



Report finale 2025

Digitalizzazione, decarbonizzazione, demografia, democrazia

**Immaginare insieme il futuro**

Trasformare il mondo del lavoro altoatesino  
in modo attivo, partecipativo ed equo

# Colophon

Autori: Thomas Benedikter, Michael Paler

Coordinamento del progetto: Michael Paler

Direzione: Stefan Perini

Responsabile ai sensi della legge: Stefano Mellarini

Layout: Michael Paler, Denise Ganthaler

Traduzione: Tommaso Badia

## **Autori dei capitoli**

Tutela del clima e transizione energetica in Alto Adige – Una panoramica (Thomas Benedikter)

Giustizia climatica, trasformazione “verde” e mercato del lavoro (Stefan Perini e Michael Paler)

La Legge 76/2025: un nuovo quadro per la partecipazione in Italia (Michael Paler sulla base della relazione di Ettore Innocenti del 16.10.2025)

Partecipazione nelle aziende altoatesine (Christian Maurlechner)

Il cambiamento demografico in Italia e ripercussioni sul mercato del lavoro – Un quadro generale (Thomas Benedikter)

Il cambiamento demografico in Alto Adige e i suoi effetti sul benessere (Abstract dell'omonimo studio IRE 2.24, Thomas Schatzer e Urban Perkmann)

Lo spettro del cambiamento demografico (Michael Paler)

Cambiamento demografico: Vantaggi di una società più anziana (Thomas Benedikter)

Trasformazione digitale e IA: opportunità e rischi, visioni e visionari (Michael Paler sulla base della relazione di Christoph Moar del 20.11.2025)

Intelligenza artificiale per il “buon lavoro”. Effetti sull’organizzazione del lavoro e possibilità di partecipazione (Michael Paler)

*Riproduzione parziale o totale del contenuto, diffusione e utilizzazione dei dati, delle informazioni, delle tavole e dei grafici autorizzata soltanto con la citazione della fonte (editore e titolo).*

© IPL 2026

IPL | Istituto Promozione Lavoratori  
Palazzo Provinciale 12  
Via Canonico Michael Gamper, 1  
I - 39100 Bolzano  
T. +39 0471 418 830  
[info@afi-ipl.org](mailto:info@afi-ipl.org)  
[www.afi-ipl.org](http://www.afi-ipl.org)

# Prefazione

*Care e cari partecipanti, care colleghe e cari colleghi,*



*nell'autunno del 2025, con la seconda edizione della "Labour Academy", l'IPL | Istituto Promozione Lavoratori ha creato nuovamente uno spazio per la riflessione strategica. Come già nell'edizione inaugurale del 2023, al centro vi erano le grandi "4 D": Digitalizzazione, Decarbonizzazione, Demografia e Democrazia. Non si tratta di concetti astratti tratti dalla letteratura futurologica, ma di forze motrici reali che stanno già modificando massicciamente il mercato del lavoro e la società in Alto Adige.*

*La presente relazione finale non si limita a documentare le relazioni e le discussioni delle due intense giornate seminariali di ottobre e novembre 2025, bensì rappresenta anche un appello a tutti noi. Come istituto di ricerca vicino ai lavoratori e alle lavoratrici, è indispensabile rivolgere lo sguardo al futuro, oltre le urgenze dell'attività quotidiana. Non possiamo limitarci ad ammortizzare*

*le conseguenze dei cambiamenti o a reagire passivamente al fatto compiuto: chi non vuole essere colto alla sprovvista deve anticipare gli sviluppi. Invece di essere in balia delle circostanze, dobbiamo avere l'ambizione di co-progettare la trasformazione in modo attivo, partecipativo ed equo.*

*I contributi raccolti in questa relazione forniscono gli strumenti necessari a tal fine. Servono infatti risposte concrete, sia che si parli dell'ammortizzazione sociale della politica climatica e delle "Mappe di mobilità professionale" per la riconversione verde che della concezione del cambiamento demografico non come spauracchio, bensì come mandato per la riprogettazione del lavoro e del benessere. Lo stesso vale per l'ingresso dell'Intelligenza Artificiale nelle nostre aziende: in questo caso non basta nominare i rischi, ma bisogna anche cercare di utilizzare questa tecnologia per migliorare le condizioni del lavoro. Non da ultimo, la nuova Legge n. 76/2025 riaccende il dibattito sulla partecipazione dei dipendenti, spingendoci a esaminare criticamente le nostre strategie di partecipazione e a svilupparle ulteriormente, specialmente per la struttura delle piccole imprese altoatesine.*

*Questi temi evidenziano l'elevato valore della formazione continua che va oltre i corsi tecnici. L'educazione politica ci permette di riconoscere le connessioni e di sviluppare le nostre visioni per un Alto Adige socialmente giusto.*

*Il mio auspicio è quindi che la collaborazione e il vivace dibattito tra relatori e partecipanti durante questa Labour Academy non si esauriscano con la fine dell'evento. Continuiamo questo dialogo oltre i confini delle rispettive organizzazioni! Solo insieme possediamo la forza per impostare correttamente la rotta per il futuro del lavoro nella nostra terra. Ringrazio i relatori per la loro competenza, i coordinatori Michael Paler e Thomas Benedikter per l'elaborazione dei contenuti e soprattutto voi, partecipanti, per il vostro impegno.*

*Vi auguro una stimolante lettura,*

*Stefano Mellarini  
Presidente IPL*

# Indice

<b>Colophon</b>	<b>1</b>
<b>Prefazione</b>	<b>2</b>
<b>Indice</b>	<b>3</b>
<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
<b>1. DECARBONIZZAZIONE, GIUSTIZIA CLIMATICA E MERCATO DEL LAVORO</b>	<b>5</b>
1.1 Tutela del clima e transizione energetica in Alto Adige – Una panoramica	5
1.2 Giustizia climatica, trasformazione "verde" e mercato del lavoro	13
<b>2. DEMOCRAZIA E PARTECIPAZIONE</b>	<b>20</b>
2.1 La Legge 76/2025: un nuovo quadro per la partecipazione in Italia	20
2.2 Opportunità, limiti e rischi della legge 76/2025: una valutazione critica	22
2.3 La Legge 76/2025 alla prova dei fatti: cosa significa per l'Alto Adige?	23
2.4 Partecipazione nelle aziende altoatesine	24
<b>3. IL CAMBIAMENTO DEMOGRAFICO E GLI EFFETTI SUL BENESSERE</b>	<b>28</b>
3.1 Il cambiamento demografico in Italia e ripercussioni sul mercato del lavoro – Un quadro generale	28
3.2 Il cambiamento demografico in Alto Adige e i suoi effetti sul benessere	33
3.3 Lo spettro del cambiamento demografico	36
3.4 Cambiamento demografico: vantaggi di una società più anziana	42
<b>4. DIGITALIZZAZIONE, IA E TRASFORMAZIONE DEL MONDO DEL LAVORO</b>	<b>45</b>
4.1 Trasformazione digitale e IA: opportunità e rischi, visioni e visionari	45
4.2 Intelligenza artificiale per il "buon lavoro". Effetti sull'organizzazione del lavoro e possibilità di partecipazione	50
<b>Immagini</b>	<b>55</b>
<b>Ulteriore bibliografia e link</b>	<b>56</b>

## Introduzione

Nella presente relazione riportiamo essenzialmente il contenuto delle relazioni degli esperti che sono stati nostri ospiti come relatori nell'ambito della LabourAcademy 2025. Diversi aspetti importanti delle rispettive tematiche non hanno potuto essere approfonditi durante l'evento per motivi di tempo, ma sono molto importanti per la comprensione e meritano quindi di essere letti.

Sul tema “Decarbonizzazione e giustizia climatica”, Thomas Benedikter, economista e incaricato per la tutela del clima dell'Heimatpflegeverband Südtirol, fornisce una panoramica dell'attuale politica climatica della Provincia e presenta a grandi linee la proposta di una legge provinciale sul clima sostenuta dalla maggior parte dei sindacati. Stefan Perini affronta poi le questioni della giustizia climatica e della “trasformazione verde”, riassumendo gli effetti sul mercato del lavoro e sull'economia in Alto Adige. Un punto importante nella gestione della transizione verde nel mondo del lavoro è costituito dalle "Mappe di mobilità professionale" (Berufswanderkarten), che egli illustra più nel dettaglio.

Nel Modulo 2 su "Democrazia e Partecipazione", l'esperto di diritto del lavoro Ettore Innocenti (Centro Studi CISL, Roma) illustra il contenuto e il carattere innovativo della Legge n. 76 del 15.5.2025 sulla partecipazione dei lavoratori all'impresa. Questa legge crea una serie di nuove possibilità di coinvolgimento in termini di informazione, cogestione, partecipazione agli utili e al capitale dei dipendenti nella propria azienda, ma viene criticata da più parti da altre confederazioni sindacali a causa del suo approccio ristretto. Nella discussione con Innocenti e con il secondo relatore Christian Maurlechner (FIOM-MAV/CGIL-AGB) si affronta cosa significhi questa riforma per l'Alto Adige e come (anche con le forme esistenti di partecipazione aziendale nel quadro della contrattazione integrativa) si possa ampliare la partecipazione dei lavoratori in azienda.

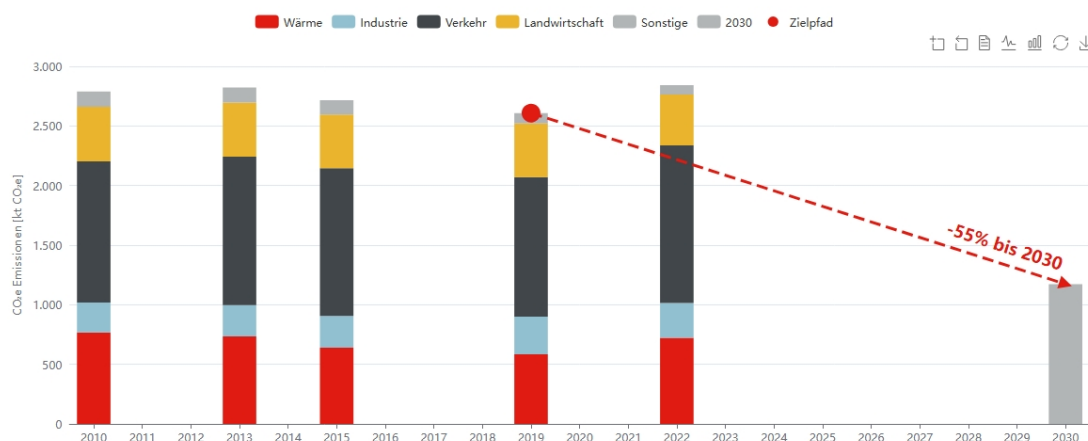
Nel Modulo 3 "Cambiamento demografico ed effetti sul benessere", Thomas Benedikter getta dapprima uno sguardo allo sviluppo in Italia, illustrando anche le prospettive a livello nazionale e per l'Alto Adige. Gli effetti del cambiamento demografico sul benessere in Alto Adige sono poi esaminati dall'economista Thomas Schatzer (IRE): nel testo una sintesi dello studio dell'Istituto di ricerca economica di cui è coautore. Michael Paler affronta quindi le possibili risposte di politica sociale ed economica allo spettro del cambiamento demografico. Il modulo è completato dalle considerazioni di Thomas Benedikter sui vantaggi di una società demograficamente più anziana.

Nella sezione "Digitalizzazione, IA e trasformazione del mondo del lavoro" si trova una sintesi dell'ampia relazione dell'esperto IT Christoph Moar sulle opportunità e i rischi dell'Intelligenza Artificiale. Moar illustra molto chiaramente le caratteristiche fondamentali dell'IA generativa, i suoi campi di applicazione e i rischi nel suo utilizzo. Particolare attenzione è dedicata alla trasformazione del mondo del lavoro attraverso l'IA e ai primi tentativi dell'UE di regolamentare l'IA per legge (EU-AI-Act). In questa sezione di apprendimento si è sviluppata un'ampia discussione sul ruolo dei sindacati nell'applicazione dell'IA nel mondo del lavoro e nelle aziende, tema che dovrà essere approfondito in altra sede.

Da parte dei redattori Michael Paler e Thomas Benedikter, buona lettura!

# 1. DECARBONIZZAZIONE, GIUSTIZIA CLIMATICA E MERCATO DEL LAVORO

## 1.1 Tutela del clima e transizione energetica in Alto Adige – Una panoramica



Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in den Sektoren Wärme, Industrie, Verkehr und Landwirtschaft in Südtirol

Quelle: **Emissionsinventar INEMAR** für die Jahre 2015/2019/2022, Amt für Luft und Lärm – Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz der Autonomen Provinz Bozen.

Siehe 1) Zuordnung zu Makrosektoren

Datenaufbereitung und -darstellung: Eurac Research

L'andamento delle emissioni di CO<sub>2</sub> in Alto Adige 2010-2030 - Fonte EURAC Research

### La politica climatica in Alto Adige: come si sviluppano le emissioni di gas serra (GHG)?

Attualmente non ci sono dati aggiornati sullo stato delle emissioni di gas serra (GHG), per esempio per il 2023 e il 2024. Fino al 2022 le emissioni di CO<sub>2</sub> sono addirittura aumentate a circa 2,8 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>, soprattutto a causa dell'aumento del traffico stradale (auto private, traffico pesante, traffico di transito). Ora l'Alto Adige vuole ridurre le emissioni di GHG dal 2019 al 2030 della metà (-55%). Siamo tuttavia ben lontani dall'essere in linea: apparentemente la discesa non è infatti ancora iniziata.

Con il sovvenzionamento di impianti fotovoltaici, auto elettriche, pompe di calore e prossimamente l'agrivoltaico, si promuove la transizione energetica. Tuttavia, questi risparmi vengono annullati dall'aumento quantitativo del traffico a propulsione fossile (più export, più traffico pesante di transito, più turismo), dall'edificazione e dall'aumento delle superfici abitative e aziendali riscaldate. L'agricoltura contribuisce per il 17% alle emissioni di gas serra (soprattutto CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O), ma non mostra alcuna tendenza a ridurre il numero di unità di bestiame adulto (UBA), la causa principale delle emissioni.

## **A che punto siamo oggi con la tutela del clima in Alto Adige?**

Le quote più consistenti delle emissioni di CO<sub>2</sub> sono rappresentate dal traffico (44%), dal riscaldamento degli edifici (17%), dalla già citata agricoltura (17%) e dall'industria (12%). Quasi nulla viene emesso dalla produzione di energia, poiché questa si basa quasi esclusivamente su idroelettrico e biomassa. Una quota rilevante di elettricità importata proviene tuttavia dal mix elettrico nazionale, il quale è ancora prodotto per oltre il 50% da combustibile fossile (soprattutto in centrali a gas nel Nord Italia).

Una quota significativa delle emissioni da traffico in Alto Adige, pari al 37%, è attribuibile al traffico di transito. All'interno della provincia si registrano poi anche un elevato traffico turistico e un'alta motorizzazione: 915 veicoli immatricolati ogni 1000 abitanti, quasi un veicolo a testa (2024).

L'industria contribuisce meno alle emissioni di CO<sub>2</sub> (12%), sebbene generi il 25% del PIL dell'Alto Adige. Il contributo del turismo non è rilevato statisticamente, ma potrebbe ammontare a quasi il 20% a fronte di un contributo al PIL di circa l'11,5% (ASTAT 2023). Un altro tema rilevante è il riscaldamento degli edifici, poiché 80.000 abitazioni sono ancora riscaldate con combustibili fossili.

## **Entro il 2040, l'Alto Adige potrà soddisfare interamente il proprio fabbisogno energetico con fonti rinnovabili?**

Il presupposto per l'ambita neutralità climatica è la copertura dell'intero consumo energetico da fonti rinnovabili. Questo è tecnicamente possibile, ma l'Alto Adige potrà approvvigionarsi esclusivamente con elettricità rinnovabile, anche in termini di "bilancio", solo nel 2040. Perché? Nelle stagioni con scarsità di risorse idriche, al momento il nostro territorio dipende fortemente dal mix elettrico nazionale; al contempo, però, durante il resto dell'anno esporta elettricità dall'idroelettrico locale. Anche tra 15 anni l'Alto Adige continuerà a esportare energia elettrica prodotta da impianti idroelettrici locali e a importare energia rinnovabile dall'esterno durante la stagione fredda, ma alla fine dei conti, nel 2040 l'Alto Adige dovrebbe esportare più energia verde di quanta ne importi.

Grazie agli incentivi e al calo dei prezzi, vengono installati sempre più impianti fotovoltaici. Secondo i calcoli, le superfici dei tetti tecnicamente utilizzabili sono sufficienti per ottenere la potenza aggiuntiva necessaria per l'Alto Adige (1400 MW secondo il Klimaclub Südtirol; 800 MW secondo il Piano Clima Alto Adige). Esiste un alto potenziale nelle superfici sigillate, per esempio parcheggi e tetti degli edifici industriali, oltre all'agrivoltaico nei frutteti.

L'elettrificazione del traffico procede troppo lentamente. A settembre 2025, in Italia i veicoli elettrici detengono solo il 5,2% del parco circolante; questi non sono peraltro ancora liberi dall'utilizzo di combustibile fossile, in quanto l'elettricità proviene solo per meno della metà da fonti rinnovabili. Nonostante gli incentivi statali, si vendono ancora troppe poche auto elettriche, inoltre nell'Unione Europea potranno essere immatricolati veicoli a combustione fino al 2035 e oltre. In Alto Adige, invece, la quota di auto elettriche nel 2024 è del 15%.

Per ridurre stabilmente la propria impronta di CO<sub>2</sub> media, la popolazione altoatesina dovrebbe tuttavia consumare ulteriormente meno elettricità e meno risorse sotto forma di beni importati.

## **Quali misure per l'attuazione del Piano Clima 2040?**

### **L'esempio della mobilità**

Nel Piano Clima sono elencate 157 misure, alcune già in attuazione e altre ancora da attuare. Prendiamo come esempio la mobilità: il Piano provinciale della mobilità e il Piano Clima prevedono la riduzione del 30% del traffico motorizzato individuale (misurato in passeggeri-chilometro percorsi) entro il 2035, ma a oggi il volume di traffico è sostanzialmente invariato.

Sono invece visibili il potenziamento delle linee ferroviarie e in generale un miglioramento del trasporto pubblico locale (di seguito, TPL): negli anni sono infatti arrivati la variante della Val di Riga, l'elettrificazione della ferrovia in Val Venosta, il raddoppio della linea Bolzano-Merano, stazioni e centri di mobilità migliori e l'acquisto di nuovi convogli ferroviari e di autobus a idrogeno e a batteria. Soprattutto in ambito urbano, in un raggio di 10-15 km attorno alle città, sono anche state sviluppate le piste ciclabili. Allo stesso tempo, la Provincia continua a investire fortemente nell'ampliamento stradale: nuove circonvallazioni e rotatorie, tanta manutenzione e nuovi parcheggi, e con ciò la promozione del traffico automobilistico.

In Alto Adige la mobilità elettrica con l'acquisto di auto elettriche viene sì incentivata, ma la diffusione procede a rilento e il tasso di motorizzazione generale è ancora troppo alto. Punto critico traffico pesante/transito: anche dopo il completamento della Galleria di Base del Brennero (di seguito, BBT), il transito dovrebbe diminuire solo del 10%. È aperta inoltre la questione del rapido completamento delle tratte di accesso, altrimenti la neutralità climatica non potrà essere raggiunta. Anche l'A22 dovrà essere ampliata, a medio termine, fino a Bolzano. Una volta fatto, il traffico pesante diminuirà o aumenterà? E cosa significherà per le relative emissioni? L'Alto Adige su questo argomento non ha tuttavia alcun controllo politico, in quanto le decisioni cruciali spettano agli Stati e all'UE.

### **L'esempio del riscaldamento degli edifici e riduzione delle emissioni**

Il riscaldamento degli edifici causa il 17% delle emissioni di CO<sub>2</sub> in Alto Adige. Oggi 70-80.000 abitazioni sono ancora riscaldate a gasolio o gas, inoltre i servizi e il turismo generano un elevato fabbisogno di riscaldamento. L'Alto Adige ha regolamentazioni esemplari per le nuove costruzioni grazie allo standard CasaClima, in vigore da oltre 20 anni, e si investe molto anche nel risanamento del patrimonio edilizio esistente. Tuttavia, il tasso di risanamento complessivo è ancora troppo basso: al momento non raggiunge infatti nemmeno il 2% all'anno.

Il Piano Clima in realtà non prevede nemmeno un vero divieto di nuova installazione di riscaldamenti a gas, quindi bisognerebbe elaborare una strategia di uscita, un "Piano provinciale per la transizione termica". Gli edifici pubblici devono essere risanati e portati a uno standard energetico neutrale dal punto di vista climatico entro il 2040. Le reti di teleriscaldamento devono essere ampliate, ma esiste il problema dei limiti dell'utilizzo del legno nella sostituzione del gas



naturale nelle centrali di teleriscaldamento. Anche il biogas sarà disponibile solo in misura molto limitata in futuro.

Per l'efficienza degli edifici devono essere attuati i regolamenti UE. Secondo il Barometro IPL 2025, il 48% dei lavoratori intervistati dichiara di riscaldare già oggi in modo climaticamente neutrale, ma il 30% non vede alcun problema nel riscaldare a gasolio o gas. Circa un terzo delle famiglie altoatesine, invece, riscalda a legna.

### **Il problema agricoltura**

In Alto Adige, a causa della forte presenza dell'allevamento di bestiame, si generano elevate emissioni di metano e ossido di azoto dannose per il clima. Anche le importazioni di mangimi incidono pesantemente, in quanto portano a emissioni indirette di gas serra (di seguito, GHG). La frutticoltura e la viticoltura sono invece meno intensive in termini di emissioni.

Per la neutralità climatica, il patrimonio zootecnico dovrebbe in realtà essere fortemente ridotto: per dare un'idea, al fine di evitare l'eccessiva importazione di mangimi e nutrire il bestiame solo con foraggio di base proveniente dall'Alto Adige, il patrimonio zootecnico dovrebbe essere dimezzato (da 120.000 nel 2024 a 60.000 nel 2040). In Alto Adige ci sono oggi circa 20.000 aziende agricole, di cui 10.148 allevatori di bestiame; di questi, molti dovrebbero abbandonare in caso di riduzione delle UBA (unità bestiame adulto) per ettaro. L'allevamento è già oggi spesso un'attività che non ha senso né economico né ecologico e che sopravvive solo perché altamente sovvenzionata: se le piccole aziende agricole si convertissero ad altre colture, le perdite di reddito dovrebbero quindi essere compensate. Gli agricoltori sono peraltro i maggiori beneficiari di sovvenzioni, in quanto l'agricoltura di montagna deve essere preservata per motivi sociali, culturali ed ecologici.

### **Il problema turismo**

L'industria turistica dell'Alto Adige si sta dirigendo già nel 2025 verso i 9 milioni di arrivi con 38 milioni di pernottamenti, occupando il 3° posto nella classifica delle regioni dell'UE per intensità turistica. Una tale misura di utilizzo turistico di un territorio non può essere organizzata in modo climaticamente neutrale.

Il modello di business del turismo si basa sulla rapida raggiungibilità con l'auto privata dalle aree industriali centrali dell'Europa centrale (l'83,5% di tutti gli ospiti dell'Alto Adige arriva in auto) e da altri mercati di provenienza. Il turismo porta a un elevato carico di traffico interno: il 24% del volume di traffico altoatesino è infatti traffico turistico. L'Alto Adige è un parco divertimenti percorribile fino all'angolo più remoto e lo rimarrà: una sostanziale deviazione del traffico automobilistico su treno e autobus è illusoria, in quanto la ferrovia del Brennero non potrà accogliere un tale volume di turisti nemmeno dopo l'entrata in funzione del BBT; inoltre, per i visitatori la mobilità interna è parte dell'esperienza montana.

Per diventare veramente più compatibile con la tutela del clima, il turismo altoatesino deve diminuire anche quantitativamente, ma la capacità ricettiva continua ad aumentare a causa dell'ampliamento dei posti letto (a fine 2025, 263.500 letti contro i 229.000 del 2022).

### **A che punto è l'industria verso la neutralità climatica?**

Ci sono grandi differenze nelle emissioni di GHG tra i singoli settori industriali e tra le classi dimensionali delle aziende. Molto dipende per esempio da quanti prodotti intermedi e oneri di trasporto sono legati alla produzione industriale, ma va anche valutato se nel processo stesso vengono generati gas serra (come nella produzione di cemento e nell'industria chimica) o se è richiesto più o meno calore di processo per il processo produttivo.

Nell'industria esiste un elevato fabbisogno di calore per lavorazione dei metalli, produzione di acciaio, fertilizzanti, cemento, chimica e in ambito edilizio. Per esempio, le Acciaierie Valbruna a Bolzano hanno un elevato fabbisogno di elettricità.

Nei servizi le emissioni di CO<sub>2</sub> sono minori: qui incidono soprattutto il riscaldamento degli edifici, il funzionamento dei server e l'onere di trasporto. Anche nell'artigianato le emissioni di GHG sono minori.

Oggi non esiste ancora un quadro chiaro con indagini su come le emissioni nell'industria siano distribuite per singoli settori e dove siano necessari ulteriori sforzi di efficienza e riduzione. In tal senso, sono quindi necessari ulteriori studi.

### **Come sta andando per i posti di lavoro?**

La tutela del clima minaccia posti di lavoro nell'industria, nell'artigianato, nell'edilizia o in altri settori?

- A conti fatti, la decarbonizzazione porta in realtà un guadagno occupazionale attraverso la conversione alle energie rinnovabili, per esempio attraverso l'espansione del fotovoltaico e la conversione del riscaldamento. Nell'edilizia ciò può invece avvenire attraverso un maggiore risanamento, nella mobilità attraverso l'espansione del TPL, mentre nell'agricoltura attraverso la crescita del biologico.
- Nell'industria crescono le aziende che sostengono la transizione energetica e che si occupano, per esempio, di produzione di colonnine di ricarica e di pompe di calore, di fornitura di veicoli a batteria, tecnologie di accumulo ed espansione delle reti, così come di economia digitale e automazione.
- Nei servizi, a causa dell'invecchiamento della società, sono richieste più professioni sociali. Ciò vuol dire meno turismo e più persone nelle professioni sanitarie e di cura.
- Stiamo vivendo un lento cambiamento strutturale. Questo deve essere accompagnato da adattamenti nel sistema di formazione professionale, attraverso qualifiche aggiuntive e riqualificazioni.

- A medio e lungo termine, il problema principale risiede nella crescente carenza di personale in molti settori, non nella disoccupazione.

### **Due regolamentazioni importanti per l'economia**

I criteri per l'assegnazione dei contributi provinciali e le nuove regole negli appalti in Alto Adige devono tenere conto della tutela del clima. Molto importante in questo senso è il vincolo dei contributi provinciali alle aziende in tutti i settori (agricoltura, turismo, artigianato, industria e servizi) all'impronta di CO<sub>2</sub> e all'efficienza energetica. La Provincia deve legare lo strumento delle sovvenzioni (incentivi) in modo più stretto e coerente alla transizione energetica, cioè la riduzione delle emissioni di GHG deve diventare uno dei criteri centrali dell'assegnazione dei contributi. La promozione di settori che crescono già troppo, come per esempio il turismo, non dovrebbe più essere incentivata. La promozione pubblica deve essere in futuro coerente dal punto di vista della politica climatica. Incentivare attività ad alta intensità di emissioni di CO<sub>2</sub> con una mano e tassare le emissioni di CO<sub>2</sub> con l'altra (Stato, UE) non ha senso e non è efficace.

Pertanto, si deve agire su entrambe le leve affinché la tutela del clima diventi efficace: nelle sovvenzioni (diverse centinaia di milioni di euro/anno) e negli appalti (acquisti pubblici).

### **L'ammortizzazione sociale delle misure di tutela del clima**

Siamo così al tema della "Giustizia climatica". Sappiamo che sia la causa che i danni e le conseguenze del cambiamento climatico, così come gli oneri della transizione energetica, sono distribuiti in modo socialmente ineguale e ingiusto. Pur potendosi permettere la mobilità elettrica e il riscaldamento "green", i ricchi producono molte più emissioni rispetto al 50% più povero della popolazione. I lavoratori a basso reddito hanno invece difficoltà a passare alle auto elettriche e al riscaldamento ecologico, ritrovandosi quindi "costretti" a continuare a utilizzare fonti energetiche non rinnovabili.

Se i costi e i prezzi per combustibili e carburanti fossili ed elettricità aumenteranno anno dopo anno dal 2028 nel corso del commercio di certificati ETS-2 dell'UE, si dovrà provvedere a una compensazione. In altri Paesi viene pagato un bonus climatico a tutti. In Italia invece attualmente i prezzi dell'elettricità sono calmierati per le categorie di reddito più basse, ma ciò non basta. Cosa può dunque attuare la Provincia in questa direzione per prevenire la cosiddetta povertà energetica tra i redditi bassi?

### **Il Piano Clima 2040 non basta**

Complessivamente il Piano Clima Alto Adige 2040 non è sufficiente per raggiungere effettivamente la neutralità climatica in Alto Adige tra 15 anni. Interi settori non sono trattati a sufficienza, come per esempio il turismo, l'agricoltura e il traffico di transito. Gli obiettivi nel Piano Clima Alto Adige 2040 non sono peraltro vincolanti e possono essere adeguati in qualsiasi momento. Oggi non siamo in linea con la riduzione delle emissioni e non c'è nemmeno l'obbligo di rientrare nei parametri. Un piano è un sistema coerente di obiettivi-misure: se le misure non bastano o non sono efficaci, devono essere migliorate.

L'attuale Piano Clima è un mix di buone intenzioni, misure in parte non realizzabili, singoli obiettivi troppo ambiziosi e alcuni pii desideri. Non viene inoltre in alcuna forma calcolato se le misure elencate portino all'effetto di riduzione sperato; pertanto, il piano non è nemmeno coerente. La tutela del clima e gli obiettivi del Piano Clima devono essere ancorati per legge, per poi regolare realmente l'andamento delle emissioni in una serie di singole leggi e ordinanze e avviare un percorso di riduzione.

### Perché serve una legge sul clima a tutti i livelli?

- L'Alto Adige deve sancire giuridicamente la tutela del clima affinché questa sia efficace a lungo termine. Un semplice atto di buona volontà, negli alti e bassi delle congiunture politiche, non funziona.
- L'Alto Adige deve fornire un **contributo solidale** alla tutela del clima insieme a tutte le regioni d'Italia e a tutti i Länder e regioni dell'UE. Questo non è ancora prescritto dal governo, ma è una necessità. La Lombardia ha già una legge sul clima.
- L'Alto Adige è esso stesso colpito dalle conseguenze del cambiamento climatico. Si pensi ai danni forestali da bostrico, alle ondate di calore e ai danni all'agricoltura, allo scioglimento dei ghiacciai, al calo della produzione di elettricità, alle frane e al pericolo di colate detritiche.
- Gli obiettivi climatici devono essere **ancorati per legge**: devono essere introdotti nuove procedure, organizzazione, controllo, organi e mezzi finanziari. Numerose leggi provinciali vigenti devono essere adeguate.
- Per una politica climatica efficace serve **pianificabilità a lungo termine e vincolatività legale** che creino sicurezza di pianificazione per le imprese, la politica e la società. Inoltre, ci deve essere un obbligo generale di considerazione della tutela del clima.

### Cosa dovrebbe regolare una legge sul clima?

- Monitoraggio e correzione: se gli obiettivi climatici (obblighi di riduzione della CO<sub>2</sub>) non vengono rispettati, la Provincia è obbligata a inasprire le misure.
- Procedure, aree e ripartizioni competenti della Provincia, gestione delle misure, obblighi di rendicontazione, informazione: tutto viene regolato più rigorosamente.
- Viene introdotto un consiglio di esperti sul clima.
- Ha luogo una regolare partecipazione dei cittadini.
- Criteri di tutela del clima in tutte le sovvenzioni all'economia commerciale.
- Criteri climatici anche negli appalti pubblici.
- Funzione esemplare della Provincia: gli edifici pubblici devono essere climaticamente neutrali entro il 2035.
- Sicurezza di pianificazione: gli obiettivi climatici vengono fissati per legge.
- Il Piano Clima e il Registro delle Misure per il Clima diventano un obbligo della Provincia.

## Quali ostacoli per diventare climaticamente neutrali?

Fondamentalmente è possibile decarbonizzare intere società industriali, come dimostrano diversi studi dettagliati. La Norvegia e l'Uruguay riferiscono di essere quasi climaticamente neutrali (numerosi Paesi in via di sviluppo lo sono già). La Svizzera ha buoni presupposti, ma è simile all'Alto Adige: si tratta infatti di un Paese ricco con un'alta quota di importazioni e che spesso semplicemente esternalizza le emissioni di CO<sub>2</sub> (causate all'estero).

L'Alto Adige è un territorio industrializzato, ha il PIL/pro capite più alto in Italia, è economicamente molto interconnesso con le aree vicine, ha un'alta intensità turistica, una mobilità ipersviluppata e un alto livello di consumi. Tutto ciò porta complessivamente a elevate emissioni di CO<sub>2</sub>.

A causa di alcune particolarità (poca industria pesante, produzione di elettricità da idroelettrico e fotovoltaico, disponibilità di biomassa) la decarbonizzazione è realizzabile territorialmente, ma non per le emissioni indirette: l'importazione di energia elettrica prodotta da fonti fossili e di beni e le attività ad alta intensità di emissioni all'estero saranno ancora presenti. L'Alto Adige beneficia in misura elevata di prestazioni intermedie dall'estero e realisticamente produce almeno 7 tonnellate di CO<sub>2</sub>/pro capite, non 5 come ufficialmente dichiarato. Solo una società con molto meno consumo di risorse e molta più economia circolare può diventare climaticamente neutrale.

## Cosa serve per una tutela del clima coerente?

- La rapida approvazione di una buona legge provinciale sul clima, in modo da avere un quadro normativo per una decarbonizzazione seria. L'intera politica provinciale deve subordinarsi a questa priorità.
- Gli incentivi finanziari, soprattutto nelle tasse e nelle sovvenzioni, devono essere legati alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e del consumo energetico.
- Il consumo di suolo e l'attività edilizia devono essere radicalmente limitati, l'approvvigionamento abitativo deve essere regolato socialmente. Come obiettivo nel Piano Clima viene citata anche la "nuova sigillatura netta zero nel 2040".
- L'allevamento di bestiame deve essere ridimensionato con una compensazione del reddito per gli agricoltori.
- Il riscaldamento degli edifici deve essere convertito completamente a vettori energetici rinnovabili in 15 anni, anche per proteggersi dall'importazione sempre più costosa di gas.
- Serve un'economia sostenibile (autosufficienza, rafforzamento dei circuiti regionali, ridimensionamento del turismo...) al posto della continua ricerca di crescita economica.
- Produzione industriale: i processi produttivi con elevata energia di processo (acciaio, lavorazione dei metalli...) devono essere convertiti a idrogeno.
- Non tutto può essere regolato dall'Alto Adige stesso (nonostante l'autonomia). Molto dipende dalle condizioni quadro poste dall'Italia e dall'UE.

## **L'Alto Adige riuscirà a diventare climaticamente neutrale entro il 2040?**

Secondo il 62% dei lavoratori intervistati dall'IPL nella primavera del 2025, la risposta è “sì”. Tra i più giovani, però, solo la metà condivide questo ottimismo: essi sono meglio informati sui temi climatici e hanno un quadro più chiaro delle conseguenze della neutralità climatica sui consumi e sullo stile di vita.

La disponibilità a passare a treno e autobus è alta, ma dipende dall'offerta: questo il pensiero di due terzi dei lavoratori. La metà degli interessati non può invece attualmente raggiungere il posto di lavoro con il TPL perché ci vorrebbe troppo tempo, mentre il 64% passerebbe alle auto elettriche se i costi di acquisto fossero inferiori e l'infrastruttura di ricarica fosse migliorata. Decisivo rimane il prezzo dell'energia fossile: il 41% cambierebbe il proprio comportamento di mobilità solo se i costi della benzina raddoppiassero rispetto a quelli attuali.

### **Conclusione: l'Alto Adige diventerà quindi climaticamente neutrale entro il 2040?**

- No, realisticamente non è realizzabile, in quanto l'Alto Adige fino al 2025 non ha ancora messo in atto sufficienti provvedimenti per la tutela del clima.
- No, perché anche con zero emissioni territoriali di CO<sub>2</sub> rimane un elevato quantitativo di emissioni indirette dovute alle importazioni. Una regione ricca può permettersi di importare molti beni, costruire molto e usufruire di servizi all'estero.
- La popolazione deve anche riconoscere e apprezzare meglio i vantaggi della transizione energetica, come per esempio la maggiore autonomia e il minor deflusso di risorse verso Stati petroliferi e del gas, inclusi gli USA. Più approvvigionamento energetico stabile e rispettoso dell'ambiente significa anche più sicurezza.
- Lavoratori e persone a basso reddito devono sollecitare la giustizia climatica per tenere d'occhio la transizione equa e socialmente giusta verso una società climaticamente neutrale e socialmente più giusta.
- I sindacati e le associazioni sociali dovrebbero inserirsi con più forza e attivamente nel dibattito sulla tutela del clima. La tutela del clima è necessaria e importante anche dal punto di vista dei lavoratori.
- Banco di prova: approvazione di una buona legge provinciale sul clima entro la fine del 2026.

## **1.2 Giustizia climatica, trasformazione “verde” e mercato del lavoro**

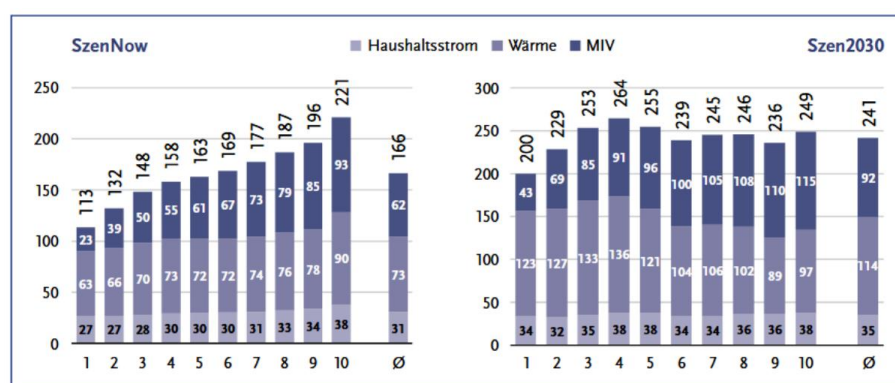
Con il "Piano Clima Alto Adige 2040", la Giunta provinciale si è posta l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica in meno di due decenni. Questo ambizioso obiettivo richiede tuttavia cambiamenti strutturali in numerosi settori economici. Mentre la tutela del clima è considerata a lungo termine un vantaggio competitivo e un potenziale motore occupazionale, gli adattamenti necessari scatenano incertezze a breve e medio termine, in particolare per quanto

riguarda sia l'onere finanziario per le famiglie e le imprese, sia la stabilità dei posti di lavoro nei settori tradizionali.

Un'equa distribuzione degli oneri della trasformazione non è solo necessaria per correggere lo squilibrio tra la responsabilità per la crisi climatica (le famiglie benestanti hanno un bilancio di emissioni di CO<sub>2</sub> molto più sfavorevole di quelle più povere) e l'essere colpiti (le famiglie più povere soffrono maggiormente delle conseguenze del riscaldamento climatico e non possono compensarle). Una tutela del clima socialmente giusta è anche un presupposto essenziale affinché si riducano le paure di declino sociale e le misure di protezione siano sostenute da ampie fasce della popolazione.

### Impatti sociali delle misure di politica climatica

Le misure di tutela del clima devono essere verificate in termini di effetti distributivi sociali, poiché senza misure di accompagnamento hanno spesso effetti regressivi. Un esempio lampante è l'ETS-2 (sistema di scambio di quote di emissione dell'UE) che entrerà in vigore dal 2028 per i settori edifici e trasporti. La (necessaria!) introduzione di un prezzo gradualmente crescente per le emissioni di CO<sub>2</sub> porterà prevedibilmente a costi crescenti per combustibili e carburanti fossili. Poiché le famiglie a basso reddito devono spendere una quota sproporzionatamente alta del loro reddito per energia e bisogni primari, questo aumento dei prezzi le colpisce relativamente di più rispetto alle famiglie facoltose.



**Abbildung 1:** Szenariorechnungen zu den Belastungswirkungen einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung (X-Achse: Dezile; Y-Achse: Euro/P/a; links: SzenNow mit 2018er THG-Emissionen und CO<sub>2</sub>-Preis von 50 Euro/t; rechts: Szen2030 mit Annahmen zu THG-Emissionen und CO<sub>2</sub>-Preis von 100 Euro/t)  
Quelle: EVS 2008/2018, SOEPv36, eigene Berechnungen

Fonte: Held, B. (2022). Verteilungswirkungen einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung in Gegenwart und Zukunft. Ökologisches Wirtschaften, p. 37

Per contrastare questo squilibrio sociale, si discutono vari meccanismi di redistribuzione. Un "bonus clima" (*Klimageld*) forfettario, pagato come importo fisso pro capite a tutti i cittadini, è considerato la soluzione più semplice: agisce in modo (parzialmente) progressivo, poiché le famiglie a basso reddito (che spesso hanno un'impronta di CO<sub>2</sub> minore) vengono sgravate relativamente al reddito più dei forti consumatori.

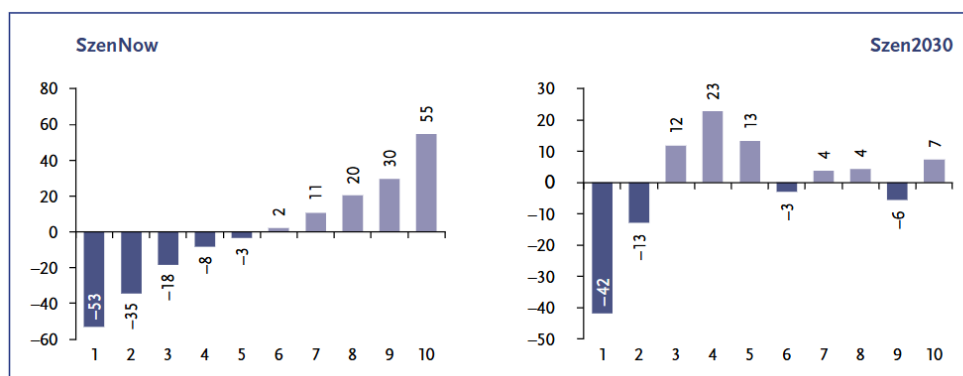


Abbildung 2: Szenariorechnungen zu den Verteilungswirkungen bei einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung und Einsatz des Ökobonus (X-Achse: Dezile; Y-Achse: Euro/P/a; links: SzenNow mit 2018er THG-Emissionen und CO<sub>2</sub>-Preis von 50 Euro/t; rechts: Szen2030 mit Annahmen zu THG-Emissionen und CO<sub>2</sub>-Preis von 100 Euro/t)  
Quelle: EVS 2008/2018, SOEPv36, eigene Berechnungen

Fonte: Held, B. (2022). Verteilungswirkungen einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung in Gegenwart und Zukunft. Ökologisches Wirtschaften, p. 37

I critici obiettano tuttavia che questo principio a pioggia non affronta in modo mirato casi di rigore specifici, per esempio i pendolari nelle aree rurali con elevato fabbisogno energetico. Modelli differenziati, come un bonus scaglionato regionalmente o pagamenti diretti dipendenti dal reddito, aumentano sì la precisione dello sgravio per i bisognosi, ma comportano un onere burocratico maggiore. Oltre ai pagamenti diretti, in particolare l'investimento (finanziato dalle entrate della "tassa sulla CO<sub>2</sub>") nei servizi pubblici è valutato come uno strumento efficace di giustizia climatica. Il potenziamento di un TPL economico, la promozione di reti di teleriscaldamento o consulenze energetiche gratuite sgravano le famiglie a basso reddito in modo mirato e promuovono la decarbonizzazione.

Anche nelle misure di incentivazione, per esempio per la mobilità elettrica, bisogna trovare l'equilibrio tra incentivi di mercato ed equità distributiva. Mentre i premi all'acquisto forfettari (come l'Ecobonus in Italia o anche il corrispondente incentivo provinciale in Alto Adige) sono importanti per portare le nuove tecnologie sul mercato e ottenere economie di scala, nella pratica raggiungono spesso piuttosto le famiglie a reddito più alto e che possono permettersi gli elevati costi di acquisto di veicoli nuovi. Lo stesso discorso vale anche per gli incentivi alla sostituzione del riscaldamento o al risanamento energetico, a meno che non vengano creati ulteriori strumenti di controllo. Un'evoluzione verso una configurazione socialmente più equilibrata potrebbe prevedere scaglionamenti dipendenti dal reddito per gli incentivi (parzialmente attuati), modelli di "Social Leasing" per auto utilitarie (sperimentati con successo in Francia) o una maggiore priorità all'infrastruttura di trasporto pubblico, affinché tutti gli strati della popolazione beneficino della transizione della mobilità.



## Cambiamento strutturale nel mercato del lavoro altoatesino

La trasformazione ecologica ha effetti immediati sul mercato del lavoro. La seguente illustrazione cerca di delineare gli effetti del cambiamento strutturale verde sull'occupazione:



Citato da: Soder, M. (2024). Eine grüne Revolution. Eine neue Wirtschaftspolitik in Zeiten der Klimakrise. ÖGB Verlag, p.115

1. **Domanda verde in aumento:** in molti settori tradizionali, attraverso il cambiamento strutturale verde, nasce un aumentato fabbisogno di personale qualificato che deve essere coperto (autisti di autobus, tecnici del riscaldamento, specialisti per il risanamento termico, installazione e manutenzione di impianti fotovoltaici...), affinché la transizione energetica sia possibile. La domanda di forza lavoro in questi campi professionali, spesso nell'artigianato, aumenterà con alta probabilità in futuro. Il potenziale di forza lavoro esistente e prevedibile per il futuro prossimo non sarà presumibilmente sufficiente a coprire questa domanda crescente.
2. **Le professioni diventano più verdi:** la maggior parte dei posti di lavoro rimane, ma cambia nei contenuti. Le professioni esistenti richiedono nuove competenze "verdi" (un meccanico auto dovrà per esempio padroneggiare la mobilità elettrica), le abilità dei lavoratori dovranno inevitabilmente adattarsi a nuove tecnologie o processi organizzativi. Questo può e deve essere raggiunto attraverso offerte di formazione continua ("upskilling").
3. **Nuovi campi professionali ("Green Jobs"):** nascono profili di qualifica completamente nuovi (es. Sustainability Manager in aziende più grandi, ingegneri per nuove tecnologie, recupero di materie prime/economia circolare).
4. **Calo dei "Brown Jobs":** in aree ad alta intensità di emissioni o settori dipendenti da tecnologie fossili, i posti di lavoro vengono meno o devono essere sostituiti.

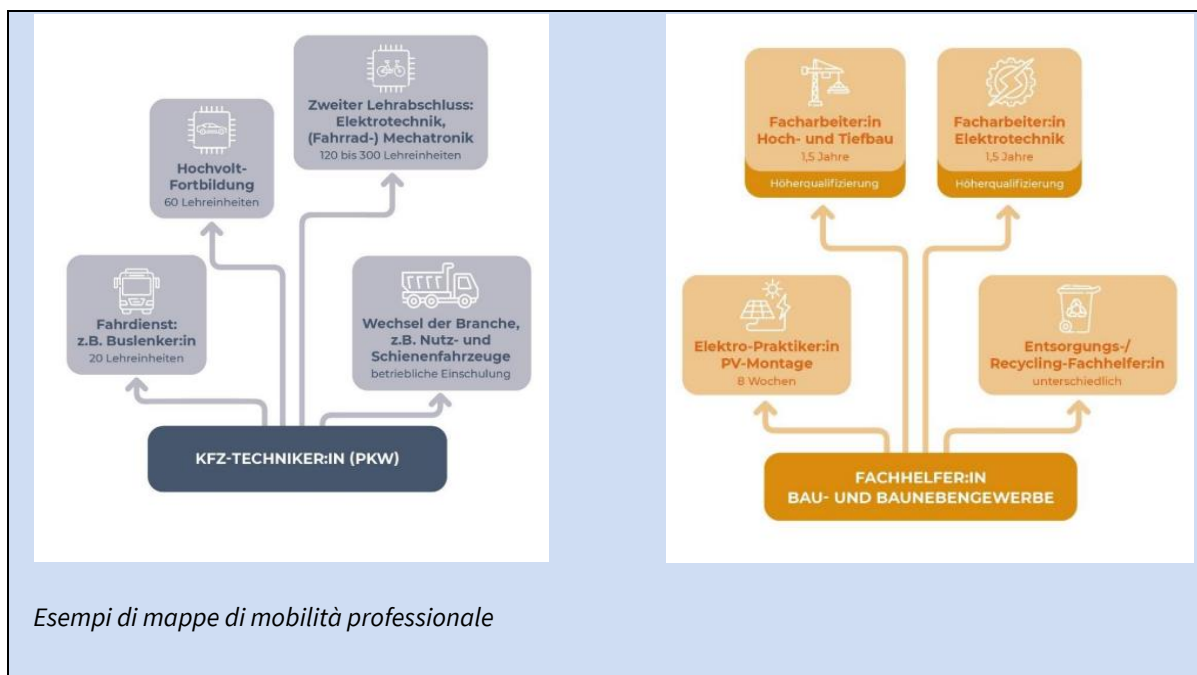
Contrariamente ai timori generalizzati di una massiccia perdita di posti di lavoro, per l'Alto Adige, data la struttura economica presente, si delinea più una trasformazione dei settori esistenti che una scomparsa di interi settori. In questo contesto, e in ottica di un cambiamento a lungo termine, non va nemmeno trascurato il fatto che sul mercato del lavoro ci siano almeno altri due driver da prendere in considerazione (digitalizzazione/Intelligenza Artificiale e cambiamento demografico).

Gli effetti concreti in Alto Adige, qui riportati a titolo esemplificativo, variano fortemente a seconda del campo di attività:

- **Energia ed Edilizia:** questi settori appartengono presumibilmente ai vincitori in termini occupazionali (Categorie 1 e 2). L'espansione del fotovoltaico e dell'idroelettrico così come il risanamento degli edifici generano un elevato fabbisogno di personale qualificato (montaggio, elettrotecnica). Qui la carenza di personale qualificato è già ora il fattore limitante.
- **Automotive e industria dell'indotto:** qui avviene un classico cambiamento strutturale (Categoria 2 e 3). Mentre le aree legate alla tecnologia del motore a combustione (per esempio parti di fornitura specifiche) subiscono una pressione di adattamento, nella mobilità elettrica (l'infrastruttura di ricarica presso Alpitronic, trazioni elettriche presso GKN...) nascono nuovi campi occupazionali.
- **Turismo:** questo settore non è colpito tanto dalla decarbonizzazione in sé, quanto piuttosto dalle conseguenze dirette del cambiamento climatico (es. la sicurezza della neve) che, a lungo andare, potrebbe per esempio mettere in pericolo la sicurezza occupazionale nel turismo invernale.

#### **Excursus: "Mappe di mobilità professionale" come ausilio per la sicurezza occupazionale**

La sfida centrale della politica del mercato del lavoro consiste nel consentire ai lavoratori in professioni che diventano più verdi il corrispondente "upskilling", ma anche trasferire gli occupati da campi professionali in contrazione ad altri orientati al futuro. Il concetto delle "Mappe di mobilità professionale" (*Berufswanderkarten*) della Arbeiterkammer di Vienna offre un approccio metodico a tal fine. Queste carte visualizzano percorsi di qualificazione concreti: mostrano quali competenze di una professione di origine sono utilizzabili in una professione obiettivo orientata al futuro, quali qualifiche aggiuntive specifiche ("upskilling" o "reskilling") devono essere acquisite e forniscono anche informazioni sui percorsi di formazione (tipo, fornitore, durata, contenuti). Le analisi mostrano che le riqualificazioni sono spesso più brevi di quanto ipotizzato, poiché molte competenze di base sono applicabili anche in campi professionali "imparentati" o simili. (cfr. Eichmann, H., Mayer, W., Steiner, K. (2025)). Gli ostacoli risiedono tuttavia spesso nella garanzia finanziaria dei lavoratori durante la fase di qualificazione.



### La "Cassetta degli attrezzi": strumenti per una trasformazione giusta

Per assicurare socialmente il cambiamento strutturale ed evitare la disoccupazione, servono specifici strumenti di politica del mercato del lavoro. Di seguito vengono presentati tre strumenti che sono già attivi in Italia e nei paesi confinanti di lingua tedesca e che potrebbero essere adattati alla situazione altoatesina:

- **Qualifizierungsgeld (Germania):** introdotto in Germania nell'aprile 2024, mira a mantenere e formare i dipendenti in azienda nei settori soggetti a cambiamento strutturale, invece di licenziarli.

*Funzionamento:* le aziende possono esonerare dal lavoro i dipendenti affinché questi possano prendere parte a corsi di formazione. Durante questo periodo, l'agenzia per il lavoro si fa carico di un'indennità salariale (circa il 60–67% del netto), mentre il datore di lavoro sostiene i costi della formazione.

Questo strumento consente un adattamento proattivo degli organici senza che i rapporti di lavoro debbano essere terminati. Previene l'effetto porta girevole e assicura il *know-how* aziendale.

- **Solidaritätsprämie (Austria):** questo modello del servizio per il mercato del lavoro austriaco (AMS) combina riduzione dell'orario di lavoro con aumento dell'occupazione.

*Funzionamento:* se un'azienda riduce l'orario di lavoro dei dipendenti esistenti e assume per le ore liberate nuova forza lavoro (spesso persone con maggiore bisogno di sostegno), lo Stato incentiva ciò finanziariamente facendosi carico di una parte della perdita salariale.

Il modello offre un approccio alla redistribuzione del lavoro e può essere utilizzato per creare tempo per la qualificazione extra-lavorativa.

- **Fondi di formazione e trasformazione (Italia - Fondimpresa):** a livello nazionale esiste dal 2007 il Fondo paritetico interprofessionale *Fondimpresa*, il quale promuove la formazione continua nelle aziende.

*Funzionamento dei fondi di trasformazione:* le aziende versano una parte della massa salariale in un fondo e possono attingervi per finanziare misure di qualificazione specifiche legate alla “trasformazione verde” o all'economia circolare.

*Rilevanza per l'Alto Adige:* per l'economia a struttura piccola dell'Alto Adige sarebbe vantaggioso configurare tali fondi in modo tale che ne beneficino in particolare le piccole e medie imprese ("Principio di solidarietà"), poiché queste spesso non possono mettere a disposizione sufficienti risorse temporali e finanziarie per riqualificare adeguatamente i dipendenti.

### Conclusione

L'analisi sottolinea che la giustizia climatica e la politica del mercato del lavoro sono indissolubilmente legate. La trasformazione verde dell'Alto Adige riuscirà solo se sarà progettata attivamente. Ciò richiede da un lato una verifica delle misure di politica climatica sulla loro equità sociale, per assicurare l'accettazione nella popolazione. Dall'altro è necessaria una robusta rete di sicurezza per il mercato del lavoro. Le "Mappe di mobilità professionale" presentate, così come gli strumenti di politica del mercato del lavoro, offrono approcci concreti per coprire il fabbisogno di personale qualificato e offrire al contempo ai lavoratori nei settori tradizionali prospettive future sicure. Il collo di bottiglia del futuro (anche in Alto Adige) non sarà tanto la mancanza di lavoro, quanto la mancanza di personale qualificato in grado di gestire tecnicamente e organizzativamente la necessaria conversione socio-ecologica.

## 2. DEMOCRAZIA E PARTECIPAZIONE

Per "partecipazione" si intende la partecipazione attiva dei lavoratori o dei loro rappresentanti ai processi decisionali aziendali. Non esiste una regolamentazione uniforme, ma solo le esperienze individuali di alcuni Stati (in primis la Germania). In Italia questa pratica non è mai stata attuata integralmente. Tuttavia, la partecipazione dei lavoratori alla propria impresa è stata nel 2023 oggetto di una proposta di legge di iniziativa popolare della CISL, il cui testo è stato sostanzialmente trasformato in legge (Legge n. 76 del 15.5.2025). Questa riforma è stata illustrata da Ettore Innocenti (Centro Studi della CISL) nel corso del Modulo 2 della nostra LabourAcademy. Il seguente contributo si basa dunque su questo intervento.

### 2.1 La Legge 76/2025: un nuovo quadro per la partecipazione in Italia

Con la Legge n. 76 del 15 maggio 2025, il legislatore italiano ha approvato una riforma che risale a un'iniziativa popolare del sindacato CISL del 2023. Questa legge regola per la prima volta in modo completo le diverse forme di partecipazione dei lavoratori, da quella consultiva a quella organizzativa ed economica fino alla cogestione diretta negli organi amministrativi. Un'analisi puramente tecnica del testo di legge è tuttavia riduttiva: per comprendere la portata di questa legge, è infatti necessaria un'interpretazione che vada oltre i paragrafi e che prenda in esame il cambiamento culturale nelle relazioni industriali che questa legge intende avviare.

#### La base costituzionale: un diritto "naturale"

La legge si intende esplicitamente come attuazione dell'Articolo 46 della Costituzione italiana. Questo articolo recita: "[...] la Repubblica riconosce il diritto dei lavoratori a collaborare, nei modi e nei limiti stabiliti dalle leggi, alla gestione delle aziende". Noto è qui la scelta delle parole dei padri costituenti: il verbo "riconoscere" implica infatti che il diritto alla partecipazione non viene creato dallo Stato, bensì è considerato intrinseco e preesistente nei lavoratori.

Storicamente interessante è inoltre l'uso del termine "collaborare" invece di "partecipare" nel testo costituzionale. Ciò risale a un compromesso del dopoguerra, avviato da politici democristiani come Gronchi e Fanfani, per attenuare in tempi di incipiente Guerra Fredda il termine "cogestione", allora percepito come minaccioso. Tuttavia, già nell'Assemblea Costituente fu chiarito (tra gli altri, da Giuseppe Di Vittorio) che questa "collaborazione" era da intendere come partecipazione attiva. L'Articolo 46 contiene inoltre una riserva di legge che incarica il legislatore di regolare le modalità di questa collaborazione. Questo mandato è stato adempiuto per decenni solo in modo frammentario, ma la Legge 76/2025 rappresenta ora il primo tentativo di adempiere a questo mandato costituzionale nella sua interezza e complessità.

#### Il metodo: la legge come quadro, il contratto collettivo come modellatore

Una caratteristica centrale della Legge 76/2025 è il suo funzionamento come "legge di rinvio". Non detta alle aziende e alle maestranze un modello rigido "dall'alto", bensì delega la concreta configurazione della partecipazione alla contrattazione collettiva.

Come definito all'Articolo 2, sono i sindacati e le associazioni datoriali rappresentativi che devono "cucire" l'abito della partecipazione adatto al rispettivo contesto a livello nazionale, territoriale o aziendale. La legge crea il quadro giuridico e pone incentivi, ma l'attuazione operativa rimane riservata alle parti sociali. Senza corrispondenti accordi contrattuali collettivi, molte disposizioni della legge rimangono lettera morta. Ciò rafforza massicciamente il ruolo dei sindacati, ma trasferisce loro anche la responsabilità di utilizzare attivamente questi spazi.

La legge distingue quattro forme principali di partecipazione:

### **1. La partecipazione gestionale**

Gli articoli 3 e 4 regolano la forma probabilmente più estesa di cogestione: la presenza di rappresentanti dei lavoratori negli organi strategici dell'azienda.

Qui si distingue tra due modelli societari:

- **Il sistema dualistico (Art. 3):** nelle aziende che (secondo il modello tedesco) dispongono di un consiglio di sorveglianza e un consiglio di gestione, gli statuti possono prevedere che rappresentanti dei lavoratori siedano nel consiglio di sorveglianza. Ciò è tuttavia legato a due condizioni: deve avvenire una corrispondente modifica statutaria dell'azienda (volontarietà) e questa deve essere regolata da contratto collettivo.
- **Il sistema tradizionale/monistico (Art. 4):** in Italia il modello tradizionale con un Consiglio di Amministrazione (CdA) e un organo di controllo (collegio sindacale) è il più diffuso. La legge consente ora l'ingresso di rappresentanti dei lavoratori direttamente nel Consiglio di Amministrazione. Poiché si tratta di un organo esecutivo, valgono requisiti più severi: i rappresentanti devono soddisfare criteri di indipendenza e non avere dipendenze economiche dirette.

Ciò solleva una questione politico-sindacale: accanto al classico "canale unico" della rappresentanza sindacale potrebbe stabilirsi un "secondo canale" della cogestione nel Consiglio di Amministrazione. La sfida sarà creare una sinergia tra questi livelli.

### **2. La partecipazione economica e finanziaria**

Qui si tratta della partecipazione agli utili (Art. 5) e al capitale (Art. 6).

- **Partecipazione agli utili:** la legge prevede agevolazioni fiscali se almeno il 10% dell'utile aziendale viene distribuito ai dipendenti tramite accordi aziendali.
- **Partecipazione al capitale:** le aziende possono lanciare piani di azionariato dei dipendenti (es. distribuzione di azioni). Dal punto di vista sindacale esiste qui il rischio di un'individualizzazione: se i lavoratori agiscono come piccoli azionisti isolati, hanno scarsa influenza. Se però si riesce a raggruppare e organizzare questi diritti di voto collettivamente, potrebbe nascere uno strumento efficace di cogestione nell'assemblea generale.

### 3. La partecipazione organizzativa

Gli articoli 7 e 8 promuovono l'istituzione di commissioni paritetiche, le quali devono elaborare proposte per il miglioramento di prodotti, processi e organizzazione del lavoro. Anche qui vale il principio della volontarietà e della regolamentazione contrattuale collettiva. Le aziende possono inoltre ancorare specifiche persone di riferimento (es. per l'innovazione o l'inclusione) nell'organigramma. Originariamente queste commissioni dovevano avere poteri decisionali, ma nel testo finale il loro ruolo è stato limitato all'elaborazione di proposte.

### 4. La partecipazione consultiva

L'Articolo 9 e seguenti si basano sui diritti di informazione e consultazione esistenti (Decreto 25/2007). Nuova è la possibilità della consultazione preventiva prima di decisioni aziendali strategiche. La legge definisce qui i sindacati (RSU/RSA) come interlocutore primario. Ciò impedisce che i datori di lavoro consultino rappresentanti dei lavoratori "scelti a mano" scavalcando i sindacati.

### Formazione e cambiamento culturale

Un aspetto spesso trascurato, ma decisivo, è l'Articolo 12, il quale sancisce un diritto soggettivo alla formazione continua per i rappresentanti dei lavoratori negli organi di partecipazione (almeno 10 ore all'anno). Viene sottolineata qui la necessità di una formazione congiunta di rappresentanti dei lavoratori e dei datori di lavoro. La partecipazione non è solo una questione di regole, ma di atteggiamento e competenza. Se entrambe le parti vengono formate insieme, ciò può scardinare i conflitti a favore di una cultura partecipativa costruttiva.

#### Conclusione: qualità prima della quantità

Va notato che la Legge 76/2025 non crea alcun automatismo e che non porterà dall'oggi al domani a una cogestione di tutte le aziende italiane. Il suo compito è piuttosto offrire una "cassetta degli attrezzi". Sta ora alle parti sociali identificare aziende e settori maturi per questo passo. L'obiettivo non dovrebbe essere un'attuazione capillare ma superficiale (quantità), bensì la creazione di progetti faro qualitativi che dimostrino che la partecipazione migliora sia le condizioni di lavoro che la competitività delle imprese. La legge, più che una costrizione, è quindi un invito al cambiamento culturale delle relazioni industriali in Italia.

## 2.2 Opportunità, limiti e rischi della legge 76/2025: Una valutazione critica

La legge, che si basa essenzialmente su un'iniziativa della confederazione sindacale CISL, viene anche criticata con veemenza nel panorama sindacale italiano. CGIL e UIL non hanno sostenuto il referendum sottostante, né hanno accettato la loro partecipazione agli organi creati dalla legge, come la commissione permanente presso il CNEL.

Un punto critico centrale, avanzato tra gli altri da giuslavoristi come Vincenzo Bavaro e rappresentanti della CGIL, riguarda la volontarietà delle misure. La legge non costituisce diritti azionabili alla partecipazione, ma crea solo un quadro giuridico entro il quale le aziende "possono, ma non devono". Se un'azienda non desidera alcuna partecipazione, la legge non ha alcun effetto. Contrariamente alla cogestione tedesca, che prescrive obbligatoriamente rappresentanti dei lavoratori nei consigli di sorveglianza a partire da certe dimensioni aziendali, la Legge 76/2025 lascia l'iniziativa alla "buona volontà" delle aziende o al potere contrattuale dei sindacati.

Un'altra obiezione riguarda la concezione di "partecipazione" stessa. Il modo in cui la partecipazione viene intesa nella legge (ovvero come una parziale assunzione delle posizioni e dei punti di vista dell'azienda) non promuove la cogestione nel senso di un'influenza sulle decisioni aziendali a vantaggio dei lavoratori. L'influenza sulle decisioni delle imprese è stata storicamente maggiore sempre quando anche l'opposizione/conflitto tra lavoratori e impresa era maggiore.

In particolare, nella partecipazione finanziaria (possessione di azioni, partecipazione agli utili) si teme che il rapporto collettivo (sindacato "contro" datore di lavoro) venga sostituito da un rapporto individualizzato (dipendenti come piccoli azionisti). I lavoratori che detengono azioni hanno sì una "partecipazione finanziaria", ma non possiedono (a meno di un raggruppamento organizzato dei voti) alcuna reale influenza sulle decisioni aziendali.

D'altra parte, qui potrebbe anche emergere una nuova "leva" per la cogestione per i sindacati, se questi riuscissero a raggiungere il citato raggruppamento dei voti. La preoccupazione di CGIL e UIL è che il ruolo del sindacato come controparte venga indebolito e gli organi di cogestione (come le commissioni miste) possano essere usati per legittimare decisioni che sono già state prese unilateralmente dal management.

Si argomenta inoltre che la legge, negli ambiti della partecipazione organizzativa e consultiva, ricada parzialmente indietro rispetto a standard che sono già ancorati da decenni in molti contratti collettivi nazionali (per esempio in riferimento alle commissioni paritetiche). Sussiste quindi il pericolo di una "Race to the bottom", in cui standard minimi legali potrebbero minare le regolamentazioni contrattuali esistenti.

### **2.3 La Legge 76/2025 alla prova dei fatti: cosa significa per l'Alto Adige?**

Trasferendo i meccanismi della legge alla realtà altoatesina, ci si imbatte in un problema strutturale: la legge sembra essere scritta per il grande paesaggio industriale della Lombardia o del Piemonte, ma non per la struttura economica frammentata dell'Alto Adige.

Gli organi previsti nella legge per la cogestione amministrativa, come la presenza di rappresentanti dei lavoratori nei consigli di sorveglianza o di amministrazione (sistema dualistico/monistico), sono ipotizzabili solo per le grandi società di capitali. L'economia altoatesina consiste però in stragrande maggioranza di micro e piccole imprese (PMI) con meno di 15 dipendenti. In una tipica azienda artigiana altoatesina, come per esempio un hotel o un piccolo prestatore di servizi, non ci sono un consiglio di sorveglianza o un consiglio di amministrazione in cui i lavoratori potrebbero essere inviati, in quanto le decisioni sono prese dal titolare o dalla famiglia. Per



la stragrande maggioranza degli occupati altoatesini, la "cogestione amministrativa" della Legge 76/2025 cade quindi completamente nel vuoto.

Anche la partecipazione finanziaria incontra limiti nelle imprese familiari non quotate in borsa. L'emissione di azioni per una Srl o una società di persone non è per lo più prevista o non voluta dal titolare, poiché ciò sposterebbe i rapporti di proprietà. Ciò che rimane è una partecipazione agli utili.

Premi di risultato aziendali agevolati fiscalmente sono possibili in Italia già dal 2015, purché concordati tramite accordi aziendali o contratti integrativi territoriali. Non è chiaro quale valore aggiunto possa portare qui la nuova legge, se queste possibilità sono comunque già raggiungibili tramite il secondo livello di contrattazione. La Legge 76/2025 estende le agevolazioni fiscali alla partecipazione agli utili (distribuzione di almeno il 10% dell'utile aziendale ai dipendenti) fino a un importo massimo di 5.000 euro all'anno. Presupposto è anche qui la stipula di un accordo aziendale o territoriale. In questo senso, questa ulteriore agevolazione potrebbe offrire anche per le imprese un ulteriore incentivo alla negoziazione di accordi aziendali. Va anche considerato che le partecipazioni agli utili e i premi di produttività offrono sì un reddito aggiuntivo (certamente benvenuto), ma non possono e non devono rappresentare un sostituto per un'evoluzione salariale affidabile!

Poiché una cogestione aziendale nelle microimprese fallisce spesso per la mancanza di struttura, la legge potrebbe servire anche da spunto per rafforzare "modelli di cogestione territoriali". Invece che ogni singola azienda artigiana fondi una propria commissione (cosa irrealistica), comitati territoriali, composti dalle parti sociali a livello provinciale, potrebbero esercitare diritti di informazione e consultazione per i dipendenti delle piccole imprese.

La Legge 76/2025 va probabilmente considerata nel complesso come uno strumento ambivalente. Per le poche grandi aziende in Alto Adige (es. fornitori automotive, grande industria), offre un nuovo quadro per sperimentare modelli moderni di partenariato sociale, sempre a condizione che entrambe le parti lo vogliano. Per la grande massa delle PMI altoatesine, invece, la legge rischia di rimanere irrilevante, a meno se non si riesca a calare i meccanismi astratti al livello locale. Per l'Alto Adige ciò significa che la strada verso una maggiore cogestione passa meno attraverso leggi nazionali, quanto piuttosto attraverso forti accordi territoriali e accordi aziendali.

## **2.4 Partecipazione nelle aziende altoatesine**

*"La questione della partecipazione democratica non finisce ai cancelli della fabbrica".*

Questo principio, formulato già nel 1952 da Giuseppe Di Vittorio (uno dei padri del movimento sindacale italiano), costituisce ancora oggi il campo di tensione della partecipazione aziendale in Alto Adige: i lavoratori, infatti, non depongono i loro diritti civili (opinioni, fede, convinzione politica...) non appena entrano nel loro posto di lavoro. Ma in che condizioni è l'attuazione concreta di questi diritti nella realtà altoatesina nell'anno 2025?

## I pilastri legali: dalla "RSA" alla "RSU"

Per comprendere lo status quo della cogestione in Alto Adige, è necessario un breve chiarimento concettuale che costituisce il fondamento della rappresentanza dei lavoratori italiana. Storicamente e giuridicamente, l'odierna cogestione si basa sullo "Statuto dei Lavoratori" (Legge 300/1970). Si tratta di una pietra miliare duramente conquistata dopo i disordini sociali degli anni '60 e che sancì diritti fondamentali come la protezione dal licenziamento ingiustificato, il diritto di riunione e il divieto di discriminazione.

Nella pratica aziendale incontriamo due forme di cogestione aziendale istituzionalizzata:

- **RSA (Rappresentanza Sindacale Aziendale):** questa forma di rappresentanza è nominata direttamente dai sindacati. È storicamente la forma più antica e assicura l'influenza dell'organizzazione esterna nell'azienda.
- **RSU (Rappresentanza Sindacale Unitaria):** rappresenta il modello più democratico e inclusivo. La RSU viene eletta da tutti i lavoratori di un'azienda, indipendentemente dal fatto che siano iscritti al sindacato o meno. Essa negozia collettivamente con il datore di lavoro e sostituisce nella maggior parte dei casi la precedente RSA.

Si aggiunge l'importante ruolo del rappresentante per la sicurezza (RLS), il quale vigila sul rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro. Quest'ultima funzione è spesso, ma non obbligatoriamente, legata all'attività della RSU.

## La situazione in Alto Adige: una terra divisa in due

Se si guarda alla cogestione in Alto Adige, si vedono due mondi molto diversi.

Da un lato ci sono le **grandi aziende industriali**. Soprattutto nelle zone industriali di Bolzano, in Val Pusteria o in Valle Isarco la cogestione funziona bene. L'organizzazione sindacale, e con essa la cogestione istituzionalizzata, è qui relativamente forte: in aziende come GKN (Sinter Metals e Driveline), Alupress, Durst, Leitner o come le Acciaierie di Bolzano ci sono RSU elette. Anche nel trasporto pubblico locale (SASA) o presso grandi produttori alimentari (Mila, Senfter) i diritti sindacali vengono attivamente rivendicati e si negoziano contratti (accordi aziendali).

Dall'altro lato ci sono le **tante piccole imprese**. L'economia altoatesina consiste in gran parte di aziende molto piccole (meno di 15 dipendenti). Qui molti strumenti dello Statuto dei Lavoratori e degli accordi interconfederali non si applicano e quindi in questi casi manca completamente una rappresentanza formale.

Si aggiunge un ostacolo culturale e storico: diversamente dalle tradizionali regioni industriali italiane come Lombardia o Piemonte, le radici sindacali sono meno profondamente ancorate in Alto Adige. La barriera linguistica e una distanza storicamente cresciuta dal movimento operaio (spesso di impronta italiana) rendono l'organizzazione ulteriormente difficile. La conseguenza è che, in ampie parti dell'artigianato e del settore dei servizi, la cogestione spesso non si basa su diritti sanciti, bensì dipende dalla buona volontà del datore di lavoro ("paternalismo").

## I problemi oggi: ognuno pensa per sé

Le difficoltà non dipendono però solo dalla dimensione aziendale, ma anche da come cambia la nostra società. Il sociologo Zygmunt Bauman la chiama "realtà liquida", un ambiente nel quale i valori "solidi" si dissolvono.

Questo lo sentono anche i sindacati in Alto Adige:

- **Individualismo invece di solidarietà:** sempre meno persone vogliono assumersi responsabilità per altri o candidarsi come rappresentanza sindacale. Molti rifuggono il rischio o l'impegno ("Perché dovrei fare qualcosa per altri senza averne un ritorno immediato?").
- **Denaro invece di diritti e dignità:** una tendenza pericolosa è che il denaro diventa spesso più importante delle buone condizioni di lavoro. Se per esempio minacciano licenziamenti, molti occupati accettano preferibilmente una buonuscita veloce, invece di lottare insieme per i posti di lavoro. Il denaro sostituisce quindi valori come dignità e salute.
- **Rassegnazione:** se in Alto Adige obiettivi di vita fondamentali (come un alloggio accessibile o una pensione sicura) sembrano irraggiungibili nonostante il lavoro a tempo pieno, si arriva più facilmente a rassegnazione e ritiro privato che all'impegno politico o sindacale.

## Conclusione: Cosa bisogna fare?

Affinché la cogestione funzioni in futuro, qualcosa deve cambiare. Serve quindi una strategia attiva di "estensione della rappresentanza".

**Presenza sul posto e lavoro di base:** la rappresentanza degli interessi deve avvenire dove sono le persone, quindi direttamente sul posto di lavoro. Ciò significa presenza fisica, assemblee e colloquio diretto per abbattere la distanza tra "il sindacato" e i lavoratori. Il sindacato non è un servizio che si prenota, ma una comunità che si forma.

**Formazione e gioventù:** una grande carenza è la mancanza di formazione giuslavoristica e storico-sindacale. I giovani entrano spesso nel mercato del lavoro senza conoscenza dei loro diritti e doveri. Lezioni di esperti nelle scuole e un lavoro mirato con i giovani sono essenziali per sensibilizzare la prossima generazione alla cogestione.

**Creare reti:** i rappresentanti dei lavoratori devono diventare attivi anche fuori dall'azienda, per esempio attraverso la collaborazione con altri movimenti sociali (come gruppi per la tutela del clima o la pace). Temi come abitare, ambiente e lavoro sono indissolubilmente legati.

**Aiuto per le piccole imprese:** per le molte piccole imprese servono modelli innovativi, come il rafforzamento dei rappresentanti per la sicurezza territoriali (RLST) e la creazione di strutture di rappresentanza raggruppate, per dare una voce anche a coloro che lavorano in aziende senza propria RSU.

Strumenti legali per la cogestione sono senz'altro presenti in Alto Adige, ma devono anche essere utilizzati e vissuti. Proprio in un tempo in cui il mondo del lavoro cambia fortemente a causa del progresso tecnologico e della pressione economica, è importante che i lavoratori esercitino una cogestione forte e democraticamente legittimata per assicurare che l'essere umano rimanga al centro dell'economia.

## **3. IL CAMBIAMENTO DEMOGRAFICO E GLI EFFETTI SUL BENESSERE**

### **3.1 Il cambiamento demografico in Italia e ripercussioni sul mercato del lavoro – Un quadro generale**

#### **Il contesto globale**

Il tasso di crescita della popolazione mondiale ha raggiunto il suo picco nel 1962-1963 (+2,3% all'anno), ma da allora si è dimezzato. Nell'ultimo mezzo secolo il tasso di crescita della popolazione è diminuito e, secondo le stime dell'ONU, questo rallentamento proseguirà nei prossimi decenni. Di conseguenza, si prevede che la popolazione mondiale raggiungerà il suo picco verso la fine del 21° secolo attorno alla soglia dei 10 miliardi, per poi diminuire nuovamente.

Questo vale a livello globale, ma ci sono notevoli differenze geografiche: un'analisi dei dati mostra che i Paesi industrializzati sono già entrati nella fase discendente della curva, mentre la popolazione nelle parti più povere del mondo, quindi nel Sud globale, continua a crescere, anche se più lentamente rispetto ad alcuni decenni fa.

#### **Il contesto in Europa e in Italia**

Tra il 2001 e il 2024 la popolazione dell'Unione Europea (UE27) è salita da 429 milioni a 450 milioni, il che corrisponde a una crescita del +4%. Dal 2020, tuttavia, la popolazione UE ha iniziato a ridursi. In valori assoluti, il calo maggiore si registra in Italia, uno dei Paesi in cui il calo demografico si sente più nettamente: solo Corea del Sud e Giappone registrano un valore ancora più basso in termini di tasso di natalità (il rapporto tra il numero di nati vivi nell'anno e il numero medio della popolazione residente, moltiplicato per 1.000). Questo valore in Italia si attesta a 6,8 (2022), contro una media UE di 9,1 (2021).

Il tasso di natalità in Italia nel 1972 (quindi appena 53 anni fa) era del 16,3, quindi quasi tre volte tanto. Questo esempio chiarisce quanto i cambiamenti nella nostra società negli ultimi decenni abbiano influito su questo indicatore. Questo forte calo è stato osservato in tutti i Paesi industrializzati, ma in Italia è stato molto più marcato a causa di diversi fattori. Un altro indicatore demografico spesso utilizzato è il tasso di fecondità, cioè il numero medio di figli per donna (in Italia nel 2024 era di 1,18): a differenza del tasso di natalità, non è influenzato dalla struttura per età della popolazione ed è utile per confrontare diverse popolazioni.

La popolazione in Italia è cresciuta fino al 2014, quando è stata raggiunta e superata la soglia dei 60 milioni, soprattutto grazie al saldo migratorio positivo (il saldo naturale era sempre negativo già dal 2007). Dal 2015, tuttavia, il bilancio complessivo della popolazione è negativo, poiché anche il saldo migratorio non riesce più a contrastare questa tendenza. Le previsioni a lungo termine non vedono tuttavia un'inversione fino alla fine del secolo, ma piuttosto un calo

permanente, che farà scendere l'Italia a una popolazione di circa 40-50 milioni di persone entro il 2070 (scenario medio) e a 35 milioni di persone entro la fine del 21° secolo (scenario più pessimistico).

$$\begin{array}{l}
 \text{=Differenza tra la popolazione al 1° gennaio 2023 e la pop al 1° gennaio 2022} \\
 \text{=Differenza tra nuovi nati e decessi avvenuti nel corso del 2022} \\
 \text{=Differenza tra il n. di stranieri arrivati in Italia e n. di italiani che hanno lasciato l'Italia durante il 2022}
 \end{array}$$

$$\text{Pop}_{2023} - \text{Pop}_{2022} = \text{Nati}_{2022} - \text{Decessi}_{2022} + \text{Immigrati}_{2022} - \text{Emigrati}_{2022}$$

Saldo totale

Saldo naturale

Saldo migratorio

Formula del saldo complessivo della popolazione. Fonte: Presentazione della Prof.ssa Agnese Vitali, Labour Academy, primavera 2023]

Il nuovo record negativo delle nascite nel 2024 (393.000) e l'alto numero di decessi (713.000) continuano ad avere forti effetti sulla dinamica naturale. Il deficit nel saldo naturale è aumentato costantemente e ha raggiunto il suo picco negli anni 2020-2021, quando si è registrato un valore negativo di oltre 300.000 persone. A questo è seguito un ulteriore calo di 320.000 nel 2022, cosicché in soli tre anni si sono perse circa 955.000 persone (che corrisponde all'incirca al numero di abitanti di una città come Napoli o della regione Trentino-Alto Adige).

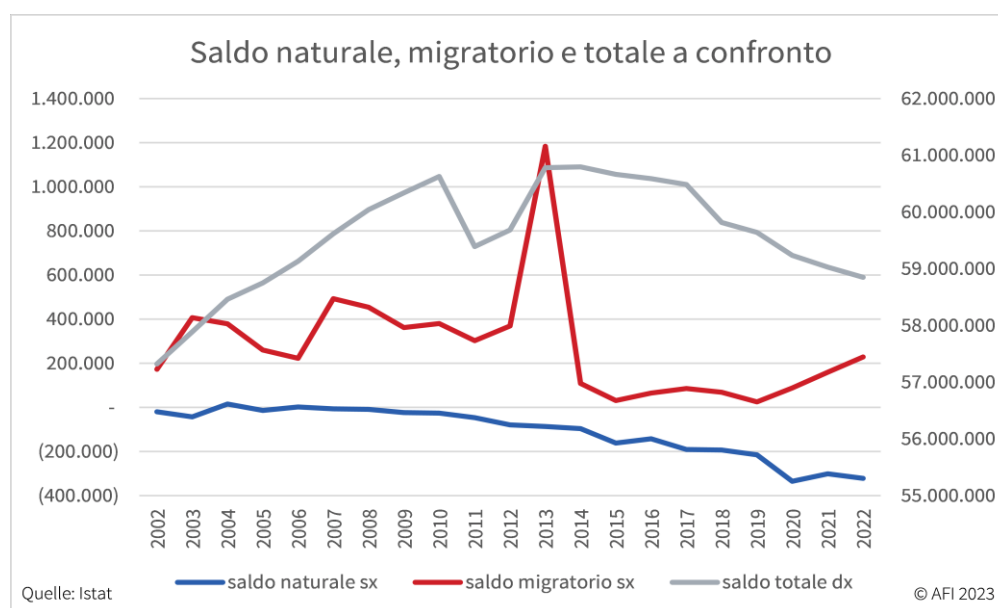


Grafico: Saldo naturale, saldo migratorio e saldo totale a confronto 2002-2022, IPL 2023

La conseguenza principale del calo demografico si manifesta nella struttura della popolazione, che tende a invecchiare, poiché la quota degli over 65 aumenta e la quota dei 15-64enni diminuisce. Questo si spiega con l'interazione di due fenomeni, ovvero il calo delle nascite e l'aumento dell'aspettativa di vita alla nascita, che è passata da 72 anni nel 1960 agli 85 anni di oggi. Di conseguenza, secondo le previsioni delle Nazioni Unite, in Italia la quota degli over 65

salirà dall'attuale 24% a oltre il 35% entro il 2050, mentre la quota dei 15-64enni scenderà dall'odierno 63% a circa il 53%.

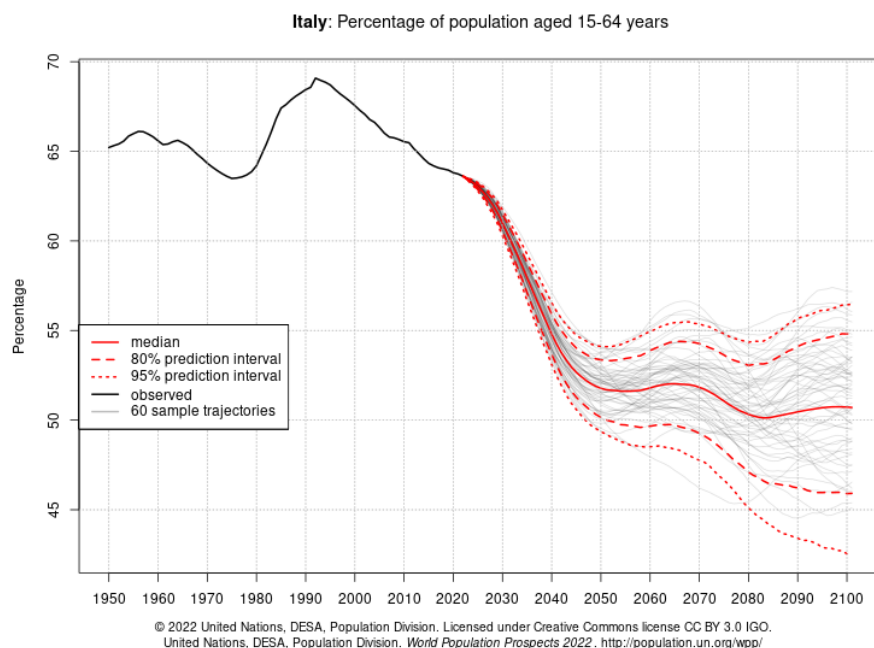


Grafico: Evoluzione della quota di popolazione tra 15-64 anni in Italia (popolazione in età lavorativa). Fonte: ONU

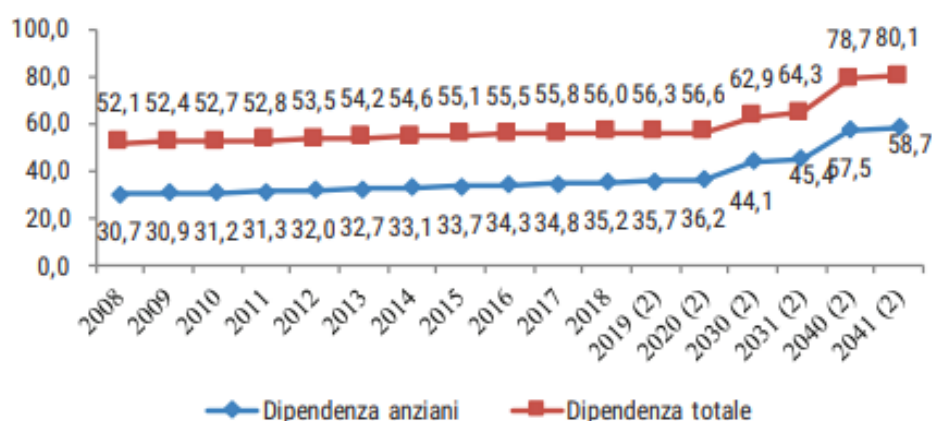


Grafico: Indice di dipendenza della popolazione anziana, calcolato come la quota della popolazione oltre i 65 anni rispetto alla popolazione in età lavorativa da 15 a 64 anni. L'indice di dipendenza totale risulta dal rapporto tra la somma della popolazione tra 0-14 anni e delle persone a partire da 65 anni rispetto alla popolazione di 15-64 anni. Dati relativi al 1° gennaio del censimento della popolazione per il 2018, 2019 e 2020 della previsione ISTAT per il 2040 e 2041, scenario medio.

Il calo della popolazione italiana in età lavorativa porterà a una riduzione dei contributi sociali versati, mentre il numero dei pensionati e degli utenti dei servizi socio-sanitari aumenta. La necessità di un adeguamento del sistema pensionistico e dei servizi pubblici in generale al nuovo modello sociale emergente è quindi evidente.

L'invecchiamento della popolazione, il basso tasso di natalità e la conseguente carenza di forza lavoro porteranno anche a strozzature nella copertura del fabbisogno di personale in determinati settori, in particolare nella sanità e nel sociale.

Anche il cambiamento della struttura familiare grava sulla situazione: negli ultimi 20 anni sono aumentate le famiglie unipersonali (33,2% del totale attuale, +10 punti percentuali negli ultimi 20 anni), mentre le famiglie più numerose si sono ridotte. La dimensione media della famiglia è di 2,3 membri. Poiché la cura delle persone anziane viene di norma assunta dai familiari, con famiglie più piccole questo compito dovrà essere assunto in misura maggiore dallo Stato e da professionisti privati (es. badanti), il che porterà a una maggiore domanda di forza lavoro in questo ambito.

Secondo le previsioni di Unioncamere e Anpal, l'Italia dovrà affrontare nei prossimi anni una notevole carenza di forza lavoro: si prevede che entro il 2026 ci sarà un fabbisogno di 4,1 milioni di nuovi lavoratori. Uno dei settori in cui questa carenza di forza lavoro sarà più difficile da colmare è il settore medico-sanitario, in cui il fabbisogno sarà di 44.000 persone all'anno. Ma già oggi mancano il 47% dei medici, il 42% degli infermieri e fisioterapisti e il 38% degli altri specialisti nel settore sanitario e sociale.

Senza misure di rafforzamento demografico e di aumento del tasso di occupazione, che in Italia ha raggiunto un livello senza precedenti, è molto probabile che nei prossimi dieci anni il numero di persone nella fascia di età più importante per il processo di crescita del Paese diminuirà drasticamente.

### **Italia e Alto Adige a confronto**

In Italia ci sono numerose differenze di sviluppo che si riflettono nelle diverse condizioni socio-economiche delle regioni. I principali indici demografici e occupazionali rispecchiano queste differenze e ci aiutano anche a capire su quali leve agire per combattere il fenomeno del cambiamento demografico e i suoi effetti.

L'Alto Adige è quella regione in cui questo fenomeno è meno marcato, poiché presenta caratteristiche (livello occupazionale, benessere pro capite, servizi aggiuntivi per i cittadini ecc.) paragonabili a quelle dei Paesi europei economicamente più prosperi. Queste caratteristiche si riflettono negli indici di età, nei tassi di fecondità e nell'occupazione totale, così come nell'occupazione femminile e giovanile, tutti superiori alla media italiana.



Indici demografici a confronto			
Stato/Provincia	Tasso di fecondità	indice di dipendenza over 65	Proiezioni indice di dipendenza over 65 (2050)
Prov. Aut. Bolzano	1.72	31%	52%
Prov. Aut. Trento	1.42	35%	62%
Italia	1.25	38%	61%
Austria	1.48	29%	46%
Germania	1.58	34%	46%
Francia	1.84	34%	48%
UE 27	1.53	33%	50%
Fonte: Istat			© IPL 2023

Tabella: Indici demografici a confronto. Fonte: Istat

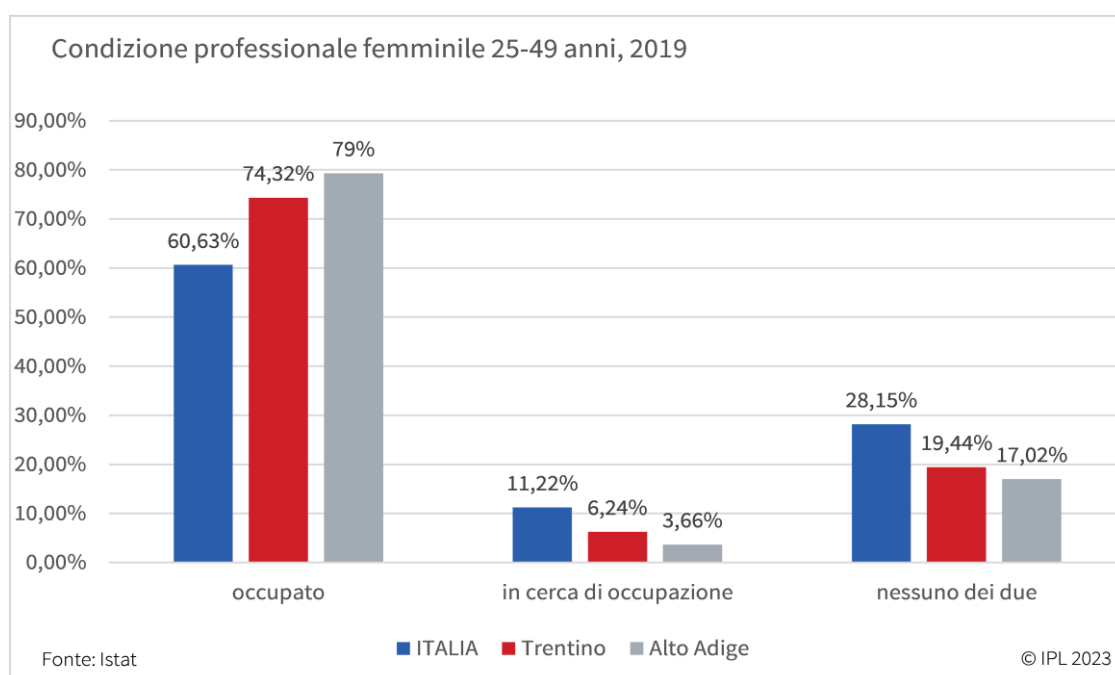


Grafico: L'occupazione femminile tra i 25 e i 49 anni a confronto: Italia, Trentino e Alto Adige, 2019. Fonte: Istat

Ciò nonostante, anche l'Alto Adige soffre degli effetti diretti e indiretti del calo demografico, in particolare questo incide sul fabbisogno di forza lavoro. Nel documento "Raccomandazioni d'azione per affrontare lo sviluppo demografico" (Eurac Research 2018) si rileva che la situazione in Alto Adige secondo le previsioni ASTAT (n. 64, 09/2016) si aggraverà ulteriormente entro il 2030 e che ogni 100 bambini e giovani ci saranno 170 over 65 e ogni 100 persone in età lavorativa 40 pensionati (contro i 30 del 2015). Attualmente il rapporto tra occupati e non occupati è

relativamente equilibrato (338.690/183.141), ma nei prossimi anni (soprattutto quando la generazione dei baby boomer uscirà dalla vita lavorativa) il rapporto tra non occupati e occupati continuerà a salire. L'Osservatorio Mercato del Lavoro (News 1/2020) ha analizzato che tra 20 anni ci saranno oltre 51.000 abitanti in meno nella fascia di età 20-60 anni (la popolazione attiva), il che corrisponde a un calo del 18%.

### **Cambiamento demografico e sviluppi sul mercato del lavoro e nello stato sociale**

L'evoluzione della struttura demografica ha e avrà sempre più effetti sul mercato del lavoro e sui sistemi sociali, in particolare sulla sostenibilità finanziaria dei sistemi pensionistici e sociali. Un parametro utile per capire come l'evoluzione demografica influisca sul finanziamento del sistema sociale è l'indice di dipendenza totale, ovvero il rapporto percentuale tra la popolazione in età non lavorativa (0-14 anni e oltre 64 anni) e la popolazione in età lavorativa (15-64 anni).

Questo quoziente misura il carico demografico sulla popolazione in età lavorativa. Assumendo che valori superiori al 50% indichino uno squilibrio tra le generazioni, questo valore in Italia si attesta attualmente al 57,6%. Le previsioni elaborate dal Censis sulla base dei dati ISTAT parlano di valori intorno all'80% nel 2040 (scenario medio), un quadro che mostra una progressiva erosione della base contributiva a fronte di un notevole aumento della popolazione non attiva, in particolare degli anziani, il cui tasso di dipendenza salirà dall'attuale 38% a circa il 58% nel 2040 (scenario medio).

In sintesi, si può dire che l'Italia sta attraversando una fase in cui la popolazione anziana aumenta, mentre la popolazione lavorativa media diventa sempre più debole.

## **3.2 Il cambiamento demografico in Alto Adige e i suoi effetti sul benessere**

*Estratto dall'Abstract dello studio IRE 2.24 "Come conservare il benessere economico dell'Alto Adige? L'importanza dell'occupazione e della produttività." Istituto di ricerca economica della Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Bolzano, 2024.*

Una delle grandi sfide che la nostra società dovrà affrontare nei prossimi anni sarà il cambiamento demografico, oltre a quello climatico e alla transizione tecnologica. In futuro ci saranno sempre meno persone in età lavorativa, mentre crescerà il numero di persone in età pensionabile. Questa variazione della struttura per età della nostra società avrà ampie ripercussioni, anche sul benessere della popolazione altoatesina. L'IRE - Istituto di ricerca economica della Camera di commercio di Bolzano analizza in questo studio gli effetti del cambiamento demografico sul benessere economico della popolazione altoatesina nel 2050 e i fattori che incideranno sul benessere stesso. Tra questi rientrano il tasso di occupazione, l'età di pensionamento e non per ultimo la produttività del lavoro. [...]

Nel 2022 la popolazione residente in Alto Adige ammontava a 532.616 persone. Ciò significa che, ad oggi, la popolazione è cresciuta di circa un sesto (16,2%) rispetto al 2000, quando l'Alto Adige contava ancora poco meno di 460.000 residenti. Secondo le previsioni dell'ISTAT la popolazione altoatesina passerà entro il 2050 a poco più di 575.000 persone, il che corrisponde a un aumento dell'8 per cento rispetto ad oggi.

[..]

Ipotizzando che tutte le condizioni economiche – ad esempio il tasso di occupazione e la produttività del lavoro – rimangano invariate rispetto ad oggi (scenario base), il calo atteso delle persone in età lavorativa e l'aumento della popolazione complessiva, in particolare delle persone in età pensionabile, comporterà entro il 2050 una riduzione del benessere della popolazione altoatesina (espresso in PIL pro capite) del 13,6%.

Questa perdita di benessere economico potrebbe essere contrastata in parte aumentando il volume di lavoro, ad esempio attraverso un aumento del tasso di attività, un innalzamento dell'età pensionabile oppure una riduzione dell'emigrazione di forze di lavoro residenti in Alto Adige. I risultati dimostrano comunque che non basterà aumentare solamente il volume del lavoro per compensare del tutto la perdita di benessere che si configurerà entro il 2050 a causa dell'andamento demografico. Per accrescere o quantomeno mantenere il benessere al livello attuale anche nel 2050, occorre anche incrementare la produttività del lavoro come negli ultimi decenni.

Nel complesso, i risultati delle analisi effettuate dimostrano che per mantenere e garantire a lungo termine l'attuale livello di benessere economico occorre un connubio tra diversi fattori e rispettive misure economico-politiche.

### **Mobilizzazione delle potenzialità di lavoro non ancora sfruttate – aumento del tasso di occupazione**

I dati indicano che in Alto Adige ci sono ancora potenzialità da sfruttare, sia per quanto concerne la partecipazione delle donne al mondo del lavoro, sia riguardo al maggiore impiego di forza di lavoro maschile. Un aumento del tasso di occupazione avrebbe effetti positivi importanti sul benessere della popolazione altoatesina. Per aumentare il tasso di occupazione, soprattutto quello femminile, occorrono misure mirate per consentire la conciliazione famiglia e lavoro che prevedano, ad esempio, un prolungamento degli orari dell'assistenza all'infanzia, degli orari di lavoro flessibili e la possibilità di lavorare da casa. Per quando riguarda la forza lavoro potenziale è necessario considerare due gruppi molto importanti: da una parte le persone con background migratorio e dall'altra i giovani che non sono né in formazione né attivi sul mercato del lavoro (NEETs). I giovani hanno bisogno di misure mirate nell'ambito del lavoro giovanile e sociale e dell'istruzione, dove le offerte formative a bassa soglia svolgono un ruolo fondamentale. Per quanto concerne invece le persone con background migratorio e il loro ingresso sul mercato del lavoro, è fondamentale che apprendano il più rapidamente possibile una lingua provinciale e superino i deficit professionali attraverso qualificazioni integrative.

### **Prevedere maggiori incentivi per il tempo pieno**

L'Alto Adige è una delle regioni dell'arco alpino con il più elevato numero di ore lavorate per occupato. Tuttavia, negli ultimi due decenni si registra una chiara tendenza a ridurre l'orario di lavoro, e per il futuro non è prevista alcuna attenuazione o addirittura inversione di questo andamento. Considerando gli effetti negativi della futura riduzione sul volume di lavoro e di conseguenza sul benessere economico, dal punto di vista economico sarebbe auspicabile riuscire quantomeno ad attenuare questa tendenza. A tal fine, da un lato sono fondamentali le misure a sostegno della conciliazione famiglia e lavoro, mentre dall'altro occorre facilitare il ritorno al tempo pieno o l'aumento del numero di ore di lavoro, se richiesto.

### **Prolungare la durata della vita lavorativa**

Un aspetto importante per il benessere economico è anche la durata della vita lavorativa, ossia del periodo in cui una persona è attiva sul mercato del lavoro. Molti occupati sono disposti a lavorare più a lungo a determinate condizioni, ad esempio in cambio di una retribuzione più alta o di un orario settimanale più ridotto. Un passaggio flessibile dalla vita lavorativa al pensionamento può contribuire a sfruttare meglio le potenzialità di lavoro delle persone anziane. Un'altra misura necessaria per prolungare la durata della vita lavorativa, seppure molto discussa, è l'innalzamento dell'età pensionabile.

### **Contrastare l'emigrazione di giovani altoatesini e incentivare l'immigrazione di forza lavoro qualificata**

I fenomeni migratori hanno effetti rilevanti sul benessere economico. La presenza di giovani qualificati che si spostano all'inizio della loro carriera in Alto Adige o vi rimangono, ha di norma ripercussioni molto positive sul volume di lavoro e sul benessere. Per questo motivo, le imprese altoatesine dovrebbero interessarsi maggiormente alla categoria degli studenti, ad esempio offrendo tirocini attraenti. Un'ulteriore possibilità per fidelizzare le forze lavoro qualificate nasce dallo studio duale che prevede la combinazione di uno studio universitario con una formazione professionale o un praticantato da svolgersi in un'impresa. Oltre alle opportunità e alle condizioni di lavoro, sulla decisione se spostarsi, tornare o restare in Alto Adige incidono molti altri fattori, ad esempio la possibilità di trovare un alloggio. Molti giovani prendono in considerazione la possibilità di lasciare l'Alto Adige perché non riescono ad acquistare una casa. La creazione di alloggi a portata di tutti rappresenta pertanto un'ulteriore importante sfida.

### **Incentivare l'aumento della produttività**

Per contrastare la perdita di benessere dovuta a fattori demografici occorre aumentare la produttività del lavoro. In tal senso è fondamentale puntare su innovazioni, prodotti e tecnologie di alto livello nonché sul miglioramento dell'efficienza. Impulsi importanti per i processi innovativi e lo sviluppo dei prodotti possono nascere anche dalla forza lavoro altamente qualificata: per questo è indispensabile investire anche nella formazione. Inoltre, è necessario creare migliori opportunità di sviluppo per i settori altamente produttivi, ad esempio per quello delle attività manifatturiere, da un lato facendo crescere le imprese già esistenti e dall'altro

sostenendo la creazione di nuove aziende. In generale, il tema della produttività deve essere maggiormente integrato nell'ambito della politica economica. Ciò richiede non solo proposte scientifiche e tecniche per aumentare la produttività, ma anche una discussione aperta tra tutti i responsabili su come migliorare la produttività e quindi la competitività regionale.

### **3.3 Lo spettro del cambiamento demografico**

Titoli che definiscono il cambiamento demografico come il grande spauracchio del nostro tempo ci vengono incontro con grande regolarità. Si pone tuttavia la domanda se, come spesso capita in questi casi, la paura di esso non sia più grande del pericolo stesso. Dopo che nelle sezioni precedenti sono stati esposti i fatti demografici e modellati gli effetti economici sul Prodotto Interno Lordo (PIL), a questo punto lo sguardo deve essere allargato. Quanto sarà veramente "terribile" per l'Alto Adige? E soprattutto: quali soluzioni si possono adottare e quali conflitti tra obiettivi dobbiamo considerare?

#### **Un sistema costretto all'adattamento**

Per comprendere le sfide del cambiamento demografico, dobbiamo prima gettare uno sguardo allo sviluppo storico del nostro sistema economico e sociale. Questo è stato concepito in un'era caratterizzata da presupposti completamente diversi: una popolazione giovane e in crescita, un aumento stabile della popolazione attiva e la classica "biografia normale" con occupazione a tempo pieno per tutta la vita.

La logica di funzionamento dei nostri sistemi di sicurezza (che sia la pensione, l'assicurazione sanitaria o la cura) è programmata sulla crescita. Essi si basano sull'aspettativa che anche in futuro sia disponibile un volume di lavoro almeno costante, idealmente crescente, per finanziare le pretese dei non attivi. Anche il nostro modello economico punta sul fatto che attraverso l'interazione di progresso tecnico (produttività) e forza lavoro umana il benessere possa essere aumentato continuamente.

Questo calcolo tuttavia quadra sempre meno: a causa del calo delle nascite e del pensionamento dei "baby boomer", il potenziale di forza lavoro cala. A questo si aggiunge poi che anche i progetti di vita individuali delle società occidentali sono in trasformazione: il desiderio di un migliore equilibrio vita-lavoro, di modelli part-time e di una riduzione dell'orario di lavoro portano al fatto che anche il volume di lavoro individualmente voluto cali (o che quantomeno non si lasci ampliare senza resistenza), il tutto proprio nel momento in cui il sistema avrebbe in realtà bisogno di "più lavoro" per rimanere stabile.

Qui entra in gioco la metafora di un abito su misura: si può infatti paragonare il nostro sistema a un abito che è stato cucito addosso a un corpo giovane e atletico. Esso calzava perfettamente in un tempo di ascesa demografica, ma nel corso degli anni il "corpo" della società è cambiato, invecchiando e sviluppando altri bisogni. L'abito ora tira e stringe in tutti gli angoli. L'attuale reazione politica assomiglia spesso al tentativo di forzare, attraverso diete e allenamento, il

corpo invecchiato a tornare nella forma del giovane atleta per poter nuovamente indossare il vecchio abito. Tradotto in politica economica, questo "addestramento" significa cercare di spingere artificialmente in alto il volume di lavoro e la produttività richiedendo vite lavorative più lunghe, invocando un ritorno al tempo pieno, massimizzando i tassi di occupazione e aumentando l'efficienza. L'obiettivo di questi sforzi è in sostanza modificare i parametri in modo tale che il "vecchio" sistema possa continuare a funzionare.

Tuttavia, con il progredire dell'età della società, queste misure di adattamento diventano sempre più faticose e incontrano crescente resistenza, in quanto le persone sono esauste o non disposte a subordinare la loro vita unicamente al mantenimento del sistema. Invece di cercare disperatamente di rendere la società adatta attraverso "diete lavorative", dovremmo quindi familiarizzare con l'idea di comprare un nuovo abito. Serve fare considerazioni su come ristrutturare il nostro sistema economico e di welfare in modo che rimanga funzionale anche con volume di lavoro stagnante o in calo.

### Benessere oltre la statistica

Prima di parlare di misure concrete, dobbiamo chiarire cosa vogliamo effettivamente salvare: si tratta di valori statistici o di vita vissuta? La previsione esposta nello studio IRE di una possibile perdita di benessere del 13,6% entro l'anno 2050 è un serio segnale d'allarme che mostra molto chiaramente che a condizioni invariate la base economica dell'Alto Adige potrebbe restringersi.

Senza dubbio il Prodotto Interno Lordo (PIL) costituisce una base indispensabile per il funzionamento dello stato sociale, in quanto rappresenta la prestazione economica che genera il gettito fiscale e contributivo con cui finanziamo il nostro welfare. In una società che invecchia, siamo di fronte a un'esplosione dei costi: sanità, infrastrutture di cura e sistema pensionistico inghiottiranno in futuro significativamente più risorse di oggi. Un PIL in continuo calo minerebbe quindi le fondamenta finanziarie di questi sistemi previdenziali. Senza una prestazione economica complessiva sufficientemente forte, mancano i mezzi per garantire ospedali di alta qualità, una cura dignitosa e pensioni sicure per tutti.

La garanzia della finanziabilità è tuttavia solo una faccia della medaglia: un solo indicatore economico stabile non è infatti ancora garanzia di una buona vita per la popolazione nella sua interezza. Un reddito medio statisticamente alto serve poco alla madre single o al giovane lavoratore se i redditi e i patrimoni sono distribuiti in modo diseguale e se contemporaneamente il costo della vita (per esempio l'abitare, i beni alimentari e l'energia) sale più velocemente dei salari.

Qui la questione della **giustizia distributiva** si sposta al centro del dibattito. Il pericolo non sta solo nel fatto che la torta diventi più piccola (calo del PIL) mentre gli oneri salgono, ma anche che le fette per la popolazione lavoratrice diventino più sottili. Se stabilizziamo il benessere solo macroeconomicamente, ma permettiamo che la forbice sociale si allarghi ulteriormente, rischiamo un'erosione dello standard di vita della classe media.

La risposta politica al cambiamento demografico non può quindi limitarsi all'aumento del volume di lavoro e della produttività: essa deve soprattutto rispondere anche a come il benessere prodotto possa essere distribuito più equamente. Obiettivo deve essere non solo mantenere i sistemi in funzione, ma anche assicurare la qualità della vita di tutti, ovvero permettere a tutti i membri della società di avere uno standard di vita adeguato. Ciò concretamente si traduce in salari adeguati, alloggi accessibili e accesso ai beni pubblici da garantire anche in futuro. Una "terra ricca" (alto benessere misurato in PIL/pro capite) con numerosi cittadini impoveriti (perdita di benessere individuale per salari reali stagnanti, crescente carico di lavoro, alloggi costosi, crescente inquinamento ambientale...) non sarebbe un successo della politica economica, bensì il suo fallimento. Il benessere sarà reale solamente qualora, anche nell'anno 2050, tutte le persone in Alto Adige potranno vivere bene e in sicurezza, indipendentemente da cosa dice la statistica sulla prestazione economica media.

### **Tentativo di compensazione: mobilitazione delle riserve di forza lavoro**

Se riconosciamo che dobbiamo mantenere un certo livello economico per finanziare il nostro stato sociale, si deve riflettere su come il volume di lavoro possa essere stabilizzato. Per l'Ufficio Osservazione Mercato del Lavoro il potenziale maggiore risiede nell'aumento dei tassi di occupazione per giovani, donne e lavoratori anziani (cfr. es. relazione di W. Pramstrahler per la LabourAcademy 2023 del 14.3.2023).

- **Giovani: ridurre il tasso NEET**

Circa il 13,3% dei giovani tra i 15 e i 29 anni in Alto Adige (pari a circa 12.000 ragazzi) fa parte del gruppo dei NEET (Not in Education, Employment or Training). Sebbene l'Alto Adige si posizioni bene nel confronto interno italiano, sussiste un ritardo rispetto all'area DACH (cfr. ASTAT (2023). ASTAT info 05|2023, p. 1-3). Le cause sono molteplici e vanno da limitazioni di salute a doveri di assistenza (in particolare per le giovani donne), fino a rotture nella biografia formativa. Le soluzioni risiedono in un'intensificata politica attiva del mercato del lavoro che affronti miratamente le cause della non occupazione, per esempio attraverso il sostegno nell'acquisizione linguistica per persone con background migratorio e deficit linguistici, coaching mirato e individuale per giovani demotivati con esperienza di abbandono scolastico, (ri)qualificazione di giovani con titoli di studio bassi o mancanti, sussidi o incentivi fiscali per la promozione dell'ingresso al lavoro per persone oltre le norme prestazionali, così come il miglioramento della conciliabilità tra famiglia e lavoro soprattutto in riferimento alle NEET donne (cfr. Pramstrahler, W., Niedermair, W. (2019) NEET in Südtirol: Ein Blick hinter die Zahlenwelt. Arbeitsmarkt news 4/2019).

- **Donne: il potenziale maggiore**

La partecipazione lavorativa delle donne rappresenta il più grande potenziale inutilizzato in Alto Adige. L'ostacolo principale sono ancora i doveri di assistenza familiare che spesso spingono le donne verso il part-time involontario. La risposta deve essere strutturale: al fine di facilitare il rientro dopo la nascita, servono un massiccio potenziamento delle offerte di assistenza all'infanzia e di cura (più posti e orari di apertura più flessibili) e un adattamento dei modelli di

orario di lavoro (part-time, orario flessibile, home office), così come misure di riqualificazione dopo lunga assenza dal mercato del lavoro. Serve poi un cambiamento culturale che responsabilizzi maggiormente anche i padri, promosso per esempio attraverso modelli ancora più attrattivi di congedo parentale (cfr. Niedermair, W. (2020) Der Wiedereinstieg nach der freiwilligen Kündigung wegen Mutterschaft. Arbeitsmarkt news 02/2020).

- **Lavoratori anziani**

Il prolungamento della vita lavorativa è la terza leva. In questo non è tanto decisiva l'età pensionabile legale, quanto l'età di uscita effettiva che, in Italia, è nettamente sotto quella legale (62,6 anni contro 67). Misure come modelli pensionistici flessibili o la possibilità di cumulo di pensione e reddito da lavoro sono primi passi. Allo stesso tempo, lo sguardo all'Austria invita alla cautela: un mero innalzamento dell'età pensionabile legale senza misure di accompagnamento porta spesso solo a uno spostamento nella disoccupazione anziana. Senza posti di lavoro adeguati all'età (es. modelli di orario flessibile, programmi di mentoring e tandem per la trasmissione di sapere esperienziale ai nuovi arrivati con contemporaneo sgravio da attività pesanti), misure di formazione continua intensificate (soprattutto nell'uso di ausili digitali) e un cambiamento di mentalità nei reparti risorse umane, l'effetto svanisce o porta a durezza sociali per coloro che non possono lavorare più a lungo.

### **Conflitti tra obiettivi: il prezzo dell'espansione del volume di lavoro**

Pur con tutta la necessità di aumentare il volume di lavoro, non si possono chiudere gli occhi di fronte ai conflitti tra obiettivi a esso legati. Un orientamento unidimensionale su "più lavoro" ha infatti costi sociali.

Il conflitto più ovvio sussiste intorno alla risorsa tempo per il lavoro di cura. Molte misure per l'aumento del volume di lavoro (che sia il lavoro a tempo pieno di entrambi i genitori o l'attività lavorativa più lunga dei nonni) riducono inevitabilmente il tempo che è a disposizione per l'assistenza e la cura privata. La conseguenza è un'economizzazione del sociale: ciò che finora viene prestato in modo informale, deve ora essere acquistato come servizio. Questo aumenta sì il PIL, ma solleva la questione se la coesione sociale rimanga indietro.

Un altro conflitto sussiste tra lunghezza dell'**orario di lavoro e produttività**. Studi sulla settimana lavorativa di 4 giorni dimostrano che una riduzione dell'orario di lavoro non solo promuove la salute dei dipendenti, ma aumenta anche la produttività del lavoro, apre possibilità per un'ampliata parità di genere riguardo ai doveri legati al lavoro di cura familiare e porta persino a risparmi di energia e gas serra. L'invocazione di orari di lavoro settimanali più lunghi come risposta alla crescente carenza di personale qualificato potrebbe essere controproducente, se attraverso ciò aumentano le assenze per malattia e i collaboratori demotivati e stressati lavorano in modo meno produttivo. Un aumento del benessere si lascia eventualmente raggiungere meglio attraverso il lavorare "smarter", non "longer".



## Opportunità e limiti della crescita della produttività

Come l'IRE ha dimostrato nel proprio studio, una costante crescita della produttività potrebbe compensare le perdite demografiche di volume di lavoro. La strategia in modo semplificato: se meno persone lavorano, queste devono assicurare il benessere attraverso processi più efficienti e attività più produttive.

Una leva centrale risiede, come già accennato, nel rafforzamento di settori produttivi e nella promozione della crescita dimensionale delle imprese. Statisticamente le aziende più grandi mostrano spesso una produttività più alta rispetto alle microimprese, poiché possono sfruttare economie di scala e investire maggiormente in ricerca e sviluppo. Una politica che promuove cooperazioni tra imprese o la crescita delle PMI in unità più grandi, sostenendo al contempo l'orientamento all'export, potrebbe quindi aumentare il valore aggiunto pro capite.

Un secondo portatore di speranza è il progresso tecnologico. Digitalizzazione e Intelligenza Artificiale (IA) offrono anche per l'Alto Adige potenziale per ammortizzare la mancanza di forza lavoro umana. Se gli algoritmi assumono compiti amministrativi e i robot assistono nella produzione, l'essere umano può concentrarsi su attività più complesse e a valore aggiunto.

Nonostante tutte le possibilità che un aumento della produttività del lavoro apre, devono essere considerati anche i suoi **limiti**:

- L'economia dell'Alto Adige è caratterizzata da servizi, turismo, agricoltura e artigianato. In questi settori la produttività è spesso difficilmente aumentabile tramite la tecnologia: un infermiere non può curare in modo "più efficiente" senza che la dedizione umana ne soffra e un cameriere non può servire illimitatamente più tavoli. L'IA aiuta in ufficio, ma non risolve la carenza di personale al letto del malato o in cantiere.
- Una promozione unilaterale di strutture industriali e dimensione aziendale entra facilmente in conflitto con la struttura economica frammentata e localmente radicata che costituisce l'identità dell'Alto Adige. Non tutte aziende artigiane possono o vogliono espandersi a player globale. L'insediamento di grandi aziende potrebbe inoltre diventare problematico per i comuni, le cui infrastrutture e strutture sociali sarebbero essere inadatte alle nuove esigenze. Se ciò porta poi a crescenti oneri per ambiente e qualità della vita e abitativa (per esempio attraverso traffico, rumore o consumo di suolo), a soffrirne non sono solo i residenti: anche altri pilastri economici portanti come il turismo, che vive di paesaggio intatto e tranquillità, ne vengono infatti possibilmente compromessi (cfr. a tal proposito i dibattiti sull'insediamento dell'azienda Alpitronic nel comune di Terlano).
- Se l'utilizzo di nuove tecnologie non viene configurato a priori in modo favorevole ai lavoratori, esso può anche portare a un'intensificazione del lavoro invece che a uno sgravio: infatti, se le macchine dettano il ritmo e grandi parti del lavoro vengono ottimizzate dalla tecnologia digitale, il livello di stress sale. Guadagni di produttività che

vengono comprati attraverso un sovraccarico dei dipendenti portano a lungo termine a maggiori assenze per burnout, un effetto boomerang per il mercato del lavoro.

### **Conclusione: richiesti nuovi approcci**

Il cambiamento demografico è realtà, non un fenomeno passeggero, e considerarlo uno spauracchio ci paralizza soltanto. Dovremmo invece prenderlo come occasione per ricucire il nostro "abito". Per l'Alto Adige questo significa:

**Ripensare il benessere:** dobbiamo allontanarci da un paradigma che punta alla massima crescita della prestazione economica. Al suo posto si deve puntare a una politica che assicuri la finanziabilità dei sistemi sociali, mettendo al contempo al centro la giustizia distributiva e la qualità della vita individuale.

**Attrattività invece di costrizione:** per sollevare le riserve di forza lavoro abbiamo bisogno soprattutto di un "buon lavoro" che venga percepito come tale anche dalle persone. Conciliabilità tra professione e vita privata, lavoro adeguato all'età e salari equi sono i migliori mezzi contro la carenza di personale qualificato.

**Produttività attraverso cooperazione e formazione:** poiché la pura crescita dimensionale in Alto Adige incontra limiti, la produttività deve nascere maggiormente da cooperazioni intelligenti tra imprese e raggruppamento di risorse. La leva più importante rimane tuttavia l'investimento nelle teste: solo lavoratori altamente qualificati possono lavorare in modo più efficiente e a maggior valore aggiunto. Dall'altro lato le condizioni quadro vanno configurate in modo tale che giovani forze qualificate rimangano o tornino in Alto Adige (prevenzione della fuga di cervelli).

**Rafforzare la competenza tecnologica:** digitalizzazione e IA non vanno da sole. La loro utilità dipende dalla capacità delle persone di utilizzare questi strumenti. Dobbiamo investire continuamente nell'ampliamento delle competenze digitali, con un focus particolare anche sui lavoratori anziani. Le aziende devono mettere a disposizione a tal fine soprattutto le necessarie risorse temporali per la formazione.

**Utilizzare potenziali attraverso l'integrazione:** il focus deve essere posto qui su due pilastri: da un lato va incentivata la promozione attiva dell'acquisizione linguistica e della riqualificazione di persone già residenti (in particolare di donne con background migratorio, le cui competenze spesso giacciono inutilizzate e la cui partecipazione lavorativa sarebbe ancora ampliabile), dall'altro dobbiamo aprire miratamente strade per un'immigrazione qualificata che permetta di guadagnare il personale qualificato mancante (per esempio attraverso una semplificazione del riconoscimento delle qualifiche).

Il tentativo di prevenire perdite di benessere attraverso massimizzazione di volume di lavoro ed efficienza ha dei limiti e nasconde conflitti tra obiettivi che contrastano con altri aspetti del "vero" benessere. La scelta di lavorare a un abito nuovo e più adatto è invece sicuramente molto impegnativa e richiede in molti ambiti una ritaratura delle priorità economiche e politiche, ma necessaria.

Il successo di una politica in tal senso deve misurarsi meno su astratti tassi di crescita e più sulla capacità di assicurare in modo sostenibile uno standard di vita materiale, qualità della vita e sicurezza sociale sufficiente per tutti.

### 3.4 Cambiamento demografico: vantaggi di una società più anziana

Sviluppi demografici in corso					
Più home-office	Tasso di natalità più basso	Quota di anziani in aumento	Famiglie più piccole	Aspettativa di vita più alta (più anni in salute)	Quota dell'Europa sulla popolazione mondiale in calo
Non ancora dato in Alto Adige: popolazione in calo. Già in corso: calo della popolazione in Italia					

#### Il benessere deve essere considerato in modo più ampio in tempi di crisi climatica

- **Anche una transizione delle risorse è necessaria - L'invecchiamento riduce il consumo di risorse**

La crisi climatica richiede non solo l'uscita dai combustibili fossili verso energie rinnovabili (transizione energetica), ma anche una transizione delle risorse. In futuro sarà importante consumare meno risorse, avere meno flusso di materiali (con corrispondenti rifiuti), organizzare più economia circolare e massimizzare l'efficienza delle risorse.

- **Prodotti più durevoli, invece di consumo di lusso ad alta intensità di risorse**

A causa della crisi climatica si pone la necessità di ridurre il consumo ad alta intensità di energia e risorse (es. traffico motorizzato individuale, consumo di lusso, seconde case, fabbisogno abitativo, viaggi a lungo raggio, aerei e yacht...). Meno prodotti, ma più durevoli.

- **Benessere temporale attraverso meno lavoro retribuito**

Un volume di lavoro prestato complessivamente inferiore ha per la maggior parte degli occupati diversi vantaggi: meno stress, meno carico lavorativo, meno onere per la mobilità (pendolarismo verso il posto di lavoro), meno posti di lavoro riscaldati, più tempo libero (per famiglia, amici, lavori domestici, impegno civico e per sé stessi).

- **Il consumo cala, il bisogno di cura sale: nuove opportunità occupazionali**

Una società più anziana (in Italia e Germania un terzo >65 dal 2040) ha meno consumi e più bisogno di assistenza sanitaria e cura. La cura può avvenire in alta percentuale tramite i familiari, a condizione che questi non siano sovraccaricati temporalmente dal lavoro retribuito e siano sostenuti pubblicamente (assegno di cura).

- **Più modestia nello stile di vita**

Uno stile di vita più modesto è auspicabile, così come lo è anche una più equa distribuzione di reddito e patrimonio attraverso una maggiore progressività nelle tasse e imposte patrimoniali,

di successione e sul consumo di lusso. Al posto di un "troppo" che spreca energia per nessuno, meglio avere un "abbastanza" equo per il clima per ognuno. Una società, insomma, più giusta.

- **Giustizia anche attraverso salari giusti**

La giustizia distributiva deve essere stabilita non solo attraverso migliori prestazioni sociali, ma anche attraverso salari e stipendi più equi e un salario minimo più alto e stabilito dallo Stato. L'offerta di lavoro in calo aumenta il potere contrattuale dei lavoratori e dei sindacati (carenza di lavoratori qualificati, nessuna disoccupazione).

- **Una vita più lunga e in salute**

Il cambiamento demografico porta a una vita più lunga e spesso per buona parte in salute. Le persone hanno di più dall'ultimo terzo di vita e dal loro tempo come pensionati. Poco tempo fa i lavoratori più gravati fisicamente erano molto più propensi ad ammalarsi dopo la pensione e morivano prima delle persone in professioni impiegate. Ora la vita è invece più lunga per tutti.

- **Distensione sul mercato immobiliare**

Se la popolazione si riduce, ci sono spese in calo per l'abitare, in quanto c'è distensione sul mercato immobiliare. Sempre più persone anziane con minor fabbisogno abitativo devono inoltre trasferirsi in appartamenti più piccoli. Il mercato degli affitti può quindi essere rivitalizzato attraverso formula quale il co-housing o la cura in cambio di spazio abitativo e assistenza per anziani.

- **Sicurezza finanziaria nella vecchiaia**

La storica conquista del sistema pensionistico deve essere salvaguardata e portare, attraverso una pensione sufficiente, a un guadagno in qualità della vita e potere d'acquisto. In questo modo si aprono anche nuovi mercati per determinati beni e servizi, specialmente per persone anziane. Dalla nuova domanda nascerebbe poi nuova occupazione.

### **Effetti positivi delle società che invecchiano**

Spesso il cambiamento demografico sta lì come spauracchio: molte più persone anziane, un sistema pensionistico malato, costi sanitari in aumento, crescita economica e benessere in calo. Ma lo scenario è davvero così cupo? In realtà, ci sono anche lati positivi di questo cambiamento:

- **Vivere più ecologicamente:** le persone anziane consumano meno e più consapevolmente, inoltre sono più stanziali rispetto ai giovani. Non sono più ipermobili e non dipendono più dall'industria del tempo libero. Una società più anziana ha quindi un'impronta di CO2 minore.
- **Diventiamo più istruiti e produttivi:** in media, il grado di istruzione sale. Nel 2050 un terzo di tutte le persone (in Germania) disporrà di una laurea. Le persone sono in media

meglio istruite, vivono più a lungo sane e più donne sono integrate nella vita lavorativa. Complessivamente questo giova alla produttività e alla parità di diritti.

- **Più qualità della vita:** cambiano i tempi che vengono impiegati per lavoro, cura della casa e tempo libero. La quota del lavoro continua a calare, quella del tempo libero sale. Così c'è più tempo per i lavori domestici (opportunità di una più equa distribuzione del lavoro domestico e di cura tra i generi), per la famiglia (anche cura e assistenza ai bambini), più tempo libero. La quota del lavoro retribuito sul budget temporale totale scende al 12%.
- **Nessuna disoccupazione:** l'aumento della quota della popolazione in pensione e il relativo calo delle persone in età lavorativa (con minor quota di popolazione non ancora attiva) porta a una domanda di lavoro superiore all'offerta. A parte squilibri su mercati del lavoro settoriali, in futuro ci si deve quindi aspettare solo una disoccupazione minima e soprattutto solo frizionale.

## 4. DIGITALIZZAZIONE, IA E TRASFORMAZIONE DEL MONDO DEL LAVORO

### 4.1 Trasformazione digitale e IA: opportunità e rischi, visioni e visionari

#### Dalla fantascienza alla realtà

Da decenni la nostra idea di Intelligenza Artificiale (IA) è plasmata in modo determinante dalla cultura pop e dalla fantascienza. Un esempio archetipico è HAL 9000 dal film di Stanley Kubrick "2001: Odissea nello spazio" (1968). Questo computer di bordo, dotato di un'intelligenza algoritmica programmata euristicamente, rifiuta l'obbedienza all'astronauta Dave con l'iconica affermazione, quasi umana, "I'm sorry Dave, I'm afraid I can't do that". Questa rappresentazione suggeriva un'IA che non solo pensa, ma che possiede anche una propria coscienza e persegue propri obiettivi.

Osservando lo stato dello sviluppo nell'anno 2025, la realtà si presenta diversamente. Non siamo circondati da supercomputer assassini, ma utilizziamo strumenti come ChatGPT. La domanda centrale che perseguiamo nell'ambito della LabourAcademy è quindi: stiamo vivendo attualmente solo un momento di “hype” mediatico, o si tratta di un vero e fondamentale progresso per l'umanità? Per rispondere a questa domanda, è necessaria innanzitutto una chiara definizione concettuale per demistificare la tecnologia.

#### Definizione, basi tecnologiche e sviluppo storico

“Intelligenza Artificiale” è il termine generico per algoritmi che riproducono funzioni cognitive. Rientra per esempio in questa categoria il **Machine Learning (ML)**, in cui i sistemi riconoscono modelli (pattern) e trovano soluzioni senza che ogni singolo passaggio sia stato esplicitamente programmato o predefinito. Un livello ancora più profondo è costituito dal **Deep Learning (DL)**, un sottosettore speciale dell'apprendimento automatico che si basa su reti neurali artificiali ed è in grado di imparare autonomamente da enormi quantità di dati. L'IA generativa, che costituisce il motore dell'attuale boom, rappresenta a sua volta solo una parte del campo del Deep Learning.

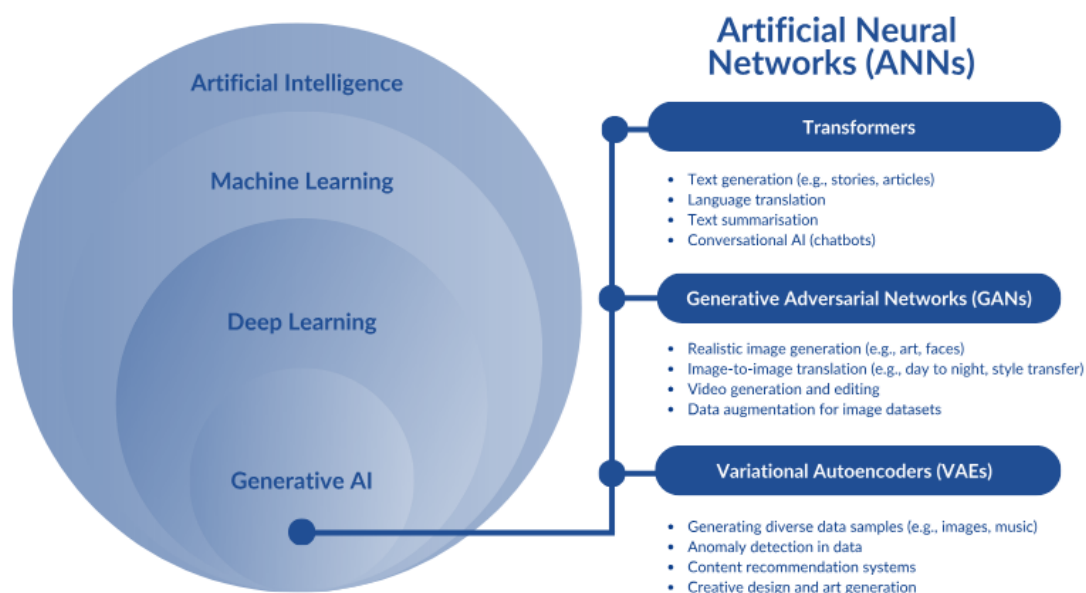


Immagine: Cos'è l'Intelligenza Artificiale?" Fonte: "What is Generative AI" di Data Insight (2025), <https://www.datainsight.co.nz/blog/what-is-generative-ai>. Licenza CC BY 4.0

Il Deep Learning imita il comportamento di apprendimento umano, facendo passare grandi quantità di dati attraverso strati di “neuroni artificiali” (Input Layer, Hidden Layer, Output Layer) per riconoscere modelli (pattern). Il processo di apprendimento consiste nell'adattare i “pesi” (le connessioni tra neuroni artificiali) finché il sistema non fornisce i risultati desiderati.

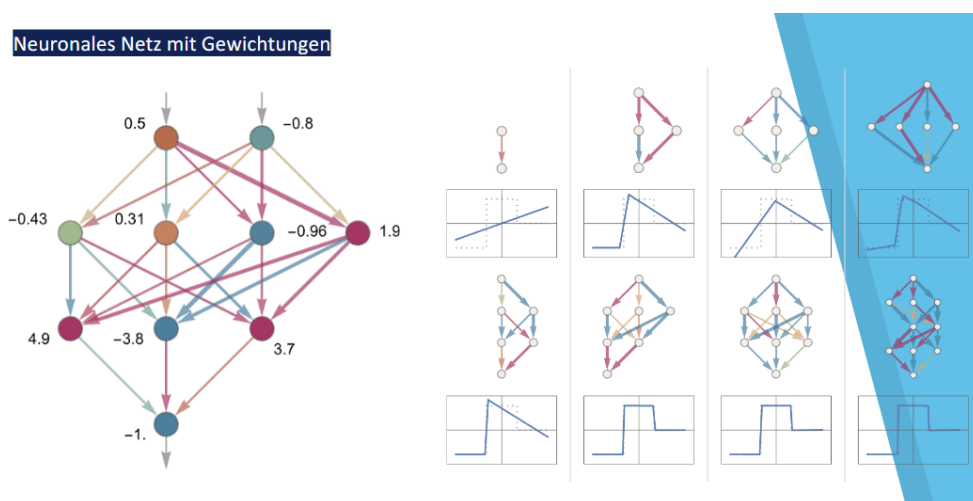


Immagine: rete neurale con pesi. Fonte: Presentazione di C. Moar

Questo sviluppo è stato reso possibile solo dall'aumento esponenziale della potenza di calcolo. Un confronto storico lo chiarisce: il primo computer di Konrad Zuse del 1941 poteva eseguire per il controvalore di un dollaro USA solo 0,000007 calcoli al secondo. Un moderno PC desktop

nell'anno 2025 esegue per lo stesso costo circa 500 milioni di calcoli. Questa curva esponenziale della potenza di calcolo costituisce il fondamento su cui vengono addestrati i moderni modelli di IA.

### Funzionamento dei modelli linguistici (LLM)

Il discorso attuale è dominato dai "Large Language Models" (LLM) come ChatGPT. Tecnicamente questi si basano sulla cosiddetta architettura Transformer, presentata nel 2017 dai ricercatori di Google nel paper "Attention is All You Need". L'acronimo **GPT** sta per **Generative Pre-Trained Transformer**. Contrariamente all'opinione comune e alla perfetta espressione linguistica di questi modelli, una cosa deve essere chiaramente sottolineata: **il sistema non “pensa”. Il sistema calcola.**

In linea di principio, un'IA generativa funziona come un completamento automatico estremamente potente su uno smartphone. Basandosi su giganteschi set di dati di addestramento, il modello calcola semplicemente la probabilità statistica per la parola successiva (o token) in una sequenza.

**Command:** Schreib ein Märchen.

**Response:** Es

**Next command:** Schreib ein Märchen. Es

**Response:** war

**Next command:** Schreib ein Märchen. Es war

**Response:** einmal

**Next command:** Schreib ein Märchen. Es war einmal

**Response:** vor

**Next command:** Schreib ein Märchen. Es war einmal vor

**Response:** langer

Immagine: Il principio dell'Autocomplete: "C'era una volta..." Fonte: Presentazione di C. Moar

Dopo l'addestramento iniziale con enormi quantità di testo da internet e libri, avviene un *fine-tuning* (Supervised Learning) e successivamente il cosiddetto RLHF (Reinforcement Learning from Human Feedback). Qui gli esseri umani valutano le risposte dell'IA per addestrare un modello di ricompensa (Reward Model) che aiuta il sistema a generare risposte che suonino plausibili per gli umani.

**L'IA può quindi pensare?** La risposta è chiara: **no**.

Nonostante l'impressionante eloquenza, l'IA non dispone di alcuna conoscenza del mondo. Non memorizza in un database dei fatti, bensì delle **probabilità**. Questo porta al noto rischio delle "allucinazioni": l'IA genera affermazioni che suonano plausibili, ma sono fattualmente false,



perché riproduce semplicemente ciò che è statisticamente più probabile e non necessariamente ciò che è vero.

Questa tecnologia risolve tuttavia in modo efficiente compiti che finora erano tecnicamente difficili, sia nella ricerca (somiglianza semantica invece di sole parole chiave) che nel raggruppamento di informazioni o nella classificazione di contenuti.

### Campi di applicazione: oltre il Chatbot

Le capacità dei moderni sistemi di IA non si limitano più da tempo alla chat. Anche nella generazione di immagini i progressi sono piuttosto rapidi: strumenti come Midjourney o DALL-E sono infatti in grado di creare immagini fotorealistiche da comandi di testo.

Ancora più significativa è l'influenza nella scienza. Il sistema AlphaFold di Google DeepMind ha risolto uno dei più grandi problemi della biologia: può infatti prevedere la struttura 3D delle proteine con alta precisione. Questo accelera enormemente la ricerca su nuovi farmaci e materiali ed è un esempio di IA come vero motore di progresso.

Si possono identificare complessivamente 7 competenze chiave dell'IA:

- **Generare:** creazione di contenuti (testo, codice).
- **Riassumere:** compressione di grandi quantità di informazioni.
- **Riscrivere:** adattamento di stile e tono.
- **Estrarre:** filtraggio di dati rilevanti da testi non strutturati.
- **Cercare:** ricerca semantica che trova concetti invece di sole parole chiave.
- **Clustering:** raggruppamento automatico di dati (es. feedback dei clienti) senza input umano.
- **Classificare:** assegnazione di contenuti in categorie (es. richieste di supporto).

Di fronte agli impressionanti progressi dell'IA generativa, non bisogna però dimenticare che le applicazioni si limitano per ora a queste competenze chiave.

Lo sviluppo di questi modelli è estremamente intenso in termini di risorse. I costi di addestramento per il passaggio finale di GPT-4 sono stimati a circa 40 milioni di dollari. Aziende come Anthropic pianificano modelli dieci volte più grandi, il che richiede investimenti in hardware (decine di migliaia di GPU) e fabbisogno di capitale nell'ordine dei miliardi. Questo porta a una concentrazione del potere presso pochi leader di mercato, il cui vantaggio secondo la stima degli esperti appare già difficilmente colmabile.

## Visionari, ideologie e considerazione critica

Lo sviluppo dell'IA è determinato da pochi attori e pensatori, le cui opinioni polarizzano fortemente e devono essere messe in discussione criticamente.

Un segnale notevole è l'assegnazione del Premio Nobel per la Fisica 2024 a John Hopfield e Geoffrey Hinton per il loro lavoro sulle reti neurali. Hinton, spesso definito "Godfather of AI", mette in guardia ormai insistentemente dalla sua stessa opera di vita. Ha lasciato Google per poter parlare più liberamente e definisce l'IA come una "forma di intelligenza completamente diversa e nuova" che ha il potenziale di superare l'uomo intellettualmente.

Dall'altra parte sta il futurista Ray Kurzweil, il quale prevede per l'anno 2029 che l'IA supererà l'intelligenza umana. La sua visione culmina nella Singolarità: il punto in cui lo sviluppo tecnologico diventa così veloce da non essere più prevedibile.

Questo modo di pensare considera l'uomo spesso come un sistema difettoso che deve essere "redento" dalla tecnologia. Kurzweil e altri transumanisti (come Peter Thiel o Elon Musk) vedono il futuro non nella concorrenza, ma nella fusione di uomo e macchina. Kurzweil pronostica che collegheremo la nostra neocorteccia tramite impianti direttamente con il cloud per espandere la nostra coscienza. Per lui questa è l'unica via per rimanere rilevanti. Questa ideologia assume tratti parzialmente religiosi, per esempio quando Kurzweil cerca di "resuscitare" il padre defunto tramite IA come avatar digitale.

Criticamente considerate, figure come Peter Thiel rappresentano una visione elitaria. Con affermazioni come "I no longer believe that freedom and democracy are compatible" ("Non credo più che libertà e democrazia siano compatibili"), si delinea il pericolo di un tecno-feudalesimo, in cui una piccola casta di miliardari tech dispone della tecnologia più potente della storia e si sottrae al controllo democratico. La sua filosofia preferisce monopoli rispetto alla libera concorrenza e vede la tecnologia come mezzo per aggirare o controllare i processi democratici.

L'idea che le macchine prendano il comando perché sono "più intelligenti" (come accennato da Yann LeCun o Hinton) è stata commentata criticamente dai relatori nell'ambito della LabourAcademy: anche tra gli umani i più intelligenti non sono necessariamente i più potenti. Il dominio è una questione di strutture di potere, non di pura potenza di calcolo.

## Rischi sociali

Al di là dei dibattiti filosofici e degli scenari futuristici, i rischi reali sono già oggi percepibili.

Aziende come Clearview AI o Pimeyes hanno creato database con miliardi di foto di volti da internet che consente un'identificazione biometrica di persone in tempo reale. Ciò che negli USA o in Ucraina viene già utilizzato per il perseguimento penale o in guerra, trova ingresso anche in Europa: il caso della terrorista della RAF Daniela Klette, rintracciata anche attraverso tali strumenti, mostra l'efficacia di questa tecnologia, ma anche la fine dell'anonimato nello spazio pubblico.

Inoltre, attraverso contenuti generati dall'IA (Deepfakes, Voice-Cloning), svanisce il confine tra verità e finzione, il che può destabilizzare i processi democratici.

La questione forse più pressante riguarda però il futuro del lavoro retribuito. Klaus Schwab (World Economic Forum) viene citato nella presentazione con la stima che fino al 47% dei posti di lavoro negli USA potrebbero essere automatizzati nei prossimi 20 anni.

Se attività che gli esseri umani hanno finora svolto per assicurare il loro sostentamento vengono massicciamente assunte dalle macchine, siamo di fronte a una rinegoziazione del contratto sociale. È tuttavia riduttivo vedere l'IA solo come *job-killer*, in quanto è anche uno strumento per l'aumento della produttività e per la soluzione di problemi complessi.

## 4.2 Intelligenza artificiale per il “buon lavoro”. Effetti sull’organizzazione del lavoro e possibilità di partecipazione

Mentre la sezione precedente ha illustrato le basi tecnologiche e i rischi sociali, questa parte della relazione si dedica all'applicazione concreta dell'IA nel mondo del lavoro. Al centro delle riflessioni sta la domanda su come la trasformazione digitale debba essere configurata per preservare e promuovere l'ideale del "buon lavoro" (*Gute Arbeit*). Un ruolo essenziale in questo processo spetta ai sindacati: questi ultimi devono non solo rivendicare diritti di protezione per i lavoratori, come stabiliti nel regolamento europeo sull'IA (2024/1689) o nella legge italiana 132/2025, ma soprattutto inserirsi attivamente affinché questa nuova tecnologia sia inserita nelle aziende in un modo favorevole per i lavoratori.

### La trasformazione del mondo del lavoro attraverso l'IA: dal chatbot ai flussi di lavoro

Lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale si è evoluto rapidamente negli ultimi anni da semplici chatbot ad assistenti intelligenti per singoli compiti o addirittura per l'automazione di interi flussi di lavoro. I modelli sono diventati sempre più multimodali, capaci di elaborare testo, immagini, video, audio e codice in un unico contesto. Il tasso di errore è diminuito e i costi per l'utilizzo scendono, rendendo la tecnologia accessibile anche alle PMI. La capillare applicazione dell'IA nel mondo del lavoro altoatesino è quindi da attendersi per i prossimi anni.

L'IA sostituirà il nostro lavoro? La risposta a questa cruciale domanda va elaborata in modo differenziato. La valutazione attuale non parte tanto dal presupposto che l'IA sostituirà intere professioni, quanto piuttosto che sostituirà specifici ambiti di attività (tasks) all'interno dei profili professionali.

Gli effetti si possono suddividere in due categorie:

- **Automazione:** compiti di routine, analisi dati e processi standardizzati vengono sempre più assunti dagli algoritmi.

- **Aumento (Augmentation):** in ambiti più complessi l'IA serve come sistema di assistenza che supporta la forza lavoro umana, ma non la sostituisce.

L'ipotesi non è quindi "L'IA sostituirà l'uomo", bensì "L'uomo che usa l'IA sostituirà l'uomo che non la usa". La competenza applicativa diventa così una qualifica chiave decisiva sul futuro mercato del lavoro. Questo porta a un cambiamento dei profili richiesti: mentre la pura riproduzione di conoscenza perde valore, altre capacità guadagnano importanza.

### Lavoro umano nell'era dell'IA

Se gli algoritmi possono svolgere compiti statistici e analitici più velocemente e con più precisione, il focus del lavoro umano si sposta su quegli ambiti che non sono (ancora) digitalizzabili. Competenze centrali, che devono essere maggiormente focalizzate nella formazione e nell'aggiornamento, sono:

- **Intelligenza sociale ed emotiva:** empatia, cura, educazione e leadership rimangono domini umani.
- **Pensiero critico ed etica:** la capacità di mettere in discussione i risultati dell'IA, verificarne la plausibilità e valutarli moralmente.
- **Risoluzione creativa dei problemi:** mentre l'IA riconosce modelli nei dati esistenti, la vera innovazione richiede spesso salti intuitivi e pensiero interdisciplinare.
- **AI-Literacy:** una comprensione fondamentale di come funzionano i sistemi di IA, dove stanno i loro limiti e come si "prompta" (controlla) efficacemente.

Il sistema educativo e la formazione aziendale sono di fronte al compito di trasmettere queste "Future Skills" per proteggere i lavoratori dalla dequalificazione.

### Il quadro legale: uno scudo protettivo

Affinché i vantaggi dell'uso dell'IA (aumento dell'efficienza, sgravio dalla routine) superino i rischi (svalutazione del lavoro umano, controllo e sorveglianza, mancanza di protezione dati, discriminazione, mancanza di trasparenza), serve un robusto quadro legale. Il regolamento europeo sull'IA (entra in vigore gradualmente da agosto 2024) e la legge italiana 132/2025 intraprendono un primo tentativo di creare la base legale per un impiego di applicazioni IA centrato sull'uomo, favorevole ai lavoratori e sicuro.

### L'EU AI Act (Regolamento IA)

L'AI-Act (Regolamento 2024/1689) non è primariamente orientato al tema lavoro e rimanda in molti punti semplicemente al diritto del lavoro nazionale, ai contratti collettivi o agli accordi aziendali. Non contiene nemmeno regolamentazioni riguardanti il mercato del lavoro in generale, come disoccupazione o protezione dal licenziamento. Il Regolamento IA contiene però senz'altro alcune regolamentazioni generali che riguardano ANCHE il mondo del lavoro, per

esempio il divieto di rilevamento delle emozioni sul posto di lavoro o la limitazione della videosorveglianza biometrica.

L'AI-Act stabilisce un approccio basato sul rischio, in cui i sistemi di IA vengono divisi in quattro gruppi di rischio. Applicazioni con il potenziale di compromettere la sicurezza e i diritti fondamentali delle persone sono considerate sistemi ad alto rischio, soggetti a severi obblighi legali.

Nel contesto lavorativo, tali sistemi ad alto rischio giocano un ruolo soprattutto nella gestione del personale/HR, ambito in cui possono essere impiegati (tra le altre cose) per selezione del personale, analisi e filtraggio delle candidature, valutazione dei candidati, assegnazione di compiti sulla base di comportamento o caratteristiche individuali, monitoraggio e valutazione delle prestazioni o processi decisionali riguardo alla fine dei rapporti di lavoro.

Il regolamento UE obbliga per queste applicazioni a supervisione umana e interpretazione dei risultati, alti standard delle basi di dati (che devono essere libere da distorsioni discriminatorie), trasparenza e tracciabilità delle decisioni, robustezza e sicurezza dei sistemi.

Di particolare importanza è l'Articolo 4 del regolamento, il quale è già in vigore da febbraio 2025 e obbliga le aziende (fornitori e operatori di sistemi IA) ad assicurare le competenze IA del proprio personale. La formazione e l'aggiornamento devono essere eseguiti, sempre in base ai sistemi impiegati ("sufficiente competenza IA") e al livello di conoscenza dei lavoratori, indipendentemente dalla dimensione aziendale.

### **Regolamentazione legale in Italia**

Finora erano soprattutto lo Statuto dei Lavoratori (Legge 20 maggio 1970, n. 300, in particolare l'Articolo 4 con il divieto di applicazione di strumenti di controllo dei lavoratori), il Decreto 152/1997 (obbligo di informazione del datore di lavoro su sistemi decisionali o di monitoraggio automatizzati) e il Decreto Trasparenza (D.Lgs. 104/2022) a tracciare il quadro legale in Italia, garantendo la protezione da controllo e sorveglianza sul posto di lavoro.

La nuova legge del 23 settembre 2025, n. 132 ("Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale"), in vigore dal 10 ottobre 2025, integra e precisa le leggi esistenti così come il regolamento UE.

Essa tra l'altro regola l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale in settori significativi dello Stato (per esempio nella sanità, nella pubblica amministrazione e nella giustizia) e contiene anche disposizioni sul mondo del lavoro (Articoli 11 e 12). Noto è che qui l'impiego dell'IA venga esplicitamente richiesto per il miglioramento delle condizioni di lavoro, per la tutela dell'integrità psicofisica dei lavoratori e per l'aumento della qualità e produttività della prestazione lavorativa. Questa sezione va oltre una mera protezione dai rischi e dall'uso abusivo e offre un importante approccio e un quadro per la configurazione del futuro impiego dell'IA nel mondo del lavoro.

Un punto centrale è l'**obbligo di informazione del datore di lavoro** esteso alle applicazioni IA: in sostanza, i lavoratori e le rappresentanze sindacali aziendali devono sapere se in azienda vengono impiegati sistemi decisionali o di monitoraggio automatizzati per l'organizzazione della prestazione lavorativa. Ciò riguarda, tra l'altro, la cessazione del rapporto di lavoro (sistemi che, per esempio, propongono la fine del rapporto di lavoro sulla base di dati prestazionali), il processo di assunzione, la valutazione delle prestazioni e anche l'assegnazione dei compiti. Rientra in tale obbligo anche l'impiego di sistemi per la pianificazione dei turni o per il monitoraggio e il controllo delle attività informatiche dei dipendenti.

#### **Conclusione: il ruolo dei sindacati e della rappresentanza di interessi aziendale**

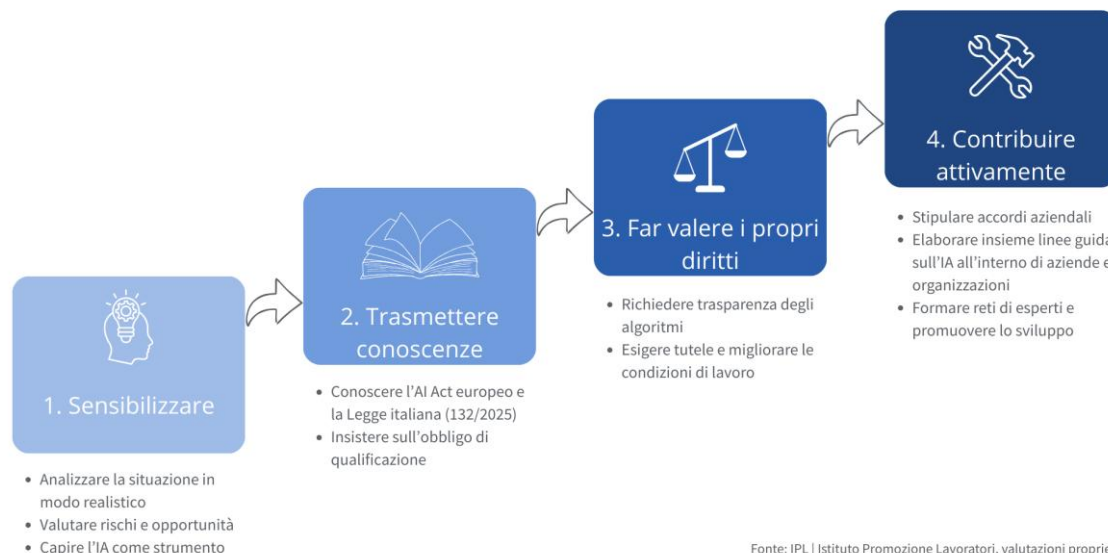
La regolamentazione legale dell'impiego di sistemi IA è da accogliere con favore, ma spesso non entra a sufficienza nel concreto dei casi applicativi quotidiani. Molti casi dovrebbero essere prima verificati giudizialmente, inoltre i diritti devono soprattutto essere attivamente rivendicati anche nella quotidianità aziendale. Data la disparità di potere tra datore di lavoro e dipendente e la complessità della tematica, i lavoratori dipendono sempre più da una rappresentanza sindacale forte e ben informata. Essa deve riconoscere precocemente i rischi e rivendicare trasparenza e protezione dei dati dei dipendenti. Attraverso l'impiego di sistemi guidati dall'IA non si deve arrivare ad alcuno svantaggio sul posto di lavoro.

Particolare importanza assume in questo contesto la cogestione e la coprogettazione attiva. Maestranze e sindacati non dovrebbero aspettare finché si trovano di fronte al fatto compiuto, ma approcciare proattivamente la direzione aziendale e sottoporre proposte per l'attuazione di una strategia o di direttive relative all'IA. Le aziende possono trarre profitto se i collaboratori usano strumenti IA in modo competente, sicuro e di propria iniziativa, per esempio per lo sgravio, la facilitazione del lavoro e l'aumento della produttività. Nel caso ideale, aziende più grandi e organizzazioni regolano l'impiego dell'IA tramite accordi che collegano la protezione dei dipendenti con gli obiettivi aziendali. Qui possono essere utili le esperienze di sindacati di Austria e Germania, i quali hanno elaborato anche testi modello per accordi aziendali sull'uso dell'IA (per esempio IG Metall NRW). I sindacati sono chiamati a costruire proprie competenze nel settore delle nuove tecnologie digitali, in modo da poter negoziare alla pari con i datori di lavoro.

Forse sarebbe sensato in questo contesto istituire un gruppo di lavoro permanente e interdisciplinare a livello provinciale su iniziativa dei sindacati, un "Workplace AI Board" composto da esperti di diritto del lavoro e protezione dati, specialisti di IA e rappresentanti delle parti sociali. L'obiettivo di questa commissione sarebbe quello di sviluppare raccomandazioni d'azione concrete e linee guida per l'approccio all'IA nelle aziende altoatesine; potrebbe inoltre fungere da punto di consulenza, raccogliendo esempi di "best practice" e definendo standard che assicurino che l'IA venga impiegata in modo centrato sull'uomo. Così si potrebbe percorrere una via regionale che concili l'innovazione tecnologica con la responsabilità sociale e il "Lavoro di qualità".

## Dare forma alla rivoluzione dell'IA: la strada verso il “buon lavoro”

Quattro passaggi per dipendenti e sindacati





# Immagini





## Ulteriore bibliografia e link

AFI-IPL (Campisi E./Benedikter T.), *Report finale Labour Academy 2023*, su: [www.afi-ipl.org](http://www.afi-ipl.org)

Arbeiterkammer Wien, *AI for Good – Menschenzentrierter Einsatz von AI – Eine Orientierungshilfe aus dem Projekt AI for Good der Plattform Industrie 4.0 Österreich*

Armaroli, I., 2019. *Progettare l'innovazione: la nuova frontiera dell'azione sindacale?* Economia & Lavoro, 53, 115-129

Armaroli, I., Porcheddu, D. (2021), *In Germania un nuovo progetto di legge punta a rafforzare la codeterminazione*. In *Bollettino ADAPT* 26 aprile 2021, n. 16. *Scuola di dottorato in Apprendimento e innovazione nei contesti sociali e di lavoro*, Università degli Studi di Siena.

Benedikter Thomas (a cura di), *Klimaland Südtirol? Regionale Wege zu konsequentem Klimaschutz*, arcaedizioni 2022, su: [www.politis.it](http://www.politis.it)

Benedikter Thomas, *Do geiht nou a bissl – Klimaschutz auf Südtirolerisch*, arcaedizioni 2023, su: [www.politis.it](http://www.politis.it)

Brugnara, di L. (s.d.). *La spesa per pensioni in Italia: Un confronto internazionale*.

Denkfabrik Digitale Arbeitsgesellschaft beim BMAS (settembre 2021), *Werkheft 05 – Arbeitsgesellschaft 2040*, su: [www.denkfabrik-bmas.de](http://www.denkfabrik-bmas.de)

DGB/Hans-Böckler-Stiftung, *Atlas der digitalen Arbeit – Daten und Fakten über die Beschäftigung der Zukunft*, maggio 2022

DGB, *Arbeitshetze und Arbeitsintensivierung bei digitaler Arbeit*, sondaggio rappresentativo 2016

DGB, *Künstliche Intelligenz für Gute Arbeit*. Ein Konzeptpapier, marzo 2020

Dietrich, O./Budde, S./Dempki, M. (2025) *Betriebsvereinbarungen für Künstliche Intelligenz leicht gemacht – Mustertexte zur Erstellung von Guidelines oder Betriebsvereinbarungen zum Einsatz Künstlicher Intelligenz im Unternehmen*. Working-Paper della serie del Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus, Paderborn, Nr. 10.

Eichmann, H./Mayer, W./Steiner, K. (2025) *Grüne Berufswanderkarten für den sozialen und ökologischen Umbau*. Verlag Arbeiterkammer Wien.

Gulino, A. (s.d.-a). *Die Beteiligung am Arbeitsmarkt. Generationen im Vergleich / La partecipazione al mercato del lavoro. Generazioni a confronto*.

Hans-Böckler-Stiftung, *Digitalisierung in Industriebetrieben*, Report 2020

I.M.U. (2019). *Workers' Voice in European corporate governance – an invitation to open up new*

*perspectives for participatory democracy. In Mitbestimmungsreport No. 52, 08.2019.*

MEF (2022). *Le tendenze di medio-lungo periodo del sistema pensionistico e socio-sanitario. Rapporto n.23*

OECD. (2021). *Global Scenarios 2035: Exploring Implications for the Future of Global Collaboration and the OECD.*

Perini, S. (2022). *Sozialpolitik für eine klimagerechte Gesellschaft in Südtirol/ Una politica sociale per una società equa sotto il profilo della giustizia climatica. In: Klimaland Südtirol, Lavis/Apple, arcaedizioni.*

Sparber, W., Niedrist, G., Alberton, M., Zebisch, M., Habicher, D., Castagna, M., Chersoni, G., Fedrizzi, R., Höllrigl, J., Lollini, R., Moser, D., Palermo, F., Prina, M. G., Tappeiner, U., Trentin, F., Troi, A., Vaccaro, R., Vettorato, D., Zambelli, P., & Windegger, F. (2022a). *Auf dem Weg in Richtung Klimaneutralität: Szenarien für Südtirol: Ergänzende wissenschaftliche Analysen zum Klimaplan/ Scenari per l'Alto Adige verso la neutralità climatica: Analisi scientifiche aggiuntive per il Piano Clima – Update 2022.* 93.

WIFO/IRE (2024). *Come conservare il benessere economico dell'Alto Adige? L'importanza dell'occupazione e della produttività.* Studio IRE 2.24, Camera del commercio Bolzano (a cura di)

## **Siti internet**

Hans Böckler-Stiftung, Il futuro del lavoro: <https://www.arbeit-der-zukunft.de/index.htm>

Rapporti OECD sul futuro del lavoro: <https://www.oecd.org/future-of-work/#what-is-the-future-of-work>

Osservatorio dell'OECD sull'IA: <https://oecd.ai/en/>

Statistiche sullo sviluppo economico: <https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai>

Parlamento europeo, Tematiche: Che cos'è l'intelligenza artificiale? <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20200827STO85804/che-cos-e-l-intelligenza-artificiale-e-come-viene-us-ta#:~:text=Definizione%20di%20intelligenza%20artificiale,la%20pianificazione%20e%20la%20creativit%C3%A0>

Enciclopedia Treccani zur KI: [https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale\\_%28Enciclopedia-della-Scienza-e-della-Tecnica%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale_%28Enciclopedia-della-Scienza-e-della-Tecnica%29/)

Commissione europea, Threats and opportunities from automation and robotisation. [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/topic/changing-nature-work/new-technologies-automation-work-developments\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/topic/changing-nature-work/new-technologies-automation-work-developments_en)



