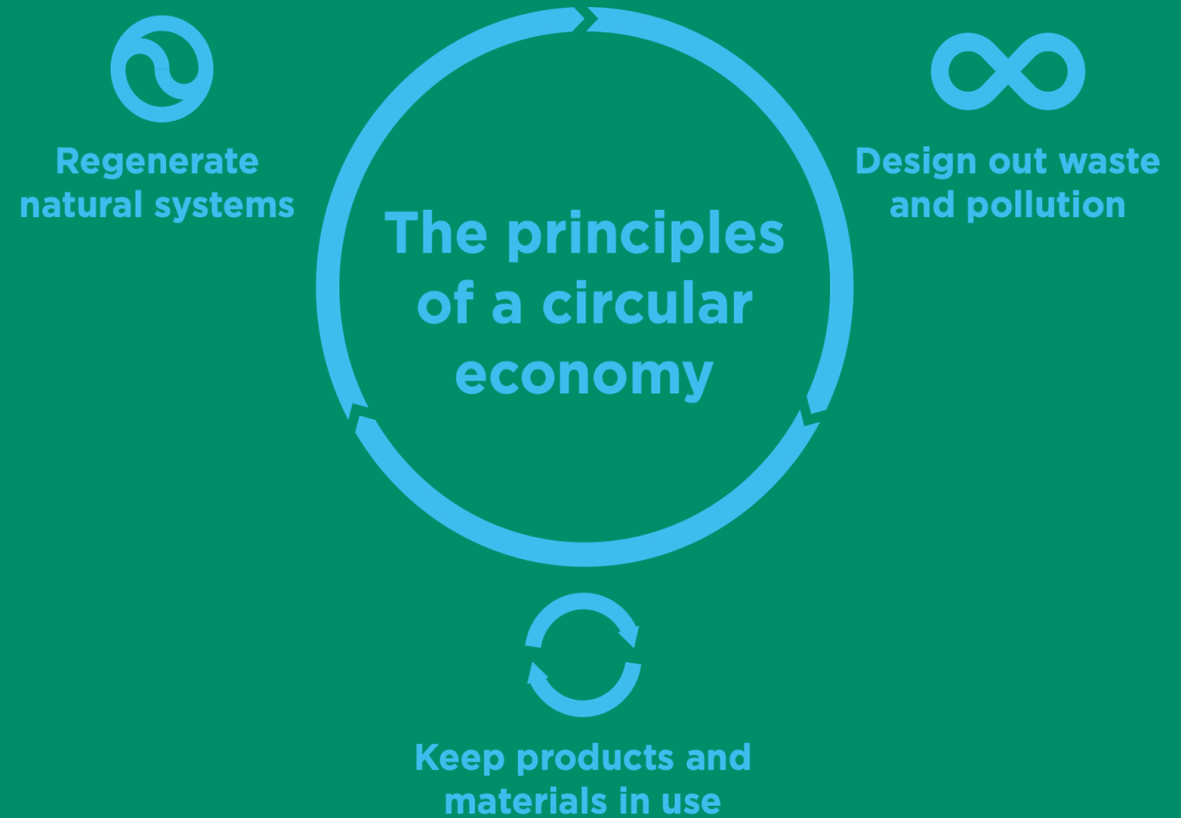
# Economia circolare



La transizione dal carbonio all'economia verde e l'aumento della produzione di energia rinnovabile sono un'importante fonte di crescita per nuovi posti di lavoro.

Alla luce di una carenza di talenti, i datori di lavoro nel settore solare, eolico e idroelettrico potrebbero voler trovare candidati nell'industria petrolifera mentre quei lavoratori cercano nuovi ruoli.

La crescente importanza della sostenibilità ha raggiunto tutti i settori. Molte industrie si sono rese conto che investire nell'efficienza delle risorse, nell'efficienza energetica, nell'energia rinnovabile, nella gestione dei rifiuti e dell'acqua ecc. in realtà gli fa risparmiare denaro essendo meno dipendenti dalle materie prime e dalle importazioni.



# Elementi chiave del Piano d'azione per l'Economia Circolare



- **Cibo** - cambiare il modo di produrre e produrre cibo può aiutarci ad affrontare il cambiamento climatico e nutrire la popolazione globale di domani.
- **Tessile** - ridurre l'impatto climatico dei rifiuti tessili e delle sostanze chimiche inquinanti tutelando le persone nel settore.
- **Plastica** - ridurre drasticamente l'uso di plastica e garantire che quella che usiamo sia gestita in modo responsabile.
- **L'elettronica** è il flusso di rifiuti in più rapida crescita al mondo da smartphone e computer. Consumano preziose risorse naturali e avvelenano il pianeta, per poi essere scartati e sostituiti da una versione più recente. Questo modello dovrebbe essere rotto.
- **Beni strumentali** (edifici, macchine e infrastrutture) - utilizzano 7,2 milioni di tonnellate di risorse all'anno, comprese grandi quantità di metallo di alto valore e risorse minerali. Questi prodotti sono progettati per durare e rimanere in uso per diversi decenni. Questo può offrire lezioni importanti ad altri settori.

# Passaggio verso l'Economia circolare



*Per i prodotti di consumo (come l'abbigliamento):*

- Passare da miscele tessili che non possono essere separate a fibre naturali o miscele che si prestano ad essere riciclate.

*Per l'elettronica di consumo:*

- Progettare prodotti con meno materie prime
- Utilizzare di più plastica o parti riciclate
- Progettare lo smontaggio.

*Per i produttori di beni strumentali:*

- Progettare la manutenzione, aggiornabilità, modularità e ristrutturazione.

# Green jobs

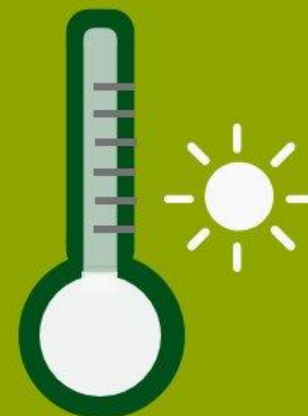
24 milioni di nuovi posti di lavoro saranno creati a livello globale entro il 2030 (OIL)

- 2,1 milioni di posti di lavoro nella produzione di energia eolica
- 6,3 milioni nel solare fotovoltaico
- 12 milioni nell'agricoltura e nell'industria legate ai biocarburanti

24 MILLION JOBS CREATED BY 2030

IF WE TAKE THE NECESSARY  
ACTIONS TO LIMIT GLOBAL  
WARMING TO

2°C



THE NUMBER OF JOBS CREATED WILL  
EXCEED THE NUMBER OF JOB LOSSES





# Green jobs

Crescita della domanda prevista in:

- Energia rinnovabile
- Tecnologia pulita
- Risorse ed efficienza energetica
- Gestione dei rifiuti e delle acque

## WHERE WILL NEW GREEN JOBS COME FROM?



RENEWABLE ENERGY



MANUFACTURING



CONSTRUCTION



REPAIR & RENTAL SERVICES



GREENING THE ECONOMY WILL BENEFIT  
MOST SECTORS WITH JOB CREATION



E-SCAPE

# Green jobs

Source - <https://www.iberdrola.com/environment/what-are-green-jobs>



## LOOKING FOR A GREEN JOB?

CHECK OUT SOME PROFILES



### SOLAR PANEL INSTALLATION TECHNICIAN

Installs, maintains and repairs solar panels.



### DRONE ENGINEER

Obtains data about difficult and expensive-to-access locations. Very useful for environmental management.



### OPERATOR IN A RENEWABLE ENERGY PLANT

Working from the operations centre, the operator will be responsible for plant maintenance and optimisation.



### RECYCLING PLANT TECHNICIAN

Responsible for separating or reprocessing the materials arriving at the plant.



### ENVIRONMENTAL SCIENTIST

Finds solutions to environmental problems caused by contaminating substances.



### SUSTAINABILITY SUPERVISOR

Their work is aimed at ensuring a cross-cutting focus on sustainability in daily operations.



### SMART NETWORK MANAGER

Managing these IT networks will help optimise the production and distribution of electricity.



E-SCAPE

# Green jobs



Source - <http://www.oit.org/global/topics/green-jobs/>



# Green jobs

- Fonti di energia rinnovabili (solare, idroelettrica, eolica, oceanica, geotermica, biomassa)
- Nuove tecnologie di risparmio energetico
- Materiali e prodotti naturali
- Stile di vita rispettoso dell'ambiente - auto elettriche, case passive, agricoltura sostenibile, smart city, agricoltura sostenibile e cibo biologico, cosmetici bio...

## WHICH REGIONS WILL BENEFIT MOST FROM THE ENERGY TRANSITION?



MEASURES TAKEN IN THE PRODUCTION AND USE OF ENERGY WILL RESULT IN NET JOB CREATION IN THE AMERICAS, ASIA AND THE PACIFIC AND EUROPE



# Innovazione Upstream vs Downstream



- **Innovazione Downstream** riguarda un prodotto o un materiale dopo il primo utilizzo. Ad esempio: sviluppo di una nuova raccolta, selezione e tecnologie di riciclaggio.
- **Innovazione Upstream** ripensa i prodotti e i servizi in fase di progettazione, per essere sostenibili e ridurre le risorse in primo luogo. Ad esempio, questo può includere lo sviluppo di nuovi materiali, il design del prodotto o l'introduzione di nuovi modelli di business.

Esempio: soluzioni di imballaggio







E-SCAPE

# Passaggio a nuovi modelli di business



Nuovi modelli di business che si allontanano da prodotti di breve durata che rapidamente diventano rifiuti. Quando un business si sposta verso un modello '**prodotto come un servizio**', i clienti pagano per qualsiasi valore risultante, risultato o servizio, ma tutti i prodotti fisici sono di proprietà di un'azienda.

Source: Ellen MacArthur Foundation

**PACE**  
Platform for Accelerating  
the Circular Economy

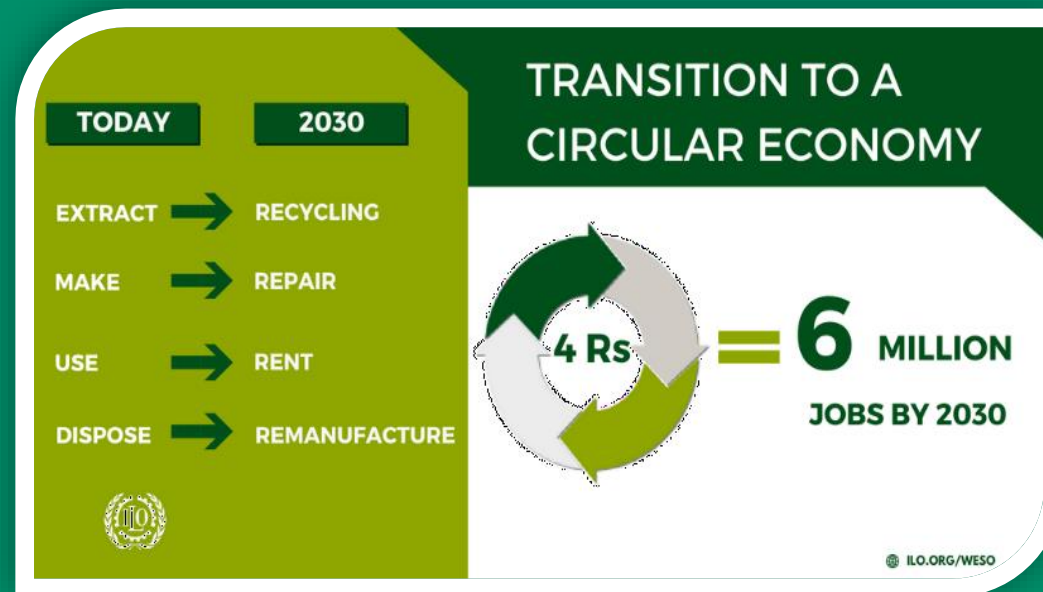
Changing the way we make and use products can help us address **45% of global greenhouse gas emissions.**

# Passaggio a nuovi modelli di business



I modelli come **abbonamento, noleggio e re-commerce** mantengono i prodotti e i loro componenti in uso per periodi di tempo più lunghi, preservando e massimizzando il valore.

Questo offre un chiaro incentivo per le aziende a mantenere prodotti e materiali in uso più a lungo. Nel frattempo, i clienti beneficiano dall'essere in grado di accedere ai prodotti senza l'intero costo di acquisto in anticipo.



# Produzione distribuita – Un passo verso l'economia circolare



Contrariamente alla tradizionale produzione centralizzata, la produzione distribuita avviene in [una rete di "micro-fattoriali" a livello locale](#). Di solito si tratta di piattaforme di manifattura e spazi comunitari che [offrono strumenti di progettazione, come stampanti 3D e software di prototipazione](#).

I membri della comunità possono imparare a usare gli strumenti e creare prodotti personalizzati per se stessi o per venderli localmente.

I prodotti possono essere realizzati direttamente utilizzando una sola macchina da stampa 3D, con una perdita di materiale inferiore del 40% rispetto alla produzione centralizzata. Poiché gli strumenti sono condivisi da più utenti localmente, questo [riduce l'energia e le emissioni globali per i trasporti](#). Con tecnologie come **RepRap**, una desktop e una stampante 3D a basso costo, i consumatori possono persino produrre oggetti a casa propria.

# Iper-personalizzazione e il suo impatto sui lavori

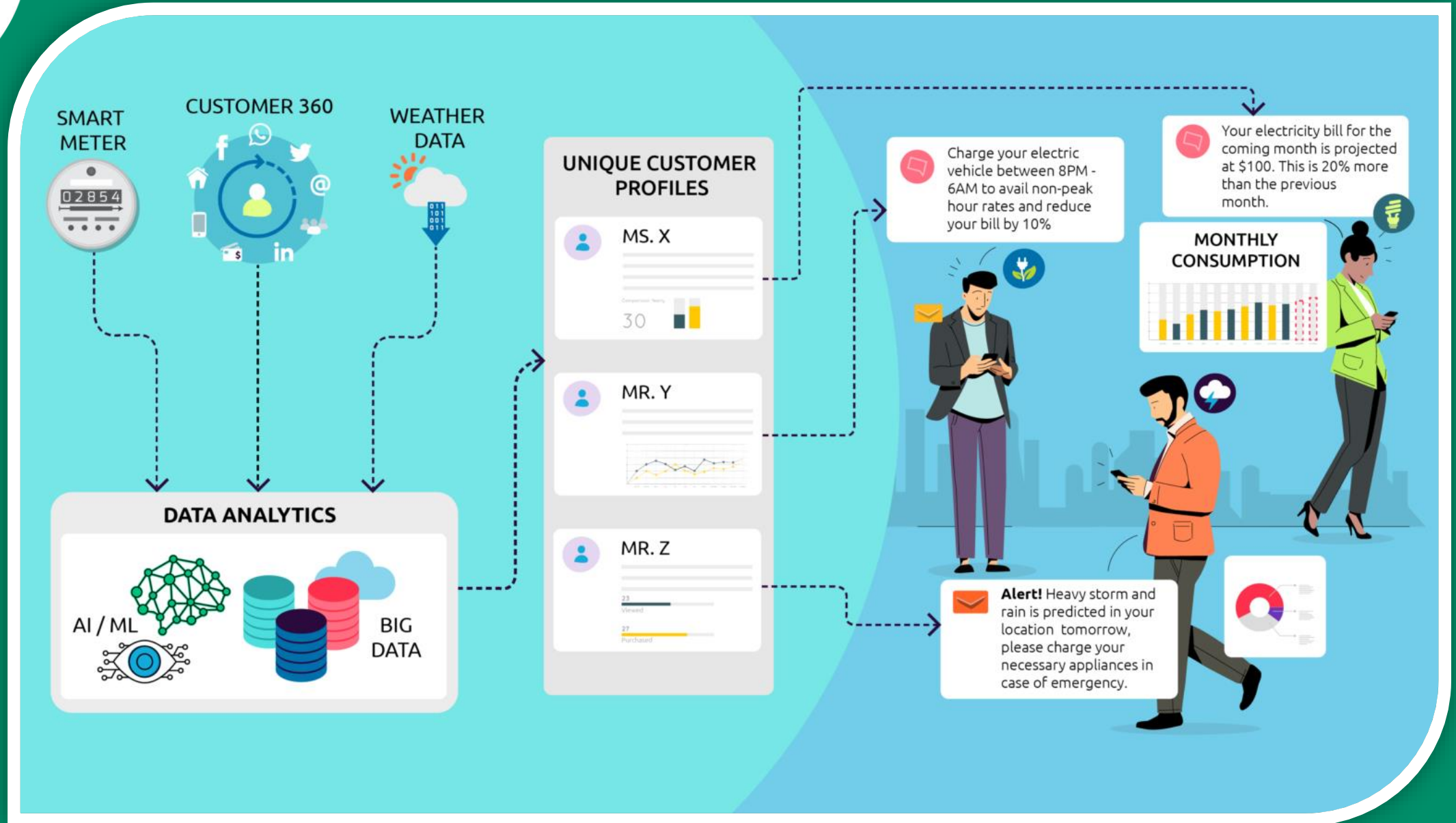
L'iper-personalizzazione è la personalizzazione delle offerte di prodotti e dei contenuti digitali a livello individuale. Progettato per soddisfare **perfettamente le preferenze, le esigenze e le aspettative del cliente**, l'iper-personalizzazione usa i big data e le tecnologie di IA per offrire esperienze personalizzate in tempo reale. Ad esempio, anche Spotify e Netflix implementano l'iper personalizzazione - "imparando" le preferenze dei loro utenti per creare suggerimenti sui contenuti. Le applicazioni utilizzano informazioni provenienti da acquisti online, chiavi di ricerca, utilizzo dei social media, e-mail e altri strumenti online.

Sotto l'iper-personalizzazione, **ogni consumatore è visto come un individuo con contenuti unici e preferenze di servizio**. L'iper-personalizzazione è anche sensibile al contesto: cioè, come le richieste del consumatore possono cambiare a seconda della loro posizione, l'ora del giorno, il loro comportamento di acquisto passato o anche il loro umore.

Questa tendenza si estende su diversi settori e avrà un impatto sui servizi digitali - e-commerce, apprendimento, fintech, tecnologie sanitarie, smartphone, app e molti altri. .



# Hyper-personalizzazione – Il futuro del coinvolgimento dei clienti nelle utility







E-SCAPE

# Gig Economy





E-SCAPE

# Cos'è la Gig Economy?

A Un ambiente di business che include il lavoro di massa e il lavoro a chiamata tramite app (De Stefano, 2016), **appaltatori indipendenti e liberi professionisti per impegni temporanei invece di dipendenti a tempo pieno.**

Oggi, un **imprenditore può essere chiunque** da un saldatore a uno scrittore o un web designer. Anche i tradizionali ruoli in-house hanno seguito l'economia gig, costringendo le aziende ad adattarsi alle nuove esigenze dei propri dipendenti.

L'85% delle aziende prevede di passare a una **"forza lavoro più agile"** anche prima del Covid (Scudamore, 2018). La tecnologia sta permettendo sempre più ai posti di lavoro di diventare personalizzabili, con individui in grado di scegliere per chi lavorare, dove lavorare, quanto lavorare e il ritmo con cui lavorare.

Di conseguenza, **il confine tra lavoro e vita personale sta diventando sempre più sfumato** e stiamo assistendo a un graduale allontanamento dagli individui che cercano di raggiungere un migliore **"equilibrio tra lavoro e vita privata"** verso una maggiore "integrazione lavoro-vita" (OCSE, 2017).



E-SCAPE

# GIG ECONOMY

## Shaping Modern Workforce



Gigs

**1 in 5**  
individuals  
go for Gig



Business

**33%**  
Businesses  
use Gig Workers



Freelancers

**86.5**  
million Freelancers  
by 2027



Apps

**25%**  
demand increased  
for Gig Apps



New Workers

**40% & 53%**  
Millennials & Gen Z  
prefer freelancing



<https://cvviz.com/blog/gig-economy-workforce/>



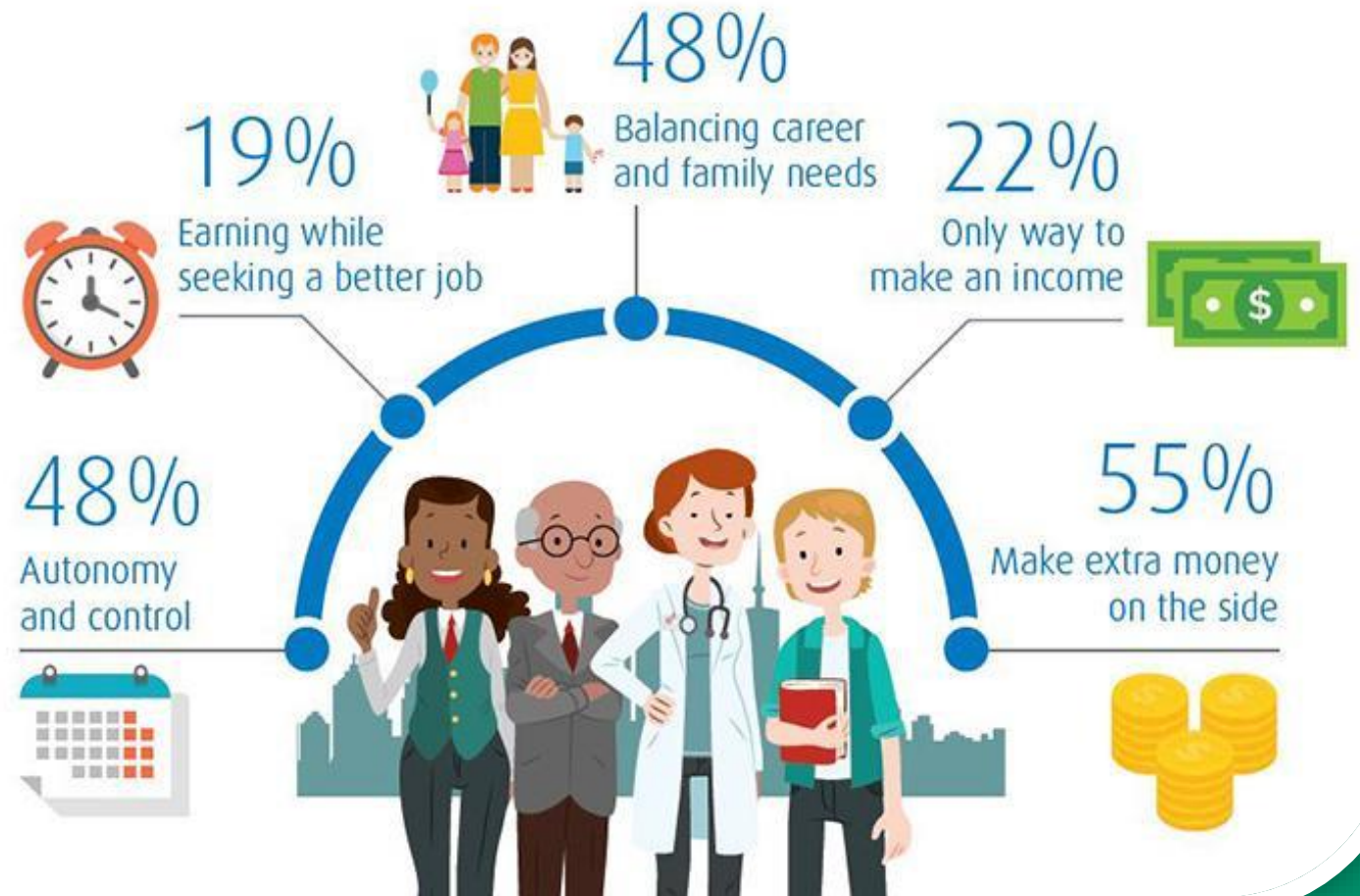
E-SCAPE

Secondo il The Deloitte Global Millennial Survey 2020, i Millennials e la Generazione Z apprezzano l'esperienza che viene con il lavoro più che i benefici monetari e le ricompense.

Website planet afferma che il 53% degli individui della Generazione Z (attualmente tra i 18 e i 22 anni) e il 40% dei millennial scelgono di lavorare come freelance.

La nozione di **'essere il proprio capo'** (BYOB) è particolarmente dominante nella Gen-Z.

## Top reasons for working in the gig economy







E-SCAPE

# Come appare il futuro posto di lavoro?

- Sostenibile
- Ibrido / remoto
- Digitalizzato
- Agile (gig economy, maggiore flessibilità)
- Si spera, più centrato sull'uomo (equilibrio vita-lavoro)
- Diversificato
- Invecchiamento
- Più autonomia, meno routine
- Maggiori compiti sociali e intellettuali





# Che tipo di competenze richiederanno i futuri posti di lavoro?

- Green skills - pensiero critico, consapevolezza ambientale, mentalità sostenibile
- Competenze digitali - tutte attraverso diversi lavori
- Senso di iniziativa, problem solving creativo
- Si spera, più centrato sull'uomo (work-life balance)
- Intelligenza sociale ed emotiva
- Apprendimento attivo



E-SCAPE





WORLD  
ECONOMIC  
FORUM

WORLD  
ECONOMIC  
FORUM

## Top 10 skills of 2025

-  Analytical thinking and innovation
-  Active learning and learning strategies
-  Complex problem-solving
-  Critical thinking and analysis
-  Creativity, originality and initiative
-  Leadership and social influence
-  Technology use, monitoring and control
-  Technology design and programming
-  Resilience, stress tolerance and flexibility
-  Reasoning, problem-solving and ideation

### Type of skill

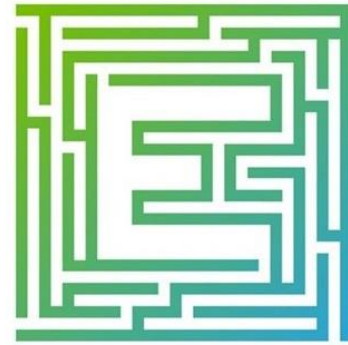
-  Problem-solving
-  Self-management
-  Working with people
-  Technology use and development

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.





E-SCAPE



E-SCAPE

# 6 COMPETENZE FONDAMENTALI



Apprendimento attivo  
e strategie  
di apprendimento



Problem-solving  
creativo



Pensiero critico  
e analitico



Resilienza, flessibilità e  
tolleranza allo stress



Leadership e  
influenza sociale



Intelligenza  
emotiva



# Competenze per la Gig economy

Il cambiamento di significato tradizionale di termini come "lavoro" o "carriera" richiede ai futuri "dipendenti" di possedere una "vasta gamma di competenze che apre le porte alla realizzazione e allo sviluppo personale, all'inclusione sociale, alla cittadinanza attiva e all'occupazione.

Questi includono **l'alfabetizzazione, la matematica, la scienza e le lingue straniere, così come le abilità trasversali e le competenze chiave come le competenze digitali, l'imprenditorialità, il pensiero critico, la risoluzione dei problemi, l'apprendimento per imparare e l'alfabetizzazione finanziaria.**

L'acquisizione precoce di queste competenze è la base per lo sviluppo di competenze più elevate e complesse necessarie per stimolare la creatività e l'innovazione.

Queste competenze devono essere rafforzate per tutta la vita e consentire alle persone di prosperare nei luoghi di lavoro e nella società in rapida evoluzione e di far fronte alla complessità e all'incertezza (EC, 2016).



# Informazioni sul quadro delle competenze

- Le 6 competenze sono state identificate in una fase di preparazione, basata sull'analisi delle risorse del mercato del lavoro e la skills intelligence.
- La loro importanza è stata confermata dalla ricerca sul campo tra studenti e professori universitari nei paesi partner di E-SCAPE.
- Il quadro è stato sviluppato sulla base di documenti esistenti e quadri simili, come il [Life Comp](#), [Entre Comp](#), [Green Comp](#), il [Career Skills framework](#), [WEF Global Skills Taxonomy](#), [Glasgow City Council](#), e altri.
- Segue il modello del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue - griglia di autovalutazione, utilizzato in Europass, con 3 livelli. Il Quadro si riferisce ai livelli EQF, in modo che gli educatori possano facilmente adattare il loro approccio nella prospettiva dei risultati d'apprendimento per gli individui



E-SCAPE



# APPRENDIMENTO ATTIVO E STRATEGIE DI APPRENDIMENTO

---

- Curiosità, dimostrando la volontà di imparare ed esplorare
- Identificare i propri bisogni, capire e sviluppare se stessi, esplorare la capacità di auto-apprendimento
- Perseguire lo sviluppo personale, la capacità di identificare, pianificare e applicare strategie di apprendimento efficaci

# Active learning

<b>Livello A - Base</b> <b>ISCED 4</b> <b>(Studenti del 1° anno di Università)</b>	<b>Livello B – Intermedio</b> <b>ISCED 5</b> <b>(Studenti del 2° e 3° anno di Università)</b>	<b>Livello C – Avanzato</b> <b>ISCED 5A e ISCED 6</b> <b>Studenti di Master e Dottorato</b>
<p>Comprendere i benefici dell'apprendimento ed essere consapevoli delle proprie esigenze di miglioramento</p> <p>Poter formulare obiettivi di apprendimento, ed essere motivato a raggiungerli</p> <p>Avere stili di apprendimento preferenziali e modalità più efficaci di apprendimento, ma essere aperti a svilupparne di nuovi</p>	<p>Essere curiosi, pensare in anticipo per trovare modi per raggiungere i propri obiettivi</p> <p>Impostare obiettivi di apprendimento specifici e scegliere tra diverse opportunità di miglioramento delle competenze</p> <p>Poter regolare il proprio apprendimento, valutare l'efficacia e apportare adattamenti</p>	<p>Ricerca proattivamente opportunità per imparare e crescere continuamente</p> <p>Essere curiosi di provare cose nuove e non aver paura di sbagliare. Cercare volutamente un feedback per esplorare altre strategie più efficaci</p> <p>Gestire efficacemente il proprio apprendimento combinando modelli noti e nuove soluzioni</p>



E-SCAPE



## PENSIERO CRITICO E ANALITICO

---

- Riflettere in modo indipendente e imparziale, trarre conclusioni basate su fatti verificati, valutare la credibilità dei dati e delle informazioni
- Comprensione delle connessioni logiche, pro/contro di determinate scelte/fatti, capacità di effettuare una valutazione corretta di errori/scelte
- Riconoscere il potenziale delle idee, essere in grado di sviluppare idee creative e complesse

# Pensiero critico

<b>Livello A - Base</b> <b>ISCED 4</b> <b>(Studenti del 1° anno di Università)</b>	<b>Livello B – Intermedio</b> <b>ISCED 5</b> <b>(Studenti del 2° e 3° anno di Università)</b>	<b>Livello C – Avanzato</b> <b>ISCED 5A e ISCED 6</b> <b>Studenti di Master e Dottorato</b>
<p>Essere consapevoli della possibilità di trattare con disinformazione, essere disposti a dati di fact-check e a valutare la credibilità di una fonte</p>	<p>Testare la solidità di argomenti e pensieri per identificare possibili pregiudizi e fare giudizi sani</p>	<p>Discutere le ipotesi e valutare il ragionamento e la qualità delle prove, per prendere una decisione informata</p>
<p>Guardare diverse opzioni per trovare la fonte più credibili e il modo migliore per risolvere una situazione</p>	<p>Esaminare idee e situazioni imparziali da diverse prospettive</p>	<p>Applicare un approccio sistemico e riflettere su una situazione considerando l'impatto su tutti gli elementi</p>
<p>Analizzare le cause e le possibili conseguenze di una situazione</p>	<p>Anticipare ostacoli e sfide, pianificando in anticipo come affrontarli</p>	<p>Prevedere diversi scenari e formulare conclusioni responsabili ed etiche</p>
<p>Esplorare una varietà di situazioni diverse</p>	<p>Confrontare una varietà di situazioni diverse</p>	<p>Identificare la soluzione più efficace</p>





E-SCAPE



## PROBLEM-SOLVING CREATIVO

---

- Essere in grado di definire un problema, identificare cause, valutare effetti e alternative e trovare la soluzione più efficace a un problema
- Utilizzare il pensiero creativo e la sperimentazione per visualizzare scenari futuri e sviluppare soluzioni innovative
- Intraprendenza, sapendo come scegliere strumenti utili e i migliori approcci

# Problem-solving complesso

<b>Livello A - Base</b> <b>ISCED 4</b> <b>(Studenti del 1° anno di Università)</b>	<b>Livello B – Intermedio</b> <b>ISCED 5</b> <b>(Studenti del 2° e 3° anno di Università)</b>	<b>Livello C – Avanzato</b> <b>ISCED 5A e ISCED 6</b> <b>Studenti di Master e Dottorato</b>
<p>Essere consapevoli di quali informazioni e dati possono essere utili per risolvere i problemi</p> <p>Valutare informazioni e argomenti a sostegno di conclusioni motivate e sviluppare soluzioni innovative</p> <p>Prendere l'iniziativa per identificare la decisione a un problema della comunità</p>	<p>Riconoscere vincoli, rischi e punti per il miglioramento delle diverse opzioni</p> <p>Cercare e valutare diverse prospettive per progettare corsi d'azione alternativi</p> <p>Selezionare un'opzione efficace, sulla base delle informazioni</p>	<p>Sintetizzare e combinare le risorse per generare opzioni valide</p> <p>Determinare implicazioni a lungo termine delle opzioni e coinvolgere le parti interessate nel processo decisionale</p> <p>Valutare i rischi e prendere decisioni nonostante l'incertezza e l'ambiguità</p>



E-SCAPE



# RESILIENZA, FLESSIBILITÀ E TOLLERANZA ALLO STRESS

---

- Affrontare le transizioni e l'incertezza, capacità di influenzare il corso degli eventi
- Coltivare l'ottimismo e il pensiero positivo, l'apertura al cambiamento, la capacità di bilanciare e rimbalzare
- Imparare dagli errori del passato, accettare il fallimento come opportunità di crescita e la possibilità di esplorare altre possibilità/strategie

# Resilienza

<b>Livello A - Base</b> <b>ISCED 4</b> <b>(Studenti del 1° anno di Università)</b>	<b>Livello B – Intermedio</b> <b>ISCED 5</b> <b>(Studenti del 2° e 3° anno di Università)</b>	<b>Livello C – Avanzato</b> <b>ISCED 5A e ISCED 6</b> <b>Studenti di Master e Dottorato</b>
<p>Rimanere positivi quando si affrontano ostacoli e fallimenti</p> <p>Essere flessibili e pronti a rivedere altre opzioni in caso di nuove prove</p> <p>Essere consapevoli che il comportamento individuale, le caratteristiche personali e i fattori sociali e ambientali influenzano la salute e il benessere</p> <p>Riconoscere una situazione di stress</p>	<p>Accettare i cambiamenti come parte normale della vita, sapere come affrontarli</p> <p>Comprendere e adottare nuove idee e approcci in risposta ai contesti in evoluzione</p> <p>Saper bilanciare e cercare supporto per la propria salute fisica e mentale quando necessario</p> <p>Sviluppare una strategia per evitare situazioni stressanti</p>	<p>Rispondere positivamente al cambiamento - vedere nuove opportunità, avere un senso di scopo</p> <p>Sviluppare nuove strategie, per affrontare le sfide e gli eventi imprevedibili</p> <p>Adottare uno stile di vita sostenibile che rispetti l'ambiente, il benessere fisico e mentale di sé e degli altri, cercando e offrendo supporto sociale</p> <p>Sviluppare flessibilità e capacità di trasformare lo stress in risultati efficaci</p>



E-SCAPE



## LEADERSHIP E INFLUENZA SOCIALE

---

- Organizzare e gestire le risorse in modo efficace e sostenibile, disponibilità ad avviare cambiamenti, rendere sociale l'impatto, ed essere responsabili
- Esprimere in modo persuasivo la propria visione e gli obiettivi, motivando e ispirando gli altri, l'assertività e la capacità di negoziare
- Capire l'importanza della fiducia, costruire e utilizzare efficacemente i social network, sostenere i propri team, la comunità e la società



# Leadership

<b>Livello A - Base</b> <b>ISCED 4</b> <b>(Studenti del 1° anno di Università)</b>	<b>Livello B – Intermedio</b> <b>ISCED 5</b> <b>(Studenti del 2° e 3° anno di Università)</b>	<b>Livello C – Avanzato</b> <b>ISCED 5A e ISCED 6</b> <b>Studenti di Master e Dottorato</b>
<p>Cercare di migliorare le cose e non avere paura di assumersi la responsabilità delle proprie azioni</p> <p>Spiegare le proprie opinioni in modo chiaro e convincere le persone ad essere d'accordo con te</p> <p>Sapere che tipo di risorse sono necessarie per raggiungere gli obiettivi e come coinvolgere le persone giuste e supporto</p> <p>Essere in grado di capire come funzionano i team e le organizzazioni</p>	<p>Prendere l'iniziativa e dimostrare ottimismo e grinta per raggiungere i propri obiettivi</p> <p>Usare buoni argomenti e la ragione per negoziare e convincere la gente</p> <p>Chiarire obiettivi, compiti e risorse e delegare responsabilità al persone appropriate</p> <p>Essere in grado di capire come funziona la società più in generale</p>	<p>Accettare le sfide che gli altri evitano, prendere possesso e guidare le persone</p> <p>Persuadere le persone a commettere o prendere una decisione senza sentirsi sotto pressione</p> <p>Pianificare e gestire efficacemente le risorse verso la propria visione</p> <p>Essere in grado di lasciare un segno positivo su un determinato team, organizzazione o società in generale</p>



E-SCAPE



## INTELLIGENZA EMOTIVA

---

- Consapevolezza di sé, comprensione e gestione delle emozioni, essere in grado di gestire e risolvere i conflitti
- Capacità di comunicare e collaborare efficacemente, dimostrando sensibilità sociale ed empatia nel lavoro di squadra come leader e membro del team
- Rispettare gli altri, valorizzare la diversità e l'inclusività

# Intelligenza emotiva

<b>Livello A - Base</b> <b>ISCED 4</b> <b>(Studenti del 1° anno di Università)</b>	<b>Livello B – Intermedio</b> <b>ISCED 5</b> <b>(Studenti del 2° e 3° anno di Università)</b>	<b>Livello C – Avanzato</b> <b>ISCED 5A e ISCED 6</b> <b>Studenti di Master e Dottorato</b>
<p>Avere adeguata consapevolezza di sé</p> <p>Essere in grado di riconoscere le emozioni</p> <p>Prestare attenzione ai sentimenti degli uni e degli altri e allo stato emotivo</p> <p>Comunicare chiaramente i propri pensieri e ascoltare ciò che gli altri hanno da dire</p> <p>Essere aperti ad altri punti di vista che differiscono dai propri</p> <p>Riconoscere il potere della diversità, dell'inclusività e del multiculturalismo</p>	<p>Capire come le emozioni sono influenzate dal comportamento, cercare consapevolmente di essere sensibili a come le altre persone si sentono e reagiscono</p> <p>Essere ascoltatore attento, porre domande, accettare e fornire un feedback costruttivo</p> <p>Rispettare i bisogni, le emozioni e i valori degli altri</p> <p>Essere in grado di identificare e combattere la discriminazione e gli stereotipi di ogni forma</p>	<p>Essere in grado di controllare le proprie emozioni e comportamenti</p> <p>Essere empatico e preoccuparsi di ciò che gli altri stanno attraversando</p> <p>Gestire le interazioni in modo efficace, comprendere i sentimenti e i bisogni delle altre persone</p> <p>Essere in grado di risolvere i conflitti e arrivare a soluzioni</p> <p>Essere in grado di riflettere criticamente e sostenere la diversità, l'inclusività e il multiculturalismo</p>

# Materiali e risorse supplementari

[Building a Common Language for Skills at Work A Global Taxonomy.](#) World Economic Forum, 2021.

[Industry 5.0: A Transformative Vision for Europe.](#) European Commission, 2021

[Industry 5.0 – the essence and reasons why it gets more attention.](#) I-SCOOP, 2019.

[Industry 5.0—Bringing Empowered Humans Back to the Shop Floor.](#) Frost & Sullivan, 2019.

[World Employment Confederation - Future of work](#)

## Materiali e risorse supplementari

3 shifts can scale the circular economy – triggering a more resilient, prosperous system

Platform for Accelerating the Circular Economy

‘Upstream Innovation: A guide to packaging solutions’, Ellen MacArthur Foundation – Examples of green jobs

Atlas of emerging jobs

STEAM Careers for the 21<sup>st</sup> Century

Gig Economy – What Is It? Definition, Examples And Future





E-SCAPE



E-SCAPE

[e-scapeproject.eu](http://e-scapeproject.eu)

[www.facebook.com/ESCAPEproject2021](https://www.facebook.com/ESCAPEproject2021)