



Bruxelles, 29.11.2023  
C(2023) 8067 final

**RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE**

**del 29.11.2023**

**sui mezzi per affrontare l'impatto dell'automazione e della digitalizzazione sulla forza  
lavoro nel settore dei trasporti**

# RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

del 29.11.2023

## **sui mezzi per affrontare l'impatto dell'automazione e della digitalizzazione sulla forza lavoro nel settore dei trasporti**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 292,

considerando quanto segue:

- (1) La strategia per una mobilità sostenibile e intelligente<sup>1</sup> definisce una tabella di marcia affinché i trasporti dell'Unione siano messi risolutamente sulla buona strada, per un futuro sostenibile e intelligente. Una delle tappe fondamentali<sup>2</sup> del percorso verso una mobilità sostenibile, intelligente e resiliente è la diffusione su larga scala della mobilità automatizzata entro il 2030. La strategia riconosce che i cambiamenti che interessano il settore dei trasporti, segnatamente quelli relativi all'automazione e alla digitalizzazione, stanno dando vita a numerose nuove sfide nonché offrendo opportunità per la forza lavoro nel settore dei trasporti. La Commissione ritiene pertanto opportuno adottare la presente raccomandazione (azione n. 69 del piano d'azione della strategia).
- (2) L'UE a 27 conta all'incirca 10 milioni di persone<sup>3</sup> occupate nel settore dei servizi di trasporto e stoccaggio (incluse le attività postali e di corriere), che rappresentano il 5,2 % del totale della forza lavoro<sup>4</sup>. Il 53 % circa di questi lavoratori è occupato nel trasporto terrestre (stradale, ferroviario e mediante condotte), il 3 % nel trasporto per vie d'acqua (mare e vie navigabili interne), il 4 % nel trasporto aereo, il 26 % nelle attività di magazzinaggio, supporto e trasporto (quali movimentazione, stoccaggio e magazzinaggio delle merci) e il restante 14 % è impiegato nelle attività postali e di corriere. Tra la forza lavoro nel settore dei trasporti dell'UE le donne sono sottorappresentate (22 %). Secondo un'analisi svolta nel 2021 in base all'età della forza lavoro nel settore dei trasporti dell'UE<sup>5</sup>, la percentuale di lavoratori di età compresa tra i 30 e i 49 anni non si discostava da quella registrata per l'economia nel suo

---

<sup>1</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni – Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro (COM(2020) 789 final).

<sup>2</sup> Le tappe sono definite per illustrare il percorso di avvicinamento del sistema europeo dei trasporti agli obiettivi di mobilità sostenibile, intelligente e resiliente dell'Unione, indicando in tal modo le ambizioni necessarie per le politiche future.

<sup>3</sup> Cifre relative al numero di persone occupate nel settore dei trasporti, al totale della forza lavoro e percentuali per modo di trasporto tratte dall'indagine sulle forze di lavoro di Eurostat (età 15-64 anni): Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, *Il settore dei trasporti dell'UE in cifre: annuario statistico 2022*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/216553> (solo in EN).

<sup>4</sup> Il 4,6 % rispetto al totale degli occupati se si escludono le attività postali e di corriere.

<sup>5</sup> Commissione europea, Eurostat, Jere, N., Corselli-Nordblad, L., Ford-Alexandraki, E., et al., *Cifre chiave nel settore dei trasporti europeo: edizione 2022*, a cura di Jere, N., Corselli-Nordblad, L., Ford-Alexandraki e E., Xenellis, G., Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2785/322262> (solo in EN).

complesso, tuttavia nel settore dei trasporti la percentuale di lavoratori anziani era superiore (il 36,9 % ha un'età compresa tra i 50 e i 64 anni), mentre la percentuale di lavoratori giovani era inferiore (il 12,1 % ha un'età compresa tra i 15 e i 29 anni).

- (3) Con un valore aggiunto lordo (VAL) di 555 miliardi di EUR ai prezzi correnti, il settore dei servizi di trasporto e stoccaggio (incluse le attività postali e di corriere) rappresentava circa il 5 % del VAL totale dell'UE a 27 nel 2020<sup>6</sup>.
- (4) Il pilastro europeo dei diritti sociali stabilisce 20 principi e diritti fondamentali per mercati del lavoro e sistemi di protezione sociale equi e ben funzionanti. Il pilastro è il codice di riferimento europeo per garantire che le transizioni verde e digitale siano socialmente eque e giuste sia per gli utenti dei trasporti<sup>7</sup> che per i lavoratori nel settore dei trasporti. La raccomandazione del Consiglio, del 16 giugno 2022, relativa alla garanzia di una transizione equa verso la neutralità climatica<sup>8</sup> definisce orientamenti completi per gli Stati membri relativi ai pacchetti strategici necessari per garantire che nessuno sia lasciato indietro nella transizione verde. La strategia digitale dell'Unione<sup>9</sup> mira a far beneficiare della trasformazione digitale i cittadini e le imprese, contribuendo nel contempo a raggiungere l'obiettivo di un'Europa a impatto climatico zero entro il 2050. Il programma strategico per il decennio digitale 2030<sup>10</sup> ha definito gli obiettivi digitali, tra cui quello di disporre di una popolazione dotata di competenze digitali e di professionisti altamente qualificati nel settore digitale, nonché quello di realizzare la trasformazione digitale delle imprese.
- (5) La consapevolezza, la preparazione e la necessità di orientamenti tra i portatori di interessi del settore dei trasporti sono state valutate nello studio sulla dimensione sociale della transizione verso l'automazione e la digitalizzazione nei trasporti, con particolare riguardo per la forza lavoro<sup>11</sup>. Dallo studio è emerso che, in generale, nel settore dei trasporti è presente una scarsa consapevolezza circa l'impatto dell'automazione e della digitalizzazione sulla forza lavoro del settore. I portatori di interessi del settore sono, in media, moderatamente preparati a questa transizione. I sindacati e gli enti pubblici nazionali sembrano anticipare o gestire meglio i cambiamenti rispetto ai datori di lavoro. I portatori di interessi coinvolti nello studio

---

<sup>6</sup> La percentuale relativa ai trasporti è pari al 4,6 % del VAL totale se si escludono le attività postali e di corriere. Le stime sono basate sulla contabilità nazionale di Eurostat (dati 2018) – Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, *Il settore dei trasporti dell'UE in cifre: annuario statistico 2022*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/216553> (solo in EN).

<sup>7</sup> Lo studio sulla dimensione sociale del futuro sistema dei trasporti dell'UE per quanto riguarda utenti e passeggeri ha presentato una rassegna delle sfide e delle opportunità che la modernizzazione del sistema dei trasporti ha posto ai diversi gruppi di utenti, tra cui i cittadini con scarse competenze informatiche o con accesso limitato a internet, e ha esaminato le possibili soluzioni atte a garantire la centralità degli utenti nel futuro sistema dei trasporti. Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, Kouris, S., *Studio sulla dimensione sociale del futuro sistema dei trasporti dell'UE per quanto riguarda utenti e passeggeri - Relazione finale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/482141> (solo in EN).

<sup>8</sup> Raccomandazione del Consiglio, del 16 giugno 2022, relativa alla garanzia di una transizione equa verso la neutralità climatica (2022/C 243/04) (GU C 243 del 27.6.2022, pag. 35).

<sup>9</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age\\_it](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_it).

<sup>10</sup> Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, che istituisce il programma strategico per il decennio digitale 2030 (GU L 323 del 19.12.2022, pag. 4).

<sup>11</sup> Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, *Studio sulla dimensione sociale della transizione verso l'automazione e la digitalizzazione nei trasporti, con particolare riguardo per la forza lavoro: relazione finale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/95224> (solo in EN).

segnalano che eventuali orientamenti e misure aggiuntive dovrebbero puntare sulla condivisione delle conoscenze così come sulla formazione e l'istruzione della forza lavoro. Dato che spesso i datori di lavoro nel settore dei trasporti (prevalentemente piccole e medie imprese (PMI))<sup>12</sup> non sono a conoscenza delle misure o delle strategie volte ad agevolare la transizione per la forza lavoro, la dimensione sociale dell'automazione e della digitalizzazione non sembra essere al centro delle loro priorità.

- (6) Le conclusioni dello studio sono state inserite in un quadro metodologico ispirato ai risultati conseguiti dal gruppo di esperti ad alto livello sull'impatto della trasformazione digitale sui mercati del lavoro dell'UE<sup>13</sup>. Tale quadro metodologico fornisce una panoramica dei presupposti essenziali per un'agevole realizzazione della transizione (segnatamente la consapevolezza della dimensione sociale, l'identificazione del futuro fabbisogno di competenze, un dialogo sociale costruttivo, un contesto legislativo favorevole e un atteggiamento positivo verso il cambiamento) e dei fattori che contribuiranno a favorire la transizione.
- (7) Il progetto della presente raccomandazione è stato oggetto di discussioni con il gruppo di esperti della Commissione sulle questioni sociali orizzontali del settore dei trasporti<sup>14</sup>, nonché con tutti i portatori di interessi pertinenti del settore dei trasporti, tra cui le autorità pubbliche, le organizzazioni dei datori di lavoro, i sindacati, gli erogatori di istruzione e formazione, le imprese e i professionisti del settore dei trasporti nel corso di una conferenza dei portatori di interessi tenutasi nel marzo 2023<sup>15</sup>. Sono stati inoltre consultati i comitati per il dialogo sociale settoriale istituiti nei vari segmenti del settore dei trasporti<sup>16</sup>.
- (8) L'automazione e la digitalizzazione non sono fenomeni recenti. Pur essendo interconnessi, i due fenomeni hanno ripercussioni sulla forza lavoro che non sono necessariamente analoghe. L'automazione fa parte di una nozione più ampia di digitalizzazione ed è definita come "la sostituzione, totale o parziale, del contributo umano con un contributo fornito da una macchina o da un software"<sup>17</sup>. In senso ampio per digitalizzazione si intende "l'integrazione di tecnologie digitali e di dati digitalizzati in tutti gli aspetti della vita"<sup>18</sup>. Il termine "digitalizzazione" si riferisce

---

<sup>12</sup> Per una definizione delle PMI si veda la raccomandazione 2003/361/CE della Commissione, del 6 maggio 2003, relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese (GU L 124 del 20.5.2003, pag. 36).

<sup>13</sup> Commissione europea, direzione generale delle Reti di comunicazione, dei contenuti e delle tecnologie, *Relazione del gruppo di esperti ad alto livello sull'impatto della trasformazione digitale sui mercati del lavoro dell'UE*, Ufficio delle pubblicazioni dell'UE, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2759/586795> (solo in EN).

<sup>14</sup> <https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=it&do=groupDetail.groupDetail&groupID=3732>.

<sup>15</sup> Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, *Conferenza dei portatori di interessi sui mezzi per attenuare l'impatto della transizione verso l'automazione e la digitalizzazione sulla forza lavoro nel settore dei trasporti: relazione della conferenza*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/532110> (solo in EN).

<sup>16</sup> In linea con la decisione 98/500/CE della Commissione, del 20 maggio 1998, che istituisce comitati di dialogo settoriale per promuovere il dialogo tra le parti sociali a livello europeo (GU L 225 del 12.8.1998, pag. 27).

<sup>17</sup> <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/automation-digitisation-and-platforms-in-the-world-of-work#s-178>.

<sup>18</sup> <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/automation-digitisation-and-platforms-in-the-world-of-work#s-176>.

quindi all'uso di strumenti digitali sul posto di lavoro, piuttosto che alla sostituzione totale o parziale del contributo umano.

- (9) Gli sviluppi del mercato del lavoro saranno influenzati non soltanto dalla tecnologia, inclusi i relativi costi e accettazione, ma anche da altri fattori, quali la globalizzazione, i cambiamenti demografici, la transizione verde, le tendenze economiche e altre tendenze sociali, nonché dal contesto normativo. Oltre a ciò, il ritmo con cui si affermerà l'automazione sarà variabile in base ai paesi e alle regioni, ai modi di trasporto, alle tipologie di occupazione, alle capacità e alle competenze.
- (10) Secondo una recente relazione sul futuro del lavoro nel settore dei trasporti<sup>19</sup>, i rischi occupazionali legati all'automazione sono di natura molto variabile nei vari paesi più industrializzati. Tra il 5,7 % e il 50 % dei posti di lavoro scarsamente qualificati (lavoratori portuali, addetti ai bagagli, ecc.) sono esposti a un elevato rischio di automazione. Il rischio per i posti di lavoro mediamente qualificati (marittimi esperti, conducenti di mezzi pesanti, ecc.) varia dal 7 % al 23 %. La percentuale non supera invece il 2 % per i posti di lavoro altamente qualificati (ufficiali di bordo, piloti di aeromobili ed assimilati, ecc.) che, secondo le stime, sono esposti al minor rischio di perdere il lavoro a seguito dell'introduzione delle tecnologie dell'automazione.
- (11) Il progetto di ricerca europeo SKILLFUL<sup>20</sup> ha identificato i posti di lavoro e le posizioni su cui si prevede ricadano maggiormente gli effetti dei cambiamenti e degli sviluppi presenti e futuri del sistema dei trasporti europeo. Tra le occupazioni nel settore dei trasporti che andranno incontro a probabili cambiamenti figurano i conducenti, gli operatori manuali, gli addetti all'emissione e al controllo dei biglietti, il personale dei centri logistici, gli addetti alla sicurezza, gli addetti alle prenotazioni e gli agenti di viaggio. Tra le occupazioni che probabilmente acquisiranno maggiore rilievo figurano i responsabili della logistica, gli operatori della logistica nei terminali e gli addetti alle consegne, gli esperti nei settori dell'intelligenza artificiale, della trasformazione digitale e dei megadati, gli esperti in materia di sicurezza e cibersicurezza, il personale nel settore dei servizi legali e gli specialisti nella protezione della vita privata, nonché gli operatori di veicoli automatizzati e di droni.
- (12) I vari portatori di interessi potrebbero avere percezioni diverse sull'obiettivo dell'automazione e della digitalizzazione, nonché sulle ripercussioni che esse potranno avere sulla forza lavoro. Promuovendo una comprensione comune dei possibili benefici e delle possibili sfide derivanti da tali sviluppi nonché delle questioni in gioco si rafforzerà la cooperazione e lo spirito di squadra dei gruppi di portatori di interessi.
- (13) I partenariati europei relativi ai trasporti finanziati nell'ambito del programma Orizzonte Europa, quali il partenariato per la mobilità connessa, cooperativa e automatizzata (CCAM)<sup>21</sup>, il partenariato per la transizione verso emissioni zero nel trasporto su strada (2Zero)<sup>22</sup> e il partenariato per la transizione verso emissioni zero

---

<sup>19</sup> World Maritime University, *Transport 2040: Automation, Technology, Employment – The Future of Work*, (2019), Relazioni, 58, [https://commons.wmu.se/lib\\_reports/58](https://commons.wmu.se/lib_reports/58).

<sup>20</sup> Skills and competences development of future transportation professionals at all levels, (<https://www.skillfulproject.eu/>) – Documento D1.1 (2017), *Future scenarios on skills and competences required by the transport sector in the short mid and long-term*.

<sup>21</sup> <https://www.ccam.eu/>. Inoltre il progetto di Orizzonte Europa intitolato "Effetti della CCAM sull'occupazione e sull'istruzione, piani per l'acquisizione di competenze corrispondenti allo sviluppo della CCAM e prerequisiti per la crescita dell'occupazione" (HORIZON-CL5-2023-D6-01-05) contribuirà a migliorare la comprensione degli effetti a breve, medio e lungo termine sull'occupazione.

<sup>22</sup> <https://www.2zeroemission.eu/>.

nel trasporto per vie navigabili (ZEWI)<sup>23</sup>, possono favorire la condivisione sul tema dell'impatto sociale della transizione in quanto riuniscono diverse ed ampie reti di portatori di interessi pubblici e privati.

- (14) Il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione sono aspetti fondamentali per la gestione delle transizioni verde e digitale. La presenza di una forza lavoro dotata delle giuste competenze favorisce la crescita sostenibile, accresce l'innovazione e migliora la competitività delle imprese. Il principio 1 del pilastro europeo dei diritti sociali stabilisce che "ogni persona ha diritto a un'istruzione, a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusivi, al fine di mantenere e acquisire competenze che consentono di partecipare pienamente alla società e di gestire con successo le transizioni nel mercato del lavoro". L'anno europeo delle competenze<sup>24</sup> ha lo scopo di aiutare le persone ad acquisire le giuste competenze per accedere a posti di lavoro di qualità e di aiutare le imprese, in particolare le PMI, a far fronte alla mancanza di competenze nell'Unione.
- (15) Il settore dei trasporti è stato indicato come uno dei settori in cui l'attuazione del Green Deal europeo (così come delle strategie nazionali pertinenti) richiederà nuove competenze e nuova manodopera, e in cui la forza lavoro qualificata è già carente. Oltre alle carenze dovute al passaggio a fonti di energia rinnovabili e a materiali, prodotti e modi di trasporto sostenibili ed efficienti sotto il profilo energetico, è già estremamente evidente una significativa carenza di manodopera in alcune professioni del settore. I conducenti di mezzi pesanti e camion figurano tra le prime 10 professioni che presentano carenze di manodopera in tutte le relazioni sugli squilibri del mercato del lavoro in Europa<sup>25</sup> condotte a partire dal 2017. Nel 2022 i conducenti di autobus e tram hanno figurato per la prima volta tra le prime 10 professioni con una rilevata carenza di manodopera. Le carenze di manodopera possono accelerare l'automazione, il che potrebbe al contempo rappresentare un'opportunità per compensare la mancanza di lavoratori.
- (16) Il progetto di ricerca europeo WE-TRASFORM<sup>26</sup> ha individuato il livello di importanza delle diverse capacità e competenze necessarie a rispondere alle sfide di un futuro ambiente di lavoro automatizzato e digitalizzato, anche per modo di trasporto.
- (17) La Commissione, in collaborazione con le proprie agenzie, può fornire orientamenti per quanto concerne le competenze necessarie nell'ambito della transizione verso l'automazione e la digitalizzazione, ad esempio attraverso la pubblicazione di studi. Un esempio recente è lo studio dell'Agenzia europea per la sicurezza marittima sulle competenze per gli operatori di navi marittime autonome di superficie nei centri di telecomando<sup>27</sup>.
- (18) Anche gli strumenti digitali basati sull'intelligenza artificiale (IA) possono contribuire all'identificazione del futuro fabbisogno e delle future carenze di competenze a livello nazionale, nonché aiutare le persone a individuare i percorsi professionali e le opportunità di apprendimento futuri. Questi strumenti, già impiegati a livello

---

<sup>23</sup> <https://www.waterborne.eu/partnership/partnership>.

<sup>24</sup> [https://year-of-skills.europa.eu/index\\_it?etrans=it](https://year-of-skills.europa.eu/index_it?etrans=it).

<sup>25</sup> Autorità europea del lavoro, *Relazione sulle carenze e sulle eccedenze di manodopera – 2022*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2023 <https://data.europa.eu/doi/10.2883/50704> (solo in EN).

<sup>26</sup> Workforce Europe – Transformation agenda for transport automation (<https://wetransform-project.eu/>) – Documento D3.2, *Analysis of workforce barriers, needs, skills, and challenges*.

<sup>27</sup> <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=8079&locale=it>.

sperimentale da alcuni servizi pubblici per l'impiego<sup>28</sup>, possono anche offrire opportunità per individuare soluzioni più sistemiche tra i vari settori.

- (19) Come avviene in altri settori, la tendenza a un'automazione e a una digitalizzazione maggiori nel settore dei trasporti fa emergere l'esigenza di programmi di formazione iniziale e continua appropriati, compresa l'istruzione e la formazione professionale. Occorre che tali programmi preparino effettivamente i lavoratori ad affrontare le sfide del lavoro futuro in modo tempestivo, in quanto l'automazione e la digitalizzazione potrebbero provocare uno squilibrio tra la domanda e l'offerta di competenze. Negli ultimi anni si è assistito a un incremento significativo in termini di numero di posti di lavoro in cui le abilità cognitive sono fondamentali, il che accresce l'importanza della formazione avanzata e delle capacità di risoluzione di problemi complessi per varie tipologie di posti di lavoro. Si registra inoltre una domanda già crescente di competenze avanzate per quanto concerne i settori della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica (STEM) e di competenze nel settore delle tecnologie dell'informazione (IT). Si prevede che la domanda di tali competenze crescerà ulteriormente in futuro. Potenzialmente il crescente fabbisogno di competenze potrebbe ulteriormente ridurre il numero di lavoratori disponibili.
- (20) Una delle priorità del piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027<sup>29</sup> è migliorare le competenze e le abilità digitali per la trasformazione digitale, anche promuovendo un'educazione informatica inclusiva e di elevata qualità fin dalla più giovane età, e incoraggiando la partecipazione delle donne alle discipline STEM. Nel lungo termine, ciò potrebbe contribuire a superare le difficoltà che i datori di lavoro incontrano nell'assumere lavoratori altamente qualificati, anche nel settore dei trasporti.
- (21) L'agenda per le competenze per l'Europa sostiene l'acquisizione di competenze per le transizioni verde e digitale. Una delle sue azioni faro è il patto per le competenze<sup>30</sup>, che mira a rafforzare l'azione collettiva per lo sviluppo delle competenze attraverso i partenariati.
- (22) Nel contesto delle catene globali del valore, della natura transfrontaliera di molte attività di trasporto, dei nuovi modelli di business e delle nuove forme di lavoro, è fondamentale che tutti i lavoratori siano incentivati a partecipare alle misure di formazione per restare al passo con l'evoluzione del fabbisogno di competenze nel settore dei trasporti. Affinché la digitalizzazione sia inclusiva occorre che la formazione sulle questioni digitali sia accessibile a tutti i gruppi maggiormente esposti al rischio di esclusione, in particolare le persone con disabilità.
- (23) Brevi periodi di formazione potrebbero rappresentare una soluzione per motivare i lavoratori a partecipare alle misure di formazione e i datori di lavoro a sostenere tali attività. Nella raccomandazione del Consiglio, del 16 giugno 2022, relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità<sup>31</sup> si chiede agli Stati membri di istituire quadri giuridici per agevolare la

---

<sup>28</sup> OCSE, *Policy Brief: Harnessing digitalisation in Public Employment Services to connect people with jobs*, 2022, <https://www.oecd.org/employment/activation.htm>.

<sup>29</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027 – Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale (COM(2020) 624 final).

<sup>30</sup> [https://pact-for-skills.ec.europa.eu/index\\_it?etrans=it](https://pact-for-skills.ec.europa.eu/index_it?etrans=it).

<sup>31</sup> Raccomandazione del Consiglio, del 16 giugno 2022, relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità (2022/C 243/02) (GU C 243 del 27.6.2022, pag. 10).

registrazione dei risultati dell'apprendimento (ad esempio certificati o riconoscimenti) conseguiti a seguito di piccole esperienze di apprendimento (ad esempio, brevi corsi online).

- (24) Regimi come quello dei conti individuali di apprendimento<sup>32</sup> insieme a un quadro di sostegno, che preveda opportunità di orientamento e di convalida, possono promuovere l'effettiva fruizione della formazione nel settore dei trasporti.
- (25) La normativa dell'Unione in materia di qualificazione e formazione dei conducenti di autobus e di autocarri<sup>33</sup> stabilisce che i temi da trattare nel corso della formazione periodica devono tener conto degli sviluppi tecnologici. La prossima revisione della direttiva sui macchinisti<sup>34</sup> è intesa a meglio adattare la formazione e la certificazione dei macchinisti alle possibilità e alle esigenze della digitalizzazione del sistema ferroviario e a far sì che per i macchinisti sia più facile operare a livello transfrontaliero.
- (26) Da un lato, si prevede che l'automazione e la digitalizzazione migliorino le condizioni di lavoro nel settore dei trasporti, accrescendo i livelli di sicurezza e aumentando la flessibilità (ad esempio con il lavoro a tempo parziale), nonché eliminando molte mansioni monotone e fisicamente difficili. Ciò potrebbe rendere il settore complessivamente più interessante, soprattutto per le lavoratrici e per i gruppi di lavoratori sottorappresentati, quali i gruppi a maggior rischio di esclusione, i giovani lavoratori e i lavoratori con disabilità. Dall'altro lato, vi è il rischio che aumentino i livelli di stress<sup>35</sup> per alcuni lavoratori a causa della percezione di essere continuamente monitorati e sorvegliati, anche attraverso strumenti di gestione algoritmica<sup>36</sup> o, in generale, tramite l'IA.
- (27) L'Unione europea mira a creare un'IA affidabile che metta al primo posto le persone. A tale scopo la Commissione ha proposto tre iniziative giuridiche interconnesse che comprendono una proposta per l'istituzione di un quadro normativo (legge sull'intelligenza artificiale)<sup>37</sup> per stabilire requisiti e obblighi chiari per i fornitori e gli utenti di IA per quanto concerne gli usi specifici dell'IA che presentano rischi per la sicurezza e i diritti fondamentali delle persone, ivi compresi i diritti dei lavoratori<sup>38</sup>.

---

<sup>32</sup> Raccomandazione del Consiglio, del 16 giugno 2022, sui conti individuali di apprendimento (2022/C 243/03) (GU C 243 del 27.6.2022, pag. 26).

<sup>33</sup> Direttiva (UE) 2022/2561 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, sulla qualificazione iniziale e formazione periodica dei conducenti di taluni veicoli stradali adibiti al trasporto di merci o passeggeri (codificazione) (GU L 330 del 23.12.2022, pag. 46).

<sup>34</sup> Direttiva 2007/59/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativa alla certificazione dei macchinisti addetti alla guida di locomotori e treni sul sistema ferroviario della Comunità (GU L 315 del 3.12.2007, pag. 51).

<sup>35</sup> Eurofound (2020), *Il monitoraggio e la sorveglianza dei dipendenti: le sfide della digitalizzazione*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo.

<sup>36</sup> <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/eurwork/industrial-relations-dictionary/algorithmic-management>.

<sup>37</sup> Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione (COM(2021) 206 final).

<sup>38</sup> Nella proposta sono classificati come ad alto rischio "i sistemi di IA utilizzati nel settore dell'occupazione, nella gestione dei lavoratori e nell'accesso al lavoro autonomo, in particolare per l'assunzione e la selezione delle persone, per l'adozione di decisioni in materia di promozione e cessazione del rapporto di lavoro, nonché per l'assegnazione dei compiti, per il monitoraggio o la valutazione delle persone nei rapporti contrattuali legati al lavoro" in quanto tali sistemi possono avere

Allo stesso tempo la proposta per l'istituzione di un quadro normativo cerca di ridurre gli oneri amministrativi e finanziari per le imprese, in particolare le PMI, e di promuovere l'innovazione. L'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea ha illustrato nel dettaglio la sua visione basata su un approccio antropocentrico per affrontare le sfide e le opportunità poste dall'IA nel settore dell'aviazione<sup>39</sup>.

- (28) Le proposte della Commissione per migliorare le condizioni di lavoro delle persone che lavorano mediante piattaforme di lavoro digitali comprendono misure per una corretta determinazione della situazione occupazionale di tali persone<sup>40</sup>, il che riguarderà i corrieri delle piattaforme di consegna e i conducenti per i servizi di trasporto a chiamata. La direttiva proposta<sup>41</sup> mira anche ad aumentare la trasparenza nell'uso degli algoritmi da parte delle piattaforme di lavoro digitali, garantendo il monitoraggio umano del rispetto delle condizioni di lavoro e conferendo il diritto di contestare le decisioni automatizzate. Questi nuovi diritti dovrebbero essere garantiti sia ai lavoratori subordinati che ai veri lavoratori autonomi. Gli orientamenti sull'applicazione del diritto della concorrenza dell'Unione agli accordi collettivi<sup>42</sup> chiariscono le circostanze in cui alcuni lavoratori autonomi individuali possono unirsi per negoziare collettivamente al fine di ottenere condizioni di lavoro migliori senza violare le norme dell'Unione in materia di concorrenza.
- (29) I negoziati tra le organizzazioni che rappresentano i datori di lavoro e quelle che rappresentano i lavoratori (parti sociali) attraverso il dialogo sociale e la contrattazione collettiva contribuiscono a migliorare le condizioni di lavoro. Nel contesto di una varietà in termini di livello e di qualità del coinvolgimento delle parti sociali nei vari paesi e di una disparità della copertura dei lavoratori da parte degli accordi collettivi, la Commissione ha presentato un'iniziativa<sup>43</sup> volta a rafforzare e a promuovere ulteriormente il dialogo sociale mediante azioni concrete a livello nazionale e dell'Unione. Il 12 giugno 2023 il Consiglio ha adottato una raccomandazione sul rafforzamento del dialogo sociale nell'Unione europea<sup>44</sup>, nella quale stabilisce diverse modalità con cui gli Stati membri possono rafforzare il dialogo sociale e la contrattazione collettiva a livello nazionale, tra cui il coinvolgimento delle parti sociali nell'elaborazione delle politiche, la promozione dei benefici del dialogo sociale e il rafforzamento della capacità dei sindacati e delle organizzazioni dei datori di lavoro.

---

un impatto significativo sul futuro di tali persone in termini di future prospettive di carriera e sostentamento.

<sup>39</sup> <https://www.easa.europa.eu/en/domains/research-innovation/ai>.

<sup>40</sup> Coloro che, in conseguenza di una corretta determinazione della loro situazione occupazionale, saranno riconosciuti in quanto lavoratori subordinati, godranno di migliori condizioni di lavoro in relazione alla salute e sicurezza, alla protezione del lavoro, alle retribuzioni minime previste dalla legge o dai contratti collettivi e all'accesso a opportunità di formazione, e potranno accedere alla protezione sociale secondo le norme nazionali.

<sup>41</sup> Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al miglioramento delle condizioni di lavoro nel lavoro mediante piattaforme digitali (COM(2021) 762 final).

<sup>42</sup> Comunicazione della Commissione – Orientamenti sull'applicazione del diritto della concorrenza dell'Unione agli accordi collettivi concernenti le condizioni di lavoro dei lavoratori autonomi individuali (2022/C 374/02) (GU C 374 del 30.9.2022, pag. 2).

<sup>43</sup> Proposta di raccomandazione del Consiglio sul rafforzamento del dialogo sociale nell'Unione europea (COM(2023) 38 final); comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Rafforzare il dialogo sociale nell'Unione europea: sfruttarne appieno il potenziale per gestire transizioni eque (COM(2023) 40 final).

<sup>44</sup> [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=consil%3AST\\_10542\\_2023\\_INIT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=consil%3AST_10542_2023_INIT).

- (30) In base alla convenzione dell'Organizzazione internazionale del lavoro n. 135 sui rappresentanti dei lavoratori, attualmente ratificata da 24 Stati membri, i rappresentanti dei lavoratori possono essere individui riconosciuti come tali dal diritto o dalla prassi nazionale, vale a dire rappresentanti sindacali designati o eletti dai sindacati o dai loro iscritti; o rappresentanti eletti, vale a dire rappresentanti liberamente eletti dai lavoratori dell'impresa conformemente alle disposizioni legislative o regolamentari nazionali o agli accordi collettivi e le cui funzioni non comprendono attività riconosciute come prerogativa esclusiva dei sindacati nel paese interessato. Se nella stessa impresa sono presenti sia i rappresentanti sindacali che i rappresentanti eletti, tale rappresentanza non dovrebbe essere utilizzata per compromettere la posizione dei sindacati interessati o dei loro rappresentanti. Dovrebbe essere incoraggiata la cooperazione tra i rappresentanti eletti e i sindacati interessati o i loro rappresentanti.
- (31) Lo studio della Commissione sugli aspetti sociali nel settore dei trasporti marittimi<sup>45</sup> contiene raccomandazioni e possibili iniziative che possono contribuire a garantire condizioni di vita e di lavoro adeguate per i marittimi, tra cui la modernizzazione dell'istruzione e della formazione marittima al fine di tenere conto degli sviluppi tecnologici. Lo studio sui controllori del traffico aereo (ATCO) e sul personale tecnico (ATSEP)<sup>46</sup> presenta una panoramica sulle questioni sociali e umane nonché sulle condizioni di lavoro attuali e future comunicate dal personale ATCO e ATSEP degli Stati membri dell'UE.
- (32) Tutti i modi di trasporto saranno interessati dall'automazione e dalla digitalizzazione, che si tratti di navi o veicoli automatizzati o di processi digitalizzati. Ciò che contribuisce a creare scetticismo e talvolta resistenza al cambiamento nel settore dei trasporti è una concomitanza di mancanza di consapevolezza, scarsa comprensione dei nuovi requisiti e timore di non riuscire a gestire il cambiamento. In tale contesto, il settore dei trasporti trarrebbe vantaggio dall'introduzione e dall'attuazione di modalità che permettano di gestire meglio il cambiamento. La gestione del cambiamento comprende i metodi e le modalità con cui un'azienda descrive e attua il cambiamento nell'ambito dei propri processi interni ed esterni per garantire una transizione costruttiva e vantaggiosa verso l'automazione e la digitalizzazione.
- (33) In linea con il principio 8 del pilastro europeo dei diritti sociali, secondo cui "[i] lavoratori o i loro rappresentanti hanno il diritto di essere informati e consultati in tempo utile su questioni di loro interesse, in particolare in merito al trasferimento, alla ristrutturazione e alla fusione di imprese e ai licenziamenti collettivi", i piani di gestione del cambiamento dovrebbero essere concepiti in un'ottica partecipativa e in stretta collaborazione con i rappresentanti dei lavoratori.
- (34) Il dialogo sociale svolge anche un ruolo essenziale nel processo di adattamento all'evoluzione del mondo del lavoro. L'accordo quadro del 2020 sulla digitalizzazione<sup>47</sup>, concluso dalle parti sociali intersettoriali europee, è un esempio della volontà delle parti sociali di modellare il futuro insieme. Analogamente le parti

---

<sup>45</sup> Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, *Studio sugli aspetti sociali nel settore dei trasporti marittimi: relazione finale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/49520> (solo in EN).

<sup>46</sup> Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, Dhondt, S., Oprins, E., Zon, R., et al., *Studio sulle questioni sociali e le condizioni di lavoro dei controllori del traffico aereo (ATCO) e del personale tecnico (ATSEP): relazione finale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/68679> (solo in EN).

<sup>47</sup> <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=521&langId=en&agreementId=5665>.

sociali settoriali europee del settore dei trasporti hanno realizzato vari progetti comuni in materia di automazione e digitalizzazione, nell'ambito dei quali, tra l'altro, hanno rivolto raccomandazioni comuni agli affiliati.

- (35) Nel breve, medio e lungo termine è fondamentale che siano disponibili risorse finanziarie sufficienti ad attuare misure volte a garantire una transizione agevole verso l'automazione e la digitalizzazione per la forza lavoro nel settore dei trasporti. È di cruciale importanza che i lavoratori siano in grado di adattarsi all'evoluzione del fabbisogno di competenze. La formazione tuttavia è spesso ritenuta costosa dai datori di lavoro e ciò può impedire loro di fornire opportunità di formazione e di apprendimento permanente. Se la formazione e l'apprendimento permanente dei lavoratori non sono sostenuti da finanziamenti sufficienti, le competenze dei lavoratori potrebbero non essere più allineate ai requisiti professionali, con un aumento crescente della carenza di manodopera.
- (36) A livello nazionale e dell'Unione esistono varie opportunità di finanziamento per il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione al fine di sostenere la transizione verso l'automazione e la digitalizzazione. Tuttavia coloro che potrebbero potenzialmente beneficiare di tali strumenti spesso non sono a conoscenza della loro esistenza o non sanno come accedervi. Occorre pertanto promuovere ulteriormente l'informazione sui fondi pertinenti.
- (37) I portatori di interessi del settore dei trasporti a livello nazionale ed europeo, tra cui i datori di lavoro, i lavoratori, gli erogatori di istruzione e formazione, le associazioni di settore e le parti sociali, nel rispetto della loro autonomia, le organizzazioni della società civile che rappresentano tutti i gruppi di lavoratori, in particolare i gruppi a maggior rischio di esclusione dal mercato del lavoro, i responsabili delle politiche e le autorità pubbliche a livello nazionale e regionale sono invitati a considerare e a promuovere i mezzi di seguito illustrati al fine di affrontare l'impatto dell'automazione e della digitalizzazione sulla forza lavoro nel settore dei trasporti, con l'obiettivo di affrontare le sfide e cogliere le opportunità collegate alla sensibilizzazione, al miglioramento del livello delle competenze e alla riqualificazione, al miglioramento delle condizioni di lavoro, alla gestione del cambiamento e ai finanziamenti,

HA ADOTTATO LA PRESENTE RACCOMANDAZIONE:

## 1. AZIONI DI SENSIBILIZZAZIONE

1. I **datori di lavoro** del settore dei trasporti dovrebbero essere consapevoli dell'impatto dell'automazione e della digitalizzazione in modo da prepararsi, e da preparare i lavoratori, a un futuro in cui l'automazione e la digitalizzazione siano presenti in modo equo e giusto.

Ciò significa seguire con regolarità gli ultimi sviluppi dell'automazione e della digitalizzazione, comprese le loro ripercussioni sulle attività e sul capitale umano nel settore dei trasporti. Dato che il primo elemento della consapevolezza è la trasparenza, le singole imprese potrebbero considerare la possibilità di adottare una strategia chiara per illustrare nel dettaglio l'impatto dell'automazione e della digitalizzazione sulla propria forza lavoro.

Nel caso dispongano di risorse o di capacità limitate per tenersi aggiornate in merito agli sviluppi pertinenti nel settore dei trasporti, le imprese dovrebbero ricercare adeguato sostegno presso le rispettive organizzazioni dei datori di lavoro o le associazioni di settore a livello regionale, nazionale o dell'Unione.

2. È opportuno che le **organizzazioni dei datori di lavoro** svolgano un ruolo attivo nel fornire informazioni pertinenti ai loro affiliati sull'impatto sociale dell'automazione e della digitalizzazione.

Tali organizzazioni dovrebbero dedicare particolare attenzione allo svolgimento di attività di sensibilizzazione tra le PMI nel settore dei trasporti, le quali spesso dispongono di risorse o capacità limitate per restare aggiornate sugli sviluppi pertinenti dell'automazione e della digitalizzazione. Al fine di fornire ai loro affiliati un sostegno su misura, le organizzazioni dei datori di lavoro potrebbero, ad esempio, effettuare un'analisi dei bisogni tra i loro membri oppure inserire il tema dell'impatto sociale dei cambiamenti previsti nel settore dei trasporti tra i punti da trattare regolarmente nelle loro riunioni pertinenti.

3. I **lavoratori** nel settore dei trasporti dovrebbero essere consapevoli dell'impatto previsto dell'automazione e della digitalizzazione sul loro lavoro in modo da prepararsi per le loro future carriere e restare occupabili.

A tale scopo potrebbero, ad esempio, chiedere informazioni pertinenti ai rappresentanti dei lavoratori o ai propri responsabili, oppure potrebbero partecipare ad appositi eventi di formazione.

4. I **rappresentanti dei lavoratori** dovrebbero svolgere un ruolo attivo nel sensibilizzare i lavoratori nel settore dei trasporti in merito all'impatto dell'automazione e della digitalizzazione sul loro lavoro.

È opportuno che siano fornite informazioni pertinenti ai livelli adeguati, ad esempio, i rappresentanti dei lavoratori dell'impresa dovrebbero fornire informazioni ai lavoratori di quell'impresa; i sindacati nazionali o di settore dovrebbero fornire informazioni ai rispettivi affiliati; e le organizzazioni dei lavoratori a livello europeo dovrebbero fornire informazioni ai loro affiliati nazionali.

Al fine di fornire sostegno su misura alla forza lavoro e di coinvolgere tutti i lavoratori, compresi alcuni gruppi sottorappresentati, quali i lavoratori con disabilità e quelli provenienti da contesti migratori, in un dialogo sull'impatto previsto dell'automazione e della digitalizzazione sul loro lavoro, i rappresentanti dei lavoratori potrebbero, ad esempio, predisporre materiale informativo, creare sezioni dedicate nei siti web oppure organizzare appositi eventi di formazione. Potrebbe altresì essere presa in considerazione la possibilità di predisporre una comunicazione mirata per gruppi specifici di lavoratori, ad esempio quelli che potrebbero avere difficoltà ad adattarsi alle nuove tecnologie.

5. Le **parti sociali** del settore dei trasporti sono invitate a contribuire congiuntamente a sensibilizzare i datori di lavoro, i lavoratori e i loro rappresentanti con un approccio di partenariato.

Il dialogo tra le due parti del settore, ad esempio nel quadro di un processo di contrattazione collettiva a livello settoriale, nazionale o di impresa, può promuovere una comprensione comune delle questioni in gioco (inclusa la definizione dei termini pertinenti) e quindi contribuire alla sensibilizzazione in merito all'impatto previsto dell'automazione e della digitalizzazione sulla forza lavoro.

Le parti sociali che partecipano ai comitati per il dialogo sociale nel settore dei trasporti a livello europeo sono invitate, qualora non lo avessero già fatto, ad affrontare congiuntamente l'impatto sociale dell'automazione e della digitalizzazione.

Le parti sociali settoriali a livello europeo sono invitate a diffondere ampiamente, sia tra i loro affiliati che tra le loro controparti in altri segmenti del settore dei trasporti, le loro raccomandazioni pertinenti, quali le raccomandazioni comuni sulla trasformazione digitale e il dialogo sociale nel settore dei trasporti urbani pubblici in Europa<sup>48</sup>, i risultati del progetto cofinanziato dall'Unione sull'occupabilità nel settore ferroviario alla luce della digitalizzazione e dell'automazione<sup>49</sup>, e le raccomandazioni scaturite dal progetto WESS cofinanziato dall'Unione (*Contributing to an Attractive, Smart and Sustainable Working Environment in the Shipping Sector*)<sup>50</sup>.

6. I **responsabili delle politiche** a livello nazionale e regionale dovrebbero utilizzare il dialogo già esistente con i portatori di interessi del settore dei trasporti per sensibilizzare in merito all'impatto sociale dell'automazione e della digitalizzazione. È opportuno che le piattaforme già esistenti dei portatori di interessi siano utilizzate per fornire informazioni pertinenti sull'impatto sociale della transizione, che i portatori di interessi potranno trasmettere ai loro affiliati.

I responsabili delle politiche, ad esempio, potrebbero inserire il tema dell'impatto sociale dei cambiamenti previsti nel settore dei trasporti e delle possibili modalità per affrontarlo tra i punti da trattare regolarmente nelle loro riunioni pertinenti con i portatori di interessi del settore dei trasporti, alle quali potrebbero invitare esperti in materia. Essi potrebbero organizzare, se opportuno, apposite riunioni informative per le parti sociali del settore dei trasporti.

7. Le **associazioni di settore** (quali le associazioni di imprese e le camere di commercio) e le **organizzazioni della società civile** che rappresentano tutti i gruppi di lavoratori, in particolare in particolare i gruppi a maggior rischio di esclusione dal mercato del lavoro (come i lavoratori con disabilità e quelli provenienti da contesti migratori), dovrebbero svolgere un ruolo attivo nel sensibilizzare in merito all'impatto sociale e alle opportunità dell'automazione e della digitalizzazione, anche investendo in campagne di sensibilizzazione e migliorando la trasparenza riguardo ai costi di un cambiamento che non sia stato né previsto né gestito.

## 2. MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DELLE COMPETENZE E RIQUALIFICAZIONE

8. I **datori di lavoro, i lavoratori e le autorità pubbliche** a vari livelli dovrebbero collaborare, anche con le parti sociali, per valutare ed individuare le carenze di competenze e il futuro fabbisogno di competenze connessi all'automazione e alla digitalizzazione nel settore dei trasporti in generale o in un'impresa, in una professione o in un modo di trasporto specifici.

Così facendo, essi dovrebbero far conoscere e sfruttare le opportunità offerte dagli strumenti già esistenti a livello nazionale ed europeo, quali:

- gli strumenti di analisi del fabbisogno di competenze<sup>51</sup> del Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale (Cedefop), che forniscono dati in

<sup>48</sup> <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=521&langId=en&agreementId=5730> (solo in EN).

<sup>49</sup> <https://www.etf-europe.org/resource/employability-in-the-rail-sector-in-light-of-digitalisation-and-automation-eda-rail/>.

<sup>50</sup> <https://wessproject.eu/digitalisation/>.

<sup>51</sup> La sezione "Transport & storage" (Trasporto e stoccaggio) (<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/sectors?sector=04.08>) comprende attività relative al trasporto di passeggeri o di merci su rotaia, mediante condotte, su strada, per vie d'acqua o via aerea, e le attività correlate come terminali, parcheggi, movimentazione merci, stoccaggio, ecc. Vi

merito al fabbisogno attuale e futuro di competenze e alle tendenze del mercato del lavoro. Tra questi vi è lo strumento Skills-OVATE, che fornisce informazioni dettagliate sui posti di lavoro e sulle competenze richieste dai datori di lavoro applicando la tecnologia dei megadati agli annunci di lavoro online;

- lo strumento di valutazione delle competenze digitali<sup>52</sup>, uno strumento di autovalutazione che permette alle persone di verificare le loro competenze digitali e di accedere ad opportunità di formazione corrispondenti alle loro esigenze;
- la serie di guide del Cedefop intitolata *Comprendere i cambiamenti tecnologici e il fabbisogno di competenze*, che ha come obiettivo di informare gli analisti e i responsabili delle politiche sui metodi disponibili per prevedere il fabbisogno di competenze utilizzati per orientarsi tra le incertezze dell'evoluzione delle tecnologie e della domanda di competenze. La prima guida pratica<sup>53</sup>, ad esempio, fornisce informazioni utili in merito alle indagini sulle competenze dei datori di lavoro e dei lavoratori.

9. **I portatori di interessi del settore dei trasporti**, comprese le parti sociali, sono invitati a concepire approcci strategici e a creare cooperazione per elaborare soluzioni concrete per sviluppare le competenze nel settore dei trasporti in generale o in un modo di trasporto specifico, con particolare attenzione per le competenze digitali.

Per i modi di trasporto che non sono stati finora interessati da tali partenariati, ad esempio, l'invito è a trarre ispirazione dai piani attualmente in corso per la cooperazione settoriale sulle competenze nel settore del trasporto marittimo (SKILLSEA)<sup>54</sup> e in quello delle forniture ferroviarie e del trasporto su rotaia (STAFFER)<sup>55</sup>, nonché dall'Alleanza per le competenze nel settore automobilistico<sup>56</sup>, in modo da prepararsi ai cambiamenti in atto e a quelli futuri.

I portatori di interessi del settore dei trasporti dovrebbero inoltre contribuire all'attuazione del patto per le competenze, ad esempio stringendo uno o più partenariati su vasta scala per le competenze sugli ecosistemi relativi ai trasporti,

---

sono altresì inclusi il noleggio di mezzi per i trasporti con conducente od operatore e le attività postali e di corriere.

<sup>52</sup> Questo test gratuito, creato sulla base del quadro delle competenze digitali (<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/digital-skills-assessment>) riguarda l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza e la risoluzione di problemi.

<sup>53</sup> Cedefop, *Comprendere i cambiamenti tecnologici e il fabbisogno di competenze: indagini e previsioni relative alle competenze*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2801/212891> (solo in EN). La seconda guida pratica (<https://data.europa.eu/doi/10.2801/144881>) si concentra sui metodi automatizzati di analisi del fabbisogno di competenze: analisi basate sui megadati e sull'IA, mentre la terza guida pratica riguarda la tecnologia e i metodi di previsione del fabbisogno di competenze (<https://data.europa.eu/doi/10.2801/307925>).

<sup>54</sup> <https://www.skillsea.eu/>.

<sup>55</sup> <https://www.railstaffer.eu/>.

<sup>56</sup> <https://automotive-skills-alliance.eu/>.

individuati nella strategia industriale europea<sup>57</sup>. I membri del patto hanno accesso a conoscenze riguardanti le esigenze in termini di miglioramento del livello delle competenze e riqualificazione, a servizi di consulenza sugli strumenti di finanziamento pertinenti atti a potenziare le competenze degli adulti nelle loro regioni e paesi e a opportunità di partenariato.

Potrebbe essere esplorato anche l'uso delle microcredenziali come metodo mirato per migliorare il livello delle competenze dei lavoratori e riqualificarli in linea con l'approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità, come previsto dalla raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022<sup>58</sup>.

10. Sulla base delle valutazioni del fabbisogno di competenze, i **portatori di interessi del settore dei trasporti**, comprese le parti sociali, e gli **erogatori di istruzione e formazione** pertinenti sono invitati a elaborare e organizzare adeguati programmi di formazione iniziale e continua, anche per quanto riguarda le microcredenziali, e il materiale apposito.

I programmi di formazione dovrebbero essere concepiti in un'ottica di apprendimento permanente in modo da contribuire anche al mantenimento e al miglioramento dell'occupabilità della forza lavoro nel settore dei trasporti, anche in vista dei cambiamenti previsti per quanto concerne i profili professionali o i compiti del settore in un mercato del lavoro in evoluzione. Ad esempio, le attività pertinenti a livello europeo comprendono la valutazione degli attuali corsi di aggiornamento in materia di navigazione interna in generale e, più specificamente, per l'esercizio delle navi automatizzate<sup>59</sup>, nonché il confronto tra i sistemi di formazione professionale per affrontare i cambiamenti del lavoro portuale<sup>60</sup>. I programmi di formazione dovrebbero inoltre essere elaborati in modo da garantire l'inclusività e l'accessibilità, anche in considerazione del numero crescente di lavoratori anziani o con disabilità.

11. I **datori di lavoro** del settore dei trasporti dovrebbero promuovere il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione all'interno delle loro imprese, rendere accessibili misure di formazione pertinenti (come le microcredenziali) ai loro lavoratori e motivarli a partecipare alle misure di formazione che rispondono al loro fabbisogno di competenze specifico.

È opportuno che l'accesso alla formazione sia garantito ai sensi della normativa e degli accordi collettivi e a tutti i gruppi di lavoratori. Potrebbero essere prese in considerazione anche ulteriori pratiche per il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione, come l'affiancamento di lavoratori giovani e anziani nell'ambito di una stessa impresa di trasporti per favorire il trasferimento reciproco di competenze e abilità.

---

<sup>57</sup> L'ecosistema relativo a mobilità, trasporti e industria automobilistica comprende la produzione di veicoli a motore, navi, treni e relativi accessori, la riparazione e la manutenzione, nonché il trasporto. L'ecosistema del turismo comprende i fornitori di alloggi, gli operatori turistici, l'ospitalità e i trasporti.

<sup>58</sup> Raccomandazione del Consiglio, del 16 giugno 2022, relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità (2022/C 243/02) (GU C 243 del 27.6.2022, pag. 10).

<sup>59</sup> <https://platina3.eu/classes-for-automated-vessel-operation/>.

<sup>60</sup> Progetto cofinanziato dall'Unione dal titolo "Porti e competenze: confrontare i sistemi di formazione professionale per affrontare i cambiamenti del lavoro portuale", <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2019-1-IT01-KA202-007778?etrans=it>.

12. I **lavoratori** nel settore dei trasporti dovrebbero essere disposti a partecipare alle valutazioni delle competenze e successivamente a misure di formazione che rispondano al loro fabbisogno di competenze specifico. A seconda della loro carriera professionale e in considerazione dei cambiamenti previsti per quanto concerne i profili o le mansioni professionali nel settore dei trasporti, i lavoratori dovrebbero porsi in una prospettiva di apprendimento permanente in modo da mantenere e migliorare la propria occupabilità.
13. I **responsabili delle politiche e le autorità pubbliche** a livello nazionale dovrebbero sostenere l'attuazione delle iniziative pertinenti dell'Unione per il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione della forza lavoro in linea con le azioni previste nell'ambito dell'agenda delle competenze per l'Europa, e promuovere la creazione di reti pertinenti, come il patto per le competenze e la coalizione per le competenze e le occupazioni digitali<sup>61</sup>, nonché l'attività di informazione riguardo le opportunità di finanziamento pertinenti dell'Unione.

### 3. MIGLIORARE LE CONDIZIONI DI LAVORO

14. Le **parti sociali** del settore dei trasporti sono invitate a contribuire al miglioramento delle condizioni di lavoro nel contesto della transizione verso l'automazione e la digitalizzazione.

Se non lo hanno già fatto, sono invitate a inserire nei loro accordi collettivi a livello settoriale, nazionale o di impresa disposizioni specifiche sull'automazione e la digitalizzazione. Traendo ispirazione dagli accordi collettivi in vigore nel settore dei trasporti<sup>62</sup>, le parti sociali a livello nazionale ed europeo sono invitate a lavorare insieme per individuare esempi di buone pratiche di tali disposizioni specifiche per ciascun modo di trasporto e a condividerle con i rispettivi affiliati.

15. In considerazione del ruolo importante che il dialogo sociale ha nel plasmare le transizioni economiche e nello stimolare l'innovazione sul posto di lavoro, tenendo altresì conto della varietà della copertura della contrattazione collettiva nei diversi settori e paesi<sup>63</sup>, i **responsabili delle politiche** a livello nazionale e regionale dovrebbero promuovere e creare le condizioni per migliorare il funzionamento e l'efficacia della contrattazione collettiva e del dialogo sociale.

---

<sup>61</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/digital-skills-coalition>.

<sup>62</sup> Si veda, ad esempio, la panoramica degli accordi collettivi di settore sulle implicazioni sociali dell'automazione e/o della digitalizzazione contenuta nella pubblicazione seguente: Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, *Studio sulla dimensione sociale della transizione verso l'automazione e la digitalizzazione nei trasporti, con particolare riguardo per la forza lavoro: relazione finale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/95224> (solo in EN). È possibile reperire esempi di buone pratiche tratti da altri settori nella pubblicazione seguente: Parlamento europeo, direzione generale delle Politiche interne dell'Unione, Bednorz, J., Sadauskaitė, A., Czarzasty, J., et al., *La sindacalizzazione e le due transizioni: buone pratiche dell'azione collettiva e del coinvolgimento dei lavoratori*, Parlamento europeo, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2861/418933> (solo in EN).

<sup>63</sup> Eurofound, *Copertura degli accordi collettivi e della contrattazione collettiva nell'UE: una mappatura delle tipologie, delle normative e dei primi risultati dell'indagine sulle imprese europee 2019*, documento di lavoro di Eurofound, Dublino, 2020.

#### 4. GESTIRE IL CAMBIAMENTO

16. I **datori di lavoro** nel settore dei trasporti dovrebbero introdurre e attuare piani di gestione del cambiamento a livello aziendale per gestire la transizione verso l'automazione e la digitalizzazione in maniera proattiva e partecipativa, nonché per incentivare e promuovere tra i lavoratori un atteggiamento positivo nei confronti del cambiamento. È opportuno che i piani di gestione del cambiamento siano elaborati in stretta collaborazione con i rappresentanti dei lavoratori. Tali piani dovrebbero contenere disposizioni relative alla valutazione, al monitoraggio e alla revisione dei metodi e delle modalità di gestione del cambiamento.

In questo contesto, è opportuno che i datori di lavoro seguano le buone pratiche e i principi indicati nel quadro UE per la qualità nell'anticipazione dei cambiamenti e delle ristrutturazioni<sup>64</sup>.

17. Le **organizzazioni dei datori di lavoro** dovrebbero svolgere un ruolo attivo nel promuovere e sostenere la necessità e i vantaggi della gestione del cambiamento tra i loro affiliati. Tali organizzazioni dovrebbero prestare particolare attenzione alle esigenze delle PMI nel settore dei trasporti, le quali spesso dispongono di risorse o capacità limitate per creare i loro piani di gestione del cambiamento.

Al fine di fornire un sostegno mirato ai loro affiliati, le organizzazioni dei datori di lavoro dovrebbero condividere le buone pratiche di introduzione e attuazione dei piani di gestione del cambiamento.

18. I **rappresentanti dei lavoratori** dovrebbero svolgere un ruolo attivo nell'elaborazione dei piani di gestione del cambiamento a livello aziendale, sia per rispondere alle esigenze specifiche della forza lavoro sia per garantire che siano coinvolti tutti i gruppi di lavoratori. Ciò è particolarmente importante per promuovere l'inclusione digitale di una forza lavoro nel settore dei trasporti che sta invecchiando.

19. I **responsabili delle politiche e le autorità pubbliche** dovrebbero accompagnare la gestione del cambiamento, nonché sostenere, diffondere e promuovere l'ampia applicazione del quadro UE per la qualità nell'anticipazione dei cambiamenti e delle ristrutturazioni.

#### 5. FINANZIAMENTO

20. I **portatori di interessi del settore dei trasporti**, comprese le parti sociali, sono invitati ad utilizzare i programmi o i fondi locali, regionali, nazionali o dell'Unione per gestire l'impatto sociale dell'automazione e della digitalizzazione, in maniera tale da garantire l'inclusività e l'accessibilità per tutti i lavoratori, in particolare quelli a maggior rischio di esclusione.

Tra gli esempi di programmi o fondi nazionali<sup>65</sup> si annoverano i fondi per la formazione, i fondi settoriali, i conti individuali di apprendimento e i buoni. A livello

---

<sup>64</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni - Quadro UE per la qualità nell'anticipazione dei cambiamenti e delle ristrutturazioni (COM(2013) 0882 final).

<sup>65</sup> Si veda, ad esempio, la panoramica dei programmi di finanziamento settoriali e nazionali contenuta nella pubblicazione seguente: Commissione europea, direzione generale della Mobilità e dei trasporti, *Studio sugli aspetti sociali nel settore dei trasporti marittimi: relazione finale*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/49520> (solo in EN).

dell'Unione sono presenti vari strumenti di finanziamento per il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione, accessibili attraverso intermediari finanziari, le autorità nazionali o la Commissione. Una panoramica dei rispettivi programmi e fondi, della procedura per la presentazione delle domande, dell'ambito di applicazione per quanto concerne le competenze e della dotazione finanziaria complessiva per il periodo 2021-2027 è disponibile sul sito web della Commissione<sup>66</sup>. Il polo delle conoscenze<sup>67</sup> del patto europeo per le competenze contiene una banca dati online e uno strumento di ricerca delle opportunità di finanziamento a livello dell'Unione, nazionale e regionale specifiche per il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione. Opportunità di finanziamento dell'Unione per il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione delle persone e delle organizzazioni sono disponibili sulla piattaforma per le competenze e le occupazioni digitali<sup>68</sup>. È opportuno che anche a livello nazionale siano rese pubbliche le informazioni riguardanti i programmi/fondi pertinenti.

21. Le **organizzazioni dei datori di lavoro e i rappresentanti dei lavoratori** dovrebbero contribuire a sensibilizzare i loro affiliati in merito a tali fondi o programmi e alle relative modalità di utilizzo. Lo stesso vale per le associazioni di settore a livello regionale, nazionale ed europeo. Dovrebbero dedicare particolare attenzione allo svolgimento di attività di sensibilizzazione tra le PMI nel settore dei trasporti, le quali spesso dispongono di risorse o capacità limitate per reperire i programmi o i fondi pertinenti a livello nazionale o dell'Unione. Oltre a ciò, le organizzazioni dei datori di lavoro e i rappresentanti dei lavoratori dovrebbero dar voce alle loro esigenze nella fase di progettazione di tali programmi o fondi.

---

<sup>66</sup> <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1530&langId=it>.

<sup>67</sup> [https://pact-for-skills.ec.europa.eu/community-resources/knowledge-hub\\_it?etrans=it](https://pact-for-skills.ec.europa.eu/community-resources/knowledge-hub_it?etrans=it).

<sup>68</sup> <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/opportunities/funding>.

22. **I responsabili delle politiche e le autorità pubbliche** a livello nazionale dovrebbero promuovere e favorire l'accesso alle informazioni sugli strumenti di finanziamento pertinenti. Nello stabilire le priorità di tali programmi o fondi, è opportuno che i responsabili delle politiche e le autorità pubbliche consultino le parti sociali, comprese quelle del settore dei trasporti, in merito alle loro esigenze specifiche.

Fatto a Bruxelles, il 29.11.2023

*Per la Commissione*  
*Adina Vălean*  
*Membro della Commissione*

