

le nove sfide per il futuro del lavoro nella logistica.

Randstad Research

Rapporto di sintesi



randstad
research

Alla logistica troppo spesso non si attribuisce la centralità che le compete, nonostante conti un relevantissimo numero di occupati: stimiamo si tratti complessivamente di oltre due milioni e mezzo di lavoratori (esclusi quelli dell'agricoltura e del settore pubblico), di cui un milione e centomila nella logistica come servizio, ottocentomila nell'industria e i rimanenti in altri settori. La logistica è il cardine dell'economia, dalle supply chain interne alle aziende a quelle esterne locali, nazionali ed internazionali. Essa cresce insieme all'accelerazione della connettività, a tutti i livelli, e si trova oggi al cuore della trasformazione digitale, che attraversa in ogni caso tutte le professioni del settore, senza eccezioni. A proposito di trasformazione, valutiamo che ci possano essere non meno di cinquecentomila posti di lavoro a forte rischio da qui al 2027 a causa della digitalizzazione dei processi e almeno seicentomila lavoratrici e lavoratori che si dovranno aggiornare radicalmente. Se queste sono le brutte notizie, ci sono anche novità positive che riguardano la dinamicità del settore e le numerose nuove professioni che si renderanno necessarie per stare al passo con l'accelerazione della connettività e dei cambiamenti ambientali e tecnologici. Pertanto, stimiamo che tra nuove professioni e riconversioni, su cui questo rapporto getta luce, ci sia spazio per trasformazioni positive per il futuro del lavoro. Il numero di nuovi occupati potrebbe superare, da qui al 2027, quello delle professioni a rischio, ma solo a certe condizioni: occorre il coraggio di investire in processi e in risorse umane capaci di creare valore; occorre altresì la capacità di cogliere le opportunità che scaturiscono dai nuovi

trend e di superare i lati più oscuri del settore. Non da ultimo, serve un grande impegno sul fronte della formazione, dell'organizzazione e del management.

Questa ricerca si distingue per due ragioni. La prima è l'orizzonte temporale prescelto, che va dai tre ai sette anni o più, necessari a completare un piano di studi o di formazione continua strutturati e/o un piano di investimento aziendale. La seconda è la granularità dell'approccio alle qualifiche e alle professioni, che si addentra fino al 4° digit dei codici CP 2011 Istat, ossia fino alle unità professionali vere e proprie. Altro elemento distintivo è la combinazione di analisi quantitative e qualitative. Le indagini quantitative si fondano sull'accesso ad un ampio ventaglio di basi dati nazionali ed internazionali sull'occupazione e sulle competenze. L'analisi qualitativa scaturisce, invece, da interviste strutturate a diciassette esperti, manager del settore, accademici e ricercatori, focalizzate sia sulle tendenze a lungo termine che sugli ostacoli da superare per creare valore e crescita sostenibile.

Abbiamo sintetizzato i risultati dell'indagine in nove grandi sfide per il futuro del lavoro nella logistica, le condizioni sine qua non per risultati a somma positiva sul fronte dell'istruzione e della formazione, dell'occupazione e della crescita. Nove sfide strettamente collegate tra loro e che riflettono la necessità di "pensare in modo sistemico", lontano da semplicismi manichei.

Tempo di lettura minimo: 40 minuti
Rapporto di Sintesi

Le nove sfide per il futuro del lavoro nella logistica.

indice.



01

Introduzione.
Il lavoro nella logistica
in Italia oggi.

07

03

Conclusioni: sinergie
per il capitale umano.

34

02

Le nove sfide.

1. Capovolgere la percezione della logistica, dalla sussidiarietà alla centralità. 14
2. Cavalcare i megatrend. 15
3. Cooperare e competere nelle filiere. 21
4. Avere un management aperto all'innovazione e alle soluzioni organizzative. 23
5. Capire come le trasformazioni, digitali e non solo, attraversano le qualifiche. 24
6. Contrastare l'emergenza formazione con un focus sull'intelligenza collaborativa persone-strumenti e con un occhio all'"ibrido". 28
7. Cambiare la percezione dei mestieri attraverso una comunicazione che inizi dalle scuole elementari e continui lungo tutto l'arco della vita. 29
8. Creare gli ambienti adatti, gli incentivi e le capacità per attuare innovazioni che creano valore e lavoro. 31
9. Ispirare l'orientamento. 33

01

introduzione.
il lavoro nella
logistica in
italia oggi.

La maggior parte dei lavoratori nelle attività di trasporto e logistica, insieme alla maggior parte dei lavoratori di ufficio e di supporto amministrativo, va incontro ad una probabile sostituzione da parte del capitale informatico. L'automazione delle attività di trasporto e logistica è in linea con gli sviluppi tecnologici documentati in letteratura.

Carl Bendikt Frey e Michael Osborne

L'innovazione genera occupazione, sia direttamente attraverso nuovi mestieri, sia indirettamente attraverso gli effetti moltiplicativi che tale nuova occupazione induce nei servizi e nei settori tradizionali. Nel '900 la concorrenza avveniva attraverso l'accumulazione del capitale fisico, oggi si realizza attraverso la capacità di attrarre il miglior capitale umano.

Enrico Moretti

Perché Randstad Research ha scelto la logistica come primo settore di studio per i suoi contributi all'orientamento sui lavori del futuro? La logistica rappresenta il campo d'azione ideale per osservare le trasformazioni in atto sul mercato del lavoro. Punto d'incontro tra il mondo della manifattura ed il consumatore finale, la sua crescente espansione e le sue continue trasformazioni mettono sotto gli occhi, in maniera diretta, gli effetti dei diversi megatrend che stanno agendo a livello globale, dai cambiamenti demografici

alla richiesta di "tutto e subito". Non da ultimo, la logistica permette di toccare nel vivo grandi difficoltà che oggi fronteggiamo, come la scarsa importanza data alla formazione e i numerosi ostacoli che frenano il cambiamento.

Abbiamo messo in capo a questa introduzione due citazioni che vanno apparentemente in direzioni opposte: il contributo di Frey e Osborne [12]¹ sull'impatto della digitalizzazione sulla distruzione di posti di lavoro, getta luce sulle tante minacce presenti; al contrario, Moretti [18] insiste sul versante positivo dell'innovazione, e cioè su come gli investimenti volti a promuovere nuove professionalità abbiano sia l'effetto di aumentare la produttività delle professioni già esistenti, sia effetti moltiplicativi per tutte le qualifiche, per le quali si aprono nuove opportunità di crescita o transizione all'interno dello stesso settore o verso settori differenti.

Ma osserviamo lo stato dell'occupazione della logistica in Italia oggi. In primo luogo, **quanti sono gli occupati della logistica nell'economia italiana?** Secondo le nostre stime (box 1), nel 2018 sono stati 1.085.000 gli occupati nella logistica come servizio, oltre 800.000 gli addetti alla supply chain logistica nel settore dell'Industria e complessivamente oltre 2.500.000 gli occupati nelle funzioni logistiche dell'economia, ossia Commercio, Alberghi e ristorazione, Altri servizi, Costruzioni e, infine, la stessa Logistica come servizio e l'Industria.

¹ Le parentesi quadre rinviano alla bibliografia che il lettore trova in fondo al presente Rapporto.

Box 1.
Il campione delle
professioni della logistica e
le stime degli occupati

Abbiamo stimato la consistenza delle occupazioni prettamente logistiche nell'economia, utilizzando come riferimento il sotto-settore Ateco Istat della "Logistica come servizio". Nell'ambito di questo sotto-settore ben definito abbiamo costruito un campione di 54 qualifiche (con Codici Professionali CP 4 digit), corrispondenti al 90% degli occupati. Abbiamo, quindi, suddiviso i CP in professioni "verticali", cioè prettamente logistiche (l'imballatore, il carrellista, ecc.) e "trasversali", ossia professioni necessarie e complementari a quelle verticali (informatica, management, ecc.). Abbiamo, inoltre, ipotizzato che il rapporto tra professioni trasversali e professioni verticali della Logistica come servizio si potesse applicare, al netto di correttivi per eventuali doppi conteggi, a tutti i settori. Secondo questo parametro, un lavoratore su cinque della logistica ha una funzione di tipo trasversale.

Quali sono i raggruppamenti rilevanti delle professioni della logistica? La "cluster analysis" è una tecnica statistica che ci ha consentito di evidenziare le funzioni distintive delle diverse qualifiche; ciò attraverso l'abbinamento dei codici professionali alle rispettive descrizioni dettagliate delle competenze richieste. Utilizzando questo procedimento (box 2), abbiamo individuato 5 cluster (schema 1) che rivelano funzioni aziendali ben distinte e complementari.

Box 2.
Strutturazione dei cluster

Come siamo arrivati ai cluster? Abbiamo costruito un campione ridotto di 29 qualifiche particolarmente significative e comunque rappresentative dell'universo della logistica. Su tale campione abbiamo effettuato dei raggruppamenti incrociando le qualifiche (CP Istat 4 digit) con le descrizioni di mansioni e competenze desunte dalla base dati statunitense O*Net [20] e da quella italiana del Portale dei Fabbisogni Professionali Inapp [21]. La prima base dati citata è considerata ormai uno standard di riferimento scientifico a livello internazionale per la sua capacità di rispecchiare l'evoluzione delle conoscenze e abilità richieste dal mercato. È da notare come queste descrizioni si discostino dalle declaratorie contrattuali, e siano periodicamente aggiornate attraverso questionari diretti ai datori di lavoro e ai lavoratori.

Schema 1. Cluster Analysis del campione di 29 CP.

Operai (specializzati e non)	<ul style="list-style-type: none">• Tecnici della produzione di servizi• Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici• Autisti di taxi, conduttori di automobili, furgoni e altri veicoli• Conduttori di mezzi pesanti e camion• Conduttori di carrelli elevatori• Facchini, addetti allo spostamento merci e assimilati• Personale non qualificato addetto all'imballaggio e al magazzino
Servizi	<ul style="list-style-type: none">• Direttori e dirigenti gestione risorse umane e relazioni industriali• Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione• Addetti accoglienza e informaz. nelle imprese e negli enti pubblici
Digitale e Robot	<ul style="list-style-type: none">• Analisti e progettisti di software• Ingegneri elettrotecnici• Direttori e dirigenti del dipartimento servizi informatici• Ingegneri civili e professioni assimilate• Tecnici dei servizi di sicurezza privati e professioni assimilate
Tecnici	<ul style="list-style-type: none">• Ingegneri industriali e gestionali• Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci• Addetti alla gestione dei magazzini e professioni assimilate• Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci• Hostess, steward e professioni assimilate
Management	<ul style="list-style-type: none">• Imprenditori e amministratori di grandi aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio e nei servizi di informazione e comunicazione• Direttori e dirigenti nei settori dei trasporti e comunicazione• Altri direttori e dirigenti di dipartimento non altrove classificati• Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private• Specialisti nei rapporti con il mercato• Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi• Responsabili di magazzino e della distribuzione interna• Spedizionieri e tecnici della distribuzione• Pianificatori di continuità aziendale

Fonte: Elaborazione Randstad Research su dati Istat, Excelsior, O*Net, Inapp.

Nei due settori di maggior peso per la logistica, ossia la Logistica come servizio e l'Industria (evidenziati in blu nella tabella 1), i diversi cluster non appaiono avere pesi troppo diversi, a supporto di una ipotesi di un certo grado di coerenza "sistemica" della logistica, al di là di inevitabili specificità.

Tabella 1. Composizione degli occupati 2018 nella logistica per settore e funzione 2018 (valori %).

	Operai Specializzati	Servizi	Digitale e Robot	Tecnici	Middle e Top Manag.	Totale
Logistica come servizio	54	10	2	24	9	100
Altri servizi	45	15	2	29	9	100
Industria	51	4	2	32	10	100
Commercio	43	6	2	40	9	100
Alberghi e ristorazione	37	40	0	19	3	100
Costruzioni	67	3	1	23	5	100
Totale	51	8	2	29	9	100

Fonte: Elaborazioni Randstad Research su dati Istat/Rcfl.

Il cluster “Digitale e Robot” rappresenta una componente significativa dal punto di vista qualitativo, ma dal peso molto ridotto in termini di occupati. Tale criticità sarà approfondita nel rapporto completo. In compenso, la tabella 2, riferita alle dinamiche occupazionali per cluster, mostra, sempre per il “Digitale e Robot”, una crescita molto vivace che potrebbe indicare l’avvio di una possibile fase di sviluppo “esponenziale”: da un punto di partenza modesto, ciò potrebbe in breve tempo portare ad un numero di occupati molto più importante.

Come è variata, nel complesso, l’occupazione nel settore logistica?

Il numero degli occupati dal 2014 al 2018 è cresciuto del 4,87%, rispetto ad una crescita dell’occupazione in Italia nello stesso periodo del 3,55% (2,95% per l’industria, escluse le costruzioni). Il settore maggiormente in crescita risulta essere quello della Logistica come servizio (8,52%), seguito dall’Industria (3,65%) e dagli Altri settori (1,05%).

Nella tabella 2 si nota una riduzione omogenea nella colonna che rappresenta gli occupati del cluster “Servizi” all’interno della logistica, maggiormente esposti alla digitalizzazione.



Tabella 2. Logistica - Variazione degli occupati 2014-2018 per settore e per funzione (valori %).

	Operai (specializzati e non)	Servizi	Digitale e Robot	Tecnici	Middle e Top Manag.	Totale
Logistica come servizio	11,64	-40,40	69,30	30,94	40,68	8,52
Industria	0,53	-7,52	8,08	8,00	11,82	3,65
Altri settori	2,51	-6,93	22,98	3,55	-8,48	1,05
Totale	5,67	-27,70	32,49	13,27	14,99	4,87

Fonte: Elaborazione Randstad Research su dati Istat/Rcfl.

Proprio riprendendo queste ultime osservazioni, è naturale chiedersi quale potrà essere l'impatto futuro di queste due tendenze: la decrescita dei posti di lavoro a causa dell'automazione o lo sviluppo di posti grazie alle nuove funzioni richieste dall'innovazione e dallo sviluppo dei mercati?

Riguardo alla prima tendenza è d'obbligo fare cenno ancora una volta al contributo di Frey e Osborne [12], che hanno elaborato a partire dalla base dati O*Net degli indici di esposizione al rischio di digitalizzazione per qualifica. I due studiosi partono da una considerazione: i lavoratori non sono minacciati soltanto dalle macchine che possono sostituirne i movimenti, ma anche dall'intelligenza artificiale che può

permettere ai robot di interagire con l'ambiente. L'IoT (Internet of Things) è già una realtà. Sebbene abbiano fornito un contributo importantissimo, tuttavia, Frey e Osborne non affrontano, dato il loro perimetro di ricerca, due chiavi importanti per prevedere l'impatto effettivo della digitalizzazione sugli occupati: l'orizzonte temporale e l'estensione dei cambiamenti indotti. Consideriamo, riprendendo un esempio da loro indicato, l'avvento dei veicoli a guida autonoma sulle strade cittadine e sulle autostrade, con la conseguente scomparsa della figura degli autisti, almeno come la conosciamo oggi. Si capisce subito che questa innovazione non è ancora sotto i nostri occhi e probabilmente non lo sarà, almeno in maniera diffusa, per molti anni.

Questo non significa però che l'innovazione della guida autonoma non ci riguardi oggi: i veicoli autonomi e l'automazione dei carrelli sono già da qualche tempo una realtà nota negli ambienti della logistica, seppure con gradi diversi di sofisticazione e di diffusione. Abbiamo, dunque, fatto un uso temperato degli indici di Osborne e Frey, tenendo conto dell'orizzonte temporale e dell'estensione dei cambiamenti indotti. Siamo giunti a considerare comunque molto rilevante l'impatto sostitutivo della digitalizzazione sui posti di lavoro da qui al 2027, con 500.000 posti potenzialmente a rischio.

Se la stima dei posti a rischio dipende da ipotesi ragionate, ma comunque aleatorie, ancor più difficile è la valutazione dei potenziali nuovi posti di lavoro che si potranno creare, poiché questi dipendono anche in larga misura dagli investimenti che verranno effettuati e dalle loro ricadute

dirette ed indirette. Ci siamo basati sulle previsioni a medio termine del sistema informativo di Unioncamere, Excelsior [26], secondo il quale continuerà, da parte delle aziende, il trend di crescita di ricerca di risorse umane per la logistica, a cui assistiamo dal 2014. In uno scenario ragionevolmente ottimistico ed estrapolando queste previsioni su un arco temporale più lungo, i nuovi posti di lavoro potrebbero, quindi, superare quelli che le macchine digitali sostituiscono.

L'analisi quantitativa fornisce una varietà di spunti sui cambiamenti in corso di cui abbiamo cercato di rendere conto in questa introduzione. Il potenziale di crescita rappresenta l'incognita più importante e decisiva per il futuro del lavoro nella logistica italiana. Quali sfide occorre vincere per continuare a crescere?



Le nove sfide per il futuro del lavoro nella logistica.

02 le nove sfide.

A complemento dell'analisi quantitativa, abbiamo intervistato un gruppo di 17 esperti di logistica e settori correlati. Ad una voce, gli intervistati hanno messo sul tavolo l'imperativo di affrontare i cambiamenti dirompenti, nel segno della creazione di valore aggiunto, attraverso la qualità, la buona formazione e gli investimenti mirati. Il Gruppo degli esperti ci ha aiutato a definire le nove principali sfide per il futuro del lavoro nella logistica, che illustriamo qui di seguito.

1. Capovolgere la percezione della logistica, dalla sussidiarietà alla centralità.

Logistica. Attività volta a garantire il funzionamento di un sistema, in modo tale che le risorse necessarie siano disponibili nella quantità, nel luogo e nel momento richiesti.

Enciclopedia Treccani

La scarsa attenzione riservata alla logistica è l'ostacolo che ne impedisce lo sviluppo e la percezione come fattore strategico. La logistica è un settore che permette di controllare la catena del valore eppure non ne viene riconosciuta la centralità. Per quali ragioni le viene attribuita così poca importanza?

La nostra indagine qualitativa ha aiutato a gettare luce su vari aspetti di questo errore di prospettiva.

La sottovalutazione parte da lontano: anche nel settore militare, dove pur la logistica è stata decisiva in battaglie chiave, essa è spesso poco considerata nella gerarchia. I lavori nella logistica sono considerati secondari, non tali da promettere grandi carriere. Eppure, la connettività, per usare il termine di un recente libro di Parag Khanna [15], è oggi al centro delle trasformazioni economiche, geopolitiche e sociali.

La logistica è un settore in crescita, specchio dinamico dei cambiamenti che il mercato del lavoro sta attraversando. La sua "invasione" tocca tutti i segmenti, dai grandi trasporti merci alle last mile deliveries; ma potrebbe rappresentare un tallone d'Achille sul piano economico. Mentre l'industria produce un surplus dei conti con l'estero, la logistica è in forte e crescente disavanzo: il saldo complessivo dei trasporti mercantili è passato da -7 miliardi di euro nel 2009 a -9 miliardi nel 2018 [5]. È un dato di cui ci dovremmo preoccupare? Può riflettere una mancanza di controllo nella filiera che rischia di penalizzare non solo la logistica, ma, di riflesso, l'industria italiana?

Il ribaltamento della percezione della logistica potrebbe partire proprio dalle esigenze della manifattura e dalla capacità dei nostri servizi logistici di accompagnare gli imprenditori sui mercati internazionali. Analogamente, potrebbe essere importante uno sviluppo delle grandi infrastrutture al servizio di un miglior controllo della filiera stessa.

Esistono, fortunatamente, segnali di cambiamento nelle percezioni, non da ultimo nel campo della formazione e del lavoro. Lavorare nella logistica



non è più considerata un'opzione di Serie B, laddove sono fatte scelte di orientamento e di formazione appropriate, come documenta Il Sole 24 Ore in un recente supplemento dedicato agli ITS [13]. Al primo posto nella classifica nazionale dei 139 percorsi ITS si trova l'Its-Academy Last, l'Istituto tecnico superiore per la logistica e la mobilità sostenibile con sedi a Verona e Padova, con il corso per "Tecnico superiore dei trasporti e dell'intermodalità". La fondazione ITS di Piacenza per la "mobilità sostenibile - logistica" e "mobilità delle persone e delle merci" organizza corsi di eccellenza a Piacenza e a Bologna. Tali corsi sono un punto di riferimento per le aziende e sono diventati un modello per altre regioni. È, dunque,

possibile intervenire per migliorare la percezione della logistica, partendo dai percorsi formativi, migliorandone la capacità di attrazione e sensibilizzando al riguardo le famiglie e i giovani.

Punti salienti

- È necessario adoperarsi per dare la necessaria centralità al settore logistico, imparando a comunicare per muoversi all'interno di quel network che è oggi il mondo del lavoro.
- I grandi asset italiani, manifattura e ricerca scientifica, vanno valorizzati anche attraverso il valore delle reti logistiche.

2. Cavalcare i megatrend.

È più facile cavalcare i trend nella direzione in cui vanno.

John Naisbitt

I megatrend riflettono tendenze rilevanti, non episodiche e con effetti duraturi. John Naisbitt, pioniere delle analisi previsionali fondate sul loro studio, li associa alla metafora del cavalcare, notoriamente un'arte. L'autore americano sostiene che i megatrend vanno capiti e non contrastati. Non basta riuscire ad individuare quelli rilevanti, esercizio tutt'altro che scontato, bisogna saperli "domare" anche quando sono irruenti e imprevedibili.

Abbiamo cercato di evidenziare quali megatrend impattino sulla logistica e ne abbiamo delineati nove, da quelli di maggiore pervasività come Preoccupazione ambientale e Trasformazione digitale, agli altri sette, ognuno dei quali ha, comunque, grande rilevanza.

La Connettività è il megatrend centrale, la chiave intorno alla quale ruota tutto il settore, ma tutti e nove hanno radici proprie e profonde, determinano le correnti che ci influenzano e interagiscono tra di loro.

Il rapporto online contiene una descrizione dettagliata dei diversi megatrend.

Qui di seguito una estrema sintesi.

1.A Preoccupazione ambientale: ipoteche sul futuro e opportunità nell'«antropocene».

L'antropocene indica l'epoca attuale, nella quale all'uomo e alle sue attività sono attribuite le cause principali dei cambiamenti territoriali, strutturali e climatici. In tale contesto, cresce, con la preoccupazione per i fenomeni ambientali, la domanda di contrasto all'inquinamento e a fenomeni estremi; entrano in vigore nuove direttive e nuove norme. Al contempo, nuove tecnologie, investimenti e mestieri aprono prospettive per una interazione virtuosa tra umanità e ambiente.

Esempi di nuovi mestieri della logistica legati al fattore ambientale:

- Addetti al controllo delle emissioni e dei comportamenti inquinanti (es. Carbon Footprint Analyst).
 - Addetti all'innovazione e alla produzione, in particolare per veicoli ibridi a breve, medio e lungo raggio e relative infrastrutture aziendali, stradali, ferroviarie e aeree.
 - Manager e operatori nell'innovazione sostenibile.
 - Integratori dei servizi di mobilità, creatori di applicazioni di comunicazione e controllo.
 - Addetti alla formazione di comportamenti sostenibili.
-

2.A Trasformazione digitale: sviluppo esponenziale e pervasivo.

L'intelligenza artificiale affianca sempre di più ogni anello della logistica. Accelera la diffusione di tutto ciò che ruota intorno all'IoT (Internet of things). Aumenta l'utilizzo dei big data, si diffonde la produzione a distanza. Si sviluppa un'intelligenza collaborativa tra uomo e macchine.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Operai e specialisti con basi di programmazione, realtà aumentata e IoT (es. Magazziniere digitale).
- Programmatori di wearable technology, droni, robotica collaborativa, veicoli automatici, operazioni da remoto.
- Gestori di networks, blockchain, algoritmi di deep learning.
- Ingegneri e project designers della trasformazione digitale.
- Addestratori di macchine intelligenti.



3.A Materiali, tecnologie, innovazione in senso ampio: frontiere in continua espansione.

L'innovazione non è solo digitale, ma copre un'ampia gamma di prodotti e processi che impattano direttamente sulla logistica. Si sperimenta lo storage di elettricità mentre progrediscono la fotonica, il biomedicale, la bioagricoltura. Si sperimentano nuove frontiere del packaging e nuovi materiali per i mezzi di trasporto. Si osserva una tensione verso l'eliminazione degli imballaggi monouso e non riciclabili.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Broker delle tecnologie applicate alle filiere logistiche.
- Tecnici dell'implementazione delle innovazioni, dai supercomputer, ai radar ottici ai sistemi 4.0 avanzati.
- Manager e facilitatori della creatività e dell'innovazione collaborativa.

4.A Demografia eterogenea, in squilibrio e con effetti moltiplicativi sulla logistica.

La demografia è rilevante poiché la crescita della popolazione, con la sua suddivisione in coorti più o meno giovani, ha un impatto sullo sviluppo e sulla composizione dei consumi, oltre che sulle caratteristiche dell'occupazione. I trend demografici sono potenti, ma si differenziano a livello globale tra paesi colpiti da invecchiamento e decrescita (in particolare Italia e Giappone), paesi come i BRIC con boom della classe media e paesi giovani, in particolare quelli africani.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Specialisti di marketing ed export verso le "nuove classi medio-alte" globali.
- Servizi sanitari e di assistenza blended per gli anziani (a distanza e personali).
- Professionisti del biomedicale.
- Esperti in educazione ambientale e comportamentale in funzione delle diverse classi demografiche.

5.A Connettività. Gli ecosistemi consumatori - produttori - distributori.

Al centro di tutti i megatrend che coinvolgono la logistica troviamo la connettività, intesa come fluidità della catena dei vari momenti in cui si articolano i processi della logistica. Connettività vuol dire non solo capacità di gestire volumi crescenti a costi sempre più bassi, ma anche assicurare la puntualità e la fluidità dei processi. Implica controllo ed interazione. Si sviluppano hub globali e locali e si rafforzano i leader delle filiere. A livello territoriale si osserva una forte spinta verso nuove tecnologie e nuove risorse umane per acquisire leadership.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Imprenditori come global manager.
 - Manager e specialisti della «servitizzazione».
 - Esperti in gestione del controllo a distanza.
 - Esperti ibridi con competenze non soltanto di negoziazione ed acquisti, ma anche di sistemi e tecnologie.
 - Manager dell'import/export come leader di filiera.
-

6.A Società della conoscenza. Nuove geografie di lavoro, organizzazione e apprendimento.

L'innovazione, e quindi la conoscenza, è sempre stata alla base degli investimenti e della crescita. Ma in passato l'industria non si localizzava necessariamente dove si era creato il sapere. Oggi sempre più è nei luoghi del sapere che si localizzano crescita e investimenti, dalla Silicon Valley a Seattle, ai nuovi centri logistici come Singapore. Essere alla frontiera del sapere è sempre più difficile, considerando il ritmo delle trasformazioni che ci hanno spinto su un sentiero di cambiamento ininterrotto. Su grande scala, si sviluppano modelli di concorrenza dinamica e modelli organizzativi e didattici aperti che premiano la produzione collaborativa. Lavoro, ricerca, innovazione e produzione si localizzano in prossimità dei mercati: le città restano un fulcro accentratore.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Esperti in brevetti e proprietà intellettuale.
- Imprenditori altamente e continuamente formati.
- Figure STEM, ma anche filosofi e letterati.
- Docenti e imprenditori della formazione.
- Consulenti dell'organizzazione collaborativa e della negoziazione.
- Tecnici di magazzino altamente specializzati ed in continuo aggiornamento.



7.A Età dell'incertezza. Anti-globalizzazione/ globalizzazione: crisi delle politiche economiche.

Non c'è aspetto degli scambi internazionali che non sia oggi caratterizzato da nuovi attori e nuovi cambiamenti imponderabili. La crescita del commercio globale rallenta per la prima volta da molti anni. La sola questione dei dazi è fattore rilevante di incertezza. Nasce il concetto di "Slowbalization". La geopolitica pervade i processi decisionali. In compenso, capitale umano e capitale sociale riscoprono un nuovo e maggiore valore.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Risk manager delle filiere capaci di avere una visione internazionale e sistemica.
- Esperti in dazi e innovazioni normative.

8.A Polarizzazione sociale.

La polarizzazione è il riflesso sia della digitalizzazione e robotizzazione, che mette in questione molti lavori, sia dell'economia della conoscenza che privilegia le aree più innovative. Se da un lato aumentano le professioni ad alta qualificazione e specializzate, dall'altro i lavori non qualificati si trovano sempre più ai margini. Crescono gli squilibri legati all'urbanizzazione, con città che accentrano le attività di ricerca, i consumi di fascia alta, i last mile jobs.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Esperti nella ricerca e gestione delle transizioni lavorative.
- Esperti nella formazione digitale di base.
- Formatori e scienziati sociali nel mondo della formazione continua.
- Giuslavoristi del cambiamento in grado di avviare la transizione da forme di lavoro grigio a forme trasparenti.

9.A WWW e accesso all'informazione e al sapere.

Il web afferma il suo ruolo imprescindibile come mezzo di comunicazione. I big data vengono utilizzati in maniera crescente ai fini di programmazione, controllo ed espansione dei business. Il nostro modo di interagire con l'ambiente e di imparare ne è profondamente influenzato: dalle modalità di utilizzo delle informazioni giorno per giorno, all'istruzione di base, a quella specialistica, alla formazione continua.

Esempi di nuovi mestieri della logistica:

- Sviluppatori e gestori delle piattaforme collegate con le transazioni internazionali e con la gestione delle filiere logistiche.
- Progettazione e gestione di sistemi della "sharing economy".
- Data manager sui big data generati dalle transazioni nazionali e internazionali.
- Addetti alle piattaforme lavorative digitali per le filiere (es. per lo sdoganamento a distanza).
- Esperti di cyber security per i diversi segmenti della filiera.

Case study

Con riferimento ai megatrend legati all'ambiente, abbiamo incontrato una multinazionale leader nel packaging che utilizza imballaggi sempre più ecofriendly, plastiche riciclate e prodotti certificati nel segno della sostenibilità. Consapevole della saturazione nel trasporto e nello smaltimento, soprattutto nei centri urbani, lavora per introdurre imballaggi realizzati con quantità sempre minori di materiali e sempre meno monouso.

Punti salienti:

- I consumatori sono fattore trainante. I centri urbani sono fulcri d'avanguardia, mentre per i trasporti a lunga distanza e in altri segmenti si osserva un maggiore ritardo.
- È necessario superare la miopia del management e della classe politica e sensibilizzare le coscienze rispetto al tema delle emissioni e della produzione di rifiuti.



3. Cooperare e competere nelle filiere.

Nessun investimento è migliore di quello fatto in connettività

Parag Khanna,
Connectography

Parag Khanna mette in evidenza la coesistenza, nei processi di connettività, di due elementi: collaborazione e concorrenza. La collaborazione, nella logistica, investe necessariamente tutta la filiera. La concorrenza è cruciale per l'obiettivo del controllo dei flussi. Come nel tiro alla fune, all'interno di ogni squadra la chiave per vincere è la cooperazione. Nelle filiere della logistica, la cooperazione è però talvolta ostacolata da processi di outsourcing che favoriscono il ricorso a soggetti esterni, come per esempio cooperative contraddistinte dall'obiettivo del risparmio sul costo del lavoro, poca trasparenza e scarsi investimenti in innovazione. Questo crea discontinuità. Non mancano, per fortuna, casi esemplari nei quali tutti gli attori coinvolti nella filiera si fanno carico delle

rispettive responsabilità. Chi investe in sicurezza e qualità, corre meno rischi e ottiene conseguentemente più produttività ed efficienza.

Una definizione migliore dei momenti in cui si articolano i processi logistici, dai servizi alle supply chain aziendali consentirebbe la pianificazione di una formazione aperta e collaborativa. Il dialogo consapevole tra soggetti che hanno responsabilità diverse nelle catene della logistica riveste un'importanza centrale.

Ma l'abitudine al dialogo e l'attitudine a "negoziazioni a somma positiva" non sono sufficientemente diffusi. Un'azione centrale da intraprendere, oggi più che mai in logistica, è il riposizionamento dell'elemento umano al centro, con l'accento sulla capacità di risolvere situazioni difficili e di saper collaborare per innovare. Innovazione, comunicazione e collaborazione necessitano di diventare concetti all'ordine del giorno, dalle professioni di magazzino al management. Soltanto attraverso una formazione puntuale si potranno raggiungere quei traguardi che già molte aziende modello si fregiano di aver ottenuto.

Case study

L'interporto di Bologna ha attraversato un'importante evoluzione, anche fisica, negli ultimi anni.

I capannoni sono diventati personalizzati, ogni azienda ha plasmato gli spazi a seconda delle proprie esigenze, creando un filo che collega le innovazioni all'organizzazione interna.

I nuovi magazzini si sviluppano su due o tre piani, in base ai quali si dividono le differenti professionalità: magazzino al piano inferiore, pianificazione, gestione dell'automazione, controllo, marketing e formazione continua ai piani alti. In questi casi, lo stesso magazzino si trasforma continuamente e richiede la trasformazione delle mansioni e competenze tradizionali.

L'Interporto rappresenta un esempio anche sotto l'aspetto legalità: diversi Protocolli d'Intesa in materia di legalità e sviluppo vanno nella direzione del rispetto di condizioni eque [22] [23]. Ecco quello che accade quando istituzioni, sindacati, aziende e lavoratori trovano spazio per il dialogo e per la collaborazione.

Punti salienti:

- La logistica è un sistema in cui la collaborazione nella filiera è essenziale. Un "anello debole" o la "mancanza di affiatamento" possono creare enormi danni.
- Investire in qualità e trasparenza più che un costo diventa un vantaggio competitivo.
- Accordi di trasparenza, aggiornamento delle declaratorie professionali e forme di collaborazione vanno a favore della fluidità della filiera.
- Gli investimenti sostenibili aumentano la produttività: investire con qualità nella valorizzazione del dipendente e nella cooperazione porta i frutti migliori sul lungo termine.



4. Avere un management aperto all'innovazione e alle soluzioni organizzative.

Con l'ascesa delle piattaforme, tutte le forme tradizionali di management sono in uno stato di sconvolgimento... I sistemi aziendali diventano presto noti con i loro acronimi: ERP- Pianificazione delle risorse aziendali, SCM- Gestione della catena di approvvigionamento, CRM- Gestione delle relazioni con i clienti, HRM- Gestione delle risorse umane

Andrew Mc Afee e Erik Brynjolfsson

Una recente indagine interna Randstad [25] sulle figure di difficile reperimento ha evidenziato come troppe volte siano proprio i manager ad essere chiusi all'innovazione e poco preparati all'internazionalizzazione.

Case study

Analisi di un caso di azienda poco propensa all'innovazione. Nonostante si tratti di una multinazionale leader nella rivendita di beni, l'azienda osservata attribuisce pochissima importanza ai servizi online, le cui vendite rappresentano soltanto il 10% circa del fatturato. Un freno all'innovazione viene dalle tendenze conservatrici del management.

Lo si nota, in primo luogo, in tema di sostenibilità: gli accorgimenti presi sono i minimi imposti per legge e non c'è nessun interesse nell'adottare misure aggiuntive. In secondo luogo, si notano ostacoli anche nello stile di approccio alla formazione: poca cura rispetto alla formazione continua, collaborazioni e contatti con le istituzioni formative assenti. Significative le affermazioni di un manager intervistato, il quale demanda ai nuovi giovani assunti il necessario apporto di innovazione di cui l'azienda ha bisogno.

Punti salienti:

- Molti studi dimostrano come gli imprenditori altamente formati siano quelli che riescono a dare alla propria azienda una spinta in più in termini di produttività ed innovazione.
- Non è importante il settore di provenienza specifico: certamente sono necessarie moltissime figure STEM, ma anche filosofi e letterati. È necessario che il management sia in grado di attrarre skill che si differenziano da quelle tradizionali. I professionisti, in particolare i tecnici, devono essere altamente formati ed in continuo aggiornamento per stare al passo con i movimenti innovativi e produrli loro stessi.

5. Capire come le trasformazioni, digitali e non solo, attraversano le qualifiche.

Allo stesso modo per cui lavorare con migliori macchinari aumenta la produttività, così interagire sul lavoro con colleghi più qualificati aumenta la produttività dei lavoratori meno qualificati. In secondo luogo, una forza lavoro più formata facilita l'adozione di tecnologie innovative e migliorative. In senso più ampio, al di là dei confini della singola azienda, un incremento nel livello del capitale umano genera quello che gli economisti chiamano esternalità attraverso un miglioramento del capitale sociale. La formazione non aiuta solo chi la fa, attraverso un miglioramento nella retribuzione, ma l'intera comunità circostante.

Enrico Moretti

Accanto alla nascita e alla scomparsa di alcune professioni, la trasformazione più consistente riguarda le professioni già note, che continueranno a subire cambiamenti interni sempre più accelerati.

Dire che le competenze digitali coinvolgono ormai tutte le professioni è quasi una ovvietà, ma sarebbe riduttivo pensare che le attuali trasformazioni comportino solamente la necessità di sapersi interfacciare con i computer e con i robot. In realtà, è il modo di lavorare che cambia, per cui sono fattori chiave la literacy (capacità di lettura critica e interpretazioni dei testi) e la numeracy (capacità di misurare e

confrontare grandezze). Inoltre, in un mondo attraversato dal cambiamento, contano molto anche la capacità di lavorare in squadra e di collaborare. L'Italia non è collocata bene in quanto a competenze digitali. Secondo l'indagine DESI 2019, l'indicatore della Commissione Europea che misura il livello di attuazione dell'Agenda Digitale di tutti gli Stati membri [11], sul fronte del capitale umano l'Italia si piazza al 26° posto fra gli Stati membri dell'Ue e si trova, quindi, al di sotto della media. Solo il 44% degli individui tra i 16 e i 74 anni possiede competenze digitali di base (57% nell'UE). La percentuale degli specialisti Ict rimane stabile, sebbene questi abbiano una minore incidenza sulla forza lavoro rispetto all'intera UE (2,6% rispetto al 3,7% nell'UE). Per quanto riguarda i laureati in Ict, l'Italia si posiziona ben al di sotto della media UE con solo l'1% di laureati in Ict. Tra le donne che lavorano solo l'1% è specializzato in Ict. Il rapporto sottolinea anche il gravissimo ritardo delle PMI italiane nella digitalizzazione. Le imprese italiane si collocano al ventitreesimo posto su 28 paesi europei.

Nello specifico della logistica è illuminante l'indagine Excelsior/Unioncamere sulle competenze digitali [27], nella quale emerge che, tra le diverse funzioni aziendali, la logistica spicca per le bassissime richieste in termini di competenze digitali, conoscenze dei linguaggi, capacità di sviluppare soluzioni innovative.

Sono anche le professioni tradizionali

a necessitare di una rivisitazione. Lo spedizioniere internazionale è diventato manager dell'import-export e non bastano più le competenze amministrative, in parte superate dall'informatizzazione (si veda il preclearing, lo sdoganamento delle merci trasportate via mare, informatizzate durante il trasporto). Il manager dell'import-export deve sapere negoziare nella filiera, conoscere e valutare i regimi tariffari, interagire con l'insieme dei colleghi o referenti aziendali del lato produzione,

commerciale e marketing.

Di seguito, la schematizzazione standard che Randstad Research ha derivato dalle basi dati O*Net e Fabbisogni Professionali Inapp per descrivere, per ogni professione, le mansioni, le conoscenze e i diversi tipi di abilità richiesti. L'esempio è un'applicazione al caso dello spedizioniere doganale.

Figura 2. La ruota dell'Unità Professionale



Fonte: Elaborazione Randstad Research su dati O*Net e Inapp-Istat

La “ruota” con la quale Randstad Research sintetizza i requisiti di mansioni, conoscenze e abilità richieste per una data qualifica, vuol essere uno strumento analitico per collegare formazione e lavoro.

In un momento in cui molte professioni vengono messe in questione, un approccio evidenziato dal World Economic Forum [30] riguarda la facilitazione delle transizioni da professioni in declino verso quelle

in cui, invece, c'è grande difficoltà di reperimento, come ad esempio gli operai in grado di montare colonnine elettriche e più in generale, gli elettricisti. Nella tabella che segue si osserva il confronto, secondo le indicazioni O*Net, tra il profilo dell'elettricista montatore con altre figure molto diffuse nella logistica: l'imballatore, il carrellista (o facchino), il camionista.

Tabella 3. Principali skill richieste: quattro figure a confronto.

Skills	Camionista	Facchino	Imballatore di magazzino	Montatore elettrico
Parlare	si	si		si
Ascolto attivo	si	si	si	si
Comprensione scritta	si	si	si	si
Adattabilità		si	si	si
Coordinazione		si	si	
Scrivere				
Gestione del tempo	si		si	
Pensiero critico		si		si
Risoluzione di problemi complessi	si			si
Orientamento al servizio		si		
Operazione e controllo	si	si		
Senso critico				
Monitoraggio delle operazioni	si			
Monitoraggio			si	
Manutenzione delle attrezzature	si			si
Riparazioni	si			si

Fonte: Elaborazione Randstad Research su dati O*Net e Inapp.



Dal confronto si nota un buon numero di abilità che accomuna le diverse figure. Queste ultime, insieme a skill informatiche di base, hanno una buona probabilità di essere richieste in futuro sia al carrellista che al manutentore. Naturalmente ogni figura richiede invece conoscenze tecniche e normative specifiche, particolarmente importanti in alcuni casi, come in quello dell'elettricista.

In ogni caso i due strumenti, la "ruota" e la tabella, seppure a livello meramente indicativo, dimostrano come lo scomporre le professioni in modo specifico agevoli eventuali percorsi di orientamento, apprendimento e

formazione continua. Una prospettiva fondamentale nei casi di migrazione di carriera.

Molti dei lavori che si prestano a transizioni sono naturalmente collegati a professioni più colpite dalla digitalizzazione e a bassa produttività. Un libro bianco del Regno Unito [28] raccomanda una politica di intervento graduale su questi settori con una azione sia sul management che sulla formazione continua. In altre parole se la trasformazione digitale è una innovazione dirompente, la risposta può anche essere improntata alla flessibilità e alla gradualità.

Punti salienti:

- Chi rimane fermo alle competenze acquisite 5, 10, 20 o più anni fa, diventa prima o poi un ostacolo all'azienda o al gruppo di lavoro creando un blocco: il cosiddetto "effetto silos".
- Ognuno, a tutti i livelli, deve "imparare ad imparare" sia per rimanere al passo nelle professioni attuali sia per transitare verso nuove professioni con nuove conoscenze specifiche.
- La formazione continua può essere sia uno strumento di contrasto alla dequalificazione che di sviluppo dell'integrazione sociale e dell'occupazione.
- Senza un'idea precisa dei confini che delineano le qualifiche è difficile non soltanto strutturare percorsi formativi adeguati, ma anche pianificare l'iter necessario che ciascun professionista deve intraprendere per aggiornarsi.

6. Contrastare l'emergenza formazione con un focus sull'intelligenza collaborativa persone-strumenti e con un occhio all'"ibrido".

Le aziende registrano le performance migliori quando esseri umani e macchine intelligenti collaborano tra loro.

James Wilson e Paul Dougherty in Progetto Macrotrends 2018-2019, Harvard Business Review

I lavoratori di oggi e ancor più di domani devono saper dialogare con gli strumenti digitali, e quindi programmare, ovvero parlare la nuova lingua comune, oltre che saper collaborare. Così come la figura del programmatore è nata e si è evoluta a partire dagli anni '60, così il futuro che è già con noi ci richiede professioni nuove. Alcuni esempi di nuovi lavori che si integrano con il mondo digitale. Un recente Rapporto Randstad [24] sottolinea questo aspetto e fornisce specifici esempi di nuovi lavori che si integrano con il mondo digitale.

I nuovi professionisti hanno competenze "ibride": come centauri

e sirene, per metà con competenze "tradizionali" e note e per metà arricchiti da componenti nuove, con il contributo di macchine e robot, e dai nuovi paradigmi della sharing economy e della società della conoscenza. Anche professioni molto tradizionali sono coinvolte da questo fenomeno, come nel caso già citato del doganalista, o spedizioniere doganale, che si evolve in manager dell'import-export. Accanto alle competenze legali, amministrative e gestionali di una volta, l'export manager oggi deve interagire con le piattaforme digitali e soprattutto essere protagonista nei rapporti con gli altri soggetti presenti nella filiera della logistica.

In realtà, non basta aggiungere un po' di soft skills alle competenze tradizionali per rispondere a queste sfide. I nuovi mestieri e le nuove professioni richiedono conoscenze e competenze che trasformano i vecchi schemi. Essere, per esempio, digitali e collaborativi nel proprio contesto lavorativo richiede di accumulare competenze non generiche.

Punti salienti:

- Si dovrebbe potenziare lo studio dell'informatica già a partire dalle elementari, inserendo gradualmente elementi di coding che saranno fondamentali per le qualifiche del futuro. Non solo programmatori, ma anche addestratori di macchine intelligenti, gestori di dati, professionisti del biomedicale. I linguaggi informatici possono evolversi, ma una volta imparato un linguaggio è più facile transitare ad un altro.
- L'informatica è formativa. Come il latino e il greco, sviluppa il pensiero logico. Una volta acquisito un linguaggio informatico è più facile impararne altri.
- La cyber security, se ben strutturata, è uno strumento di qualità e di crescita culturale.

7. Cambiare la percezione dei mestieri attraverso una comunicazione che inizi dalle scuole elementari e continui lungo tutto l'arco della vita.

Concepisco lo sviluppo cognitivo come il tentativo, da parte del protagonista, di formare e continuamente riformare, lungo tutto l'arco della vita, il senso dell'equilibrio tra vicinanza e separazione, apertura e chiusura, mobilità e stabilità, cambiamento e invarianza.

Edith Ackerman

Molti componenti del nostro gruppo di esperti hanno voluto sottolineare che la sensibilizzazione nei confronti dei nuovi mestieri dovrebbe iniziare dalle scuole elementari e continuare lungo tutto l'arco della vita. All'estero,

alcune associazioni della logistica hanno prodotto "libretti" destinati alle scuole elementari: iniziative che durano da anni e sono considerate un grande successo nello sviluppare l'interesse verso il lavoro in questo settore. Troppe volte tentativi di colmare gap formativi si sono arenati di fronte al disinteresse di studenti e famiglie che non sono stati sufficientemente sensibilizzati sull'argomento per determinate qualifiche, in termini di qualità del lavoro, prospettive di crescita e livelli retributivi. L'alternanza scuola-lavoro ricopre, a questo proposito, un ruolo fondamentale. D'altronde, l'alternanza studio/lavoro è al cuore dell'esperienza di successo degli ITS. All'interno delle classi degli ITS stessi, i giovani più impegnati nell'alternanza si dimostrano un passo avanti.

Figura 3. Spedizionieri e tecnici della distribuzione: difficoltà di reperimento.
(medie mobili ponderate delle quote su tot. assunti)



Fonte: Elaborazione Randstad Research su dati UnionCamere-ANPAL, Sistema informativo Excelsior, 2018

Un grande ostacolo della logistica è la mancanza di una narrazione adeguata che fa sì che essa resti un settore incapace di attrarre gli studenti e di fare presa sulle famiglie, mantenendo un'immagine tradizionale errata. La figura 3 mostra un dato preoccupante riguardo ad una figura che ci ha accompagnato lungo le pagine di questo rapporto: sono dieci anni che si fatica a trovare "spedizionieri doganali" e questa non è la sola qualifica nella stessa situazione.

Ci siamo chiesti perché una tale criticità sia perdurata per tanti anni e nella nostra indagine abbiamo scoperto, come già evidenziato sopra, che qualcosa si muove sul fronte degli ITS, in particolare a Verona, a Piacenza e a Bologna. Fortunatamente sembra che queste iniziative vengano ora prese come modello. È chiaro che, per un sistema orientato all'export come quello italiano, colmare questo divario è di importanza cruciale.



Punti salienti:

- La logistica è un sistema in cui la collaborazione nella filiera è essenziale. Un “anello debole” o la “mancanza di affiatamento” possono creare enormi danni.
- Investire in qualità e trasparenza più che un costo diventa un vantaggio competitivo.
- Accordi di trasparenza, aggiornamento delle declaratorie professionali e forme di collaborazione vanno a favore della fluidità della filiera.
- Gli investimenti sostenibili aumentano la produttività: investire con qualità nella valorizzazione del dipendente e nella cooperazione porta i frutti migliori sul lungo termine.

8. Creare gli ambienti adatti, gli incentivi e le capacità per attuare innovazioni che creano valore e lavoro.

Poiché l'obiettivo dell'imprenditorialità è creare clienti, l'impresa ha due - e solamente due - funzioni: il marketing e l'innovazione. Il marketing e l'innovazione producono risultati; il resto è solo rappresentato da costi.

Peter Drucker

Le imprese che investono in innovazione e sostenibilità sono anche le più produttive, come ben evidenziato dal Rapporto Annuale Istat 2019 [14]. Più precisamente, gli incrementi nella produttività del lavoro nelle aziende

italiane risultano fortemente correlati all'indicatore congiunto del livello del capitale umano e fisico e della presenza di strategie di sostenibilità. Tra il 2014 e il 2017 il 10% delle aziende con i livelli più alti dell'indicatore congiunto ha ottenuto incrementi medi di produttività del 12%, contro livelli virtualmente nulli del 40% delle aziende per le quali l'indicatore è vicino allo zero. È, dunque, importante investire in innovazione e sostenibilità. Ma, come sa ogni imprenditore, avere idee innovative e soprattutto saperle trasformare in progetti che producano valore è tutt'altro che scontato. Per questo, gli ambienti aziendali aperti all'innovazione che crea valore sono molto importanti.

Case study

In alcune aziende, il caso di Google è molto noto, la carriera dipende dalla capacità di fare proposte che non solo siano innovative, ma creino anche valore per il business. Ognuno è incentivato a condividere le idee con gli altri e non c'è posto per chi si tiene gelosamente le proprie idee nel cassetto. Anche in Italia ci sono aziende che si sforzano di creare ambienti creativi e adatti alla produzione di valore: invitano "facilitatori" a migliorare la comunicazione tra uffici e reparti; danno molta importanza alla formazione continua; hanno una "corporate identity" condivisa e in linea con i tempi. Gli stessi ambienti di lavoro possono essere concepiti in questo senso, con servizi come mense, asili nido ecc., che aiutano a gestire in modo più agevole il work-life balance.

Punti salienti:

- Gli "stili aziendali" contano.
- Chi lavora deve essere incentivato in tutti i modi a dare idee che creino valore per l'azienda.
- Servono modelli che incoraggino la collaborazione e lo scambio di idee.



9. Ispirare l'orientamento.

Il tuo lavoro è destinato a riempire larga parte della tua vita e per te l'unico modo per essere veramente soddisfatto sarà fare quel che riterrai essere un gran bel lavoro.

Steve Jobs

Esistono diversi megatrend che possono sostenere i giovani e i meno giovani nella ricerca di una vocazione lavorativa che susciti interessi e passioni, oltre che essere utile e remunerativa: la preoccupazione ambientale in primis, ma anche le

trasformazioni digitali, la centralità della connettività, la gestione delle decisioni in un quadro di incertezza, le sfide della società della conoscenza... La logistica deve superare vecchi cliché. Deve invece comunicare che è un potente motore di innovazione e trasformazione, al centro di processi indispensabili, come lo sviluppo dell'economia circolare, il controllo delle filiere degli scambi al servizio dell'industria e dei servizi, il miglioramento dell'ambiente in senso ampio. Chi non ha mai, in qualche modo, sognato di migliorare il mondo? Anche progettando i lavori del futuro bisogna acquisire una brillantezza che sia in grado di legare le professioni con i sogni che le generazioni attuali hanno nel cuore e le generazioni future portano con sé.

Punti salienti:

- Occorre stimolare l'interesse dei giovani, ma non solo, verso le nuove frontiere della logistica.
- Bisogna saper comunicare la centralità della logistica per lo sviluppo dei processi di cambiamento e innovazione.

03

conclusioni:
sinergie per
il capitale
umano.

Come in una dinamica virtuosa tutto è connesso a tutto, così anche le nove sfide sono strettamente collegate l'una all'altra. Possiamo spingerci fino ad affermare che il fallimento nell'affrontare una di esse può pregiudicare l'intero processo di cambiamento e sviluppo?

Ci può aiutare a rispondere al quesito l'economista americano Michael Kremer, vincitore, tra gli altri, del premio Nobel per l'economia 2019, il quale nel 1993 ha formulato la teoria dell' "Anello O" (O Ring), che prende il nome da un difetto in un anello di gomma che ha determinato la distruzione dello Shuttle Challenger nel 1986. Morale della storia: un anello difettoso conta al punto da poter compromettere un intero processo.

La teoria di Kremer si applica naturalmente alla "catena" della logistica, ma anche agli ambienti di lavoro, nel senso che ogni componente di una squadra rappresenta un anello che contribuisce alla qualità e alla fluidità dei processi, così come alla qualità e all'efficacia dell'istruzione e della formazione.

Sia dalle analisi qualitative che da quelle quantitative ci viene, dunque, un invito a curare la qualità di tutti soggetti e componenti coinvolti e tutte le sinergie che aiutino ad affrontare insieme le nove sfide che abbiamo individuato in questo rapporto.

L'approccio di ricerca seguito e i cui risultati abbiamo presentato, si sintetizza in un "sandwich": alla base le fonti quantitative (l'indagine Istat sulle forze di lavoro, il campione del Ministero del Lavoro delle comunicazioni obbligatorie, Excelsior di Unioncamere, O*Net, il Portale dei Fabbisogni Professionali Inapp); in cima al sandwich gli approfondimenti degli esperti sui megatrend, sulle innovazioni in fase di pre-industrializzazione o pre-normativa, sugli ostacoli al cambiamento; in mezzo la sostanza, ossia i cambiamenti in corso nelle professioni e nelle qualifiche e quelli verso i quali tende il mercato del lavoro. Speriamo che questo "sandwich" possa essere di utilità pratica rappresentando un principio per l'orientamento.

I singoli temi e gli approfondimenti sono sviluppati nel Rapporto completo, che sarà pubblicato online sul sito Randstad Research.

Bibliografia

- [1] Acemoglu D.; Restrepo P., "Artificial Intelligence, Automation and Work", National Bureau of Economic Research, Cambridge (MA), 2018.
- [2] Arrow, J.K., "The Economic Implications of Learning by Doing", in "The Review of Economic Studies" vol. 29 n. 3, Oxford University Press, Oxford, 1962.
- [3] Autor, D., Levy F.; Murnane, R.J., "The skill content of recent technological change: An empirical exploration", The Quarterly Journal of Economics, vol. 118, n. 4, Oxford University Press, Oxford, Novembre 2003.
- [4] Bakhshi, H.; Downing, J.; Osborne, M.; Schneider, P., "The Future of Skills: Employment in 2030", London, Pearson and Nesta, 2017.
- [5] Banca d'Italia, "Indagine sui trasporti internazionali di merci", Banca d'Italia, Roma, 2019.
- [6] Basso, G., "L'evoluzione della struttura dell'occupazione in Italia negli ultimi dieci anni", in "Questioni di economia e finanza", n. 478, Banca d'Italia, Roma, 2019.
- [7] Beñat Bilbao-Osorio; Román Arjona, "The state of research and innovation in Europe in 7 charts", World Economic Forum, Cologny, 21 Febbraio 2018.
- [8] Brynjolfsson E.; McAfee A., "The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies", W. W. Norton & Company, New York, 2014.
- [9] Bureau of Labor Statistics – Analisi di settore, varie annate.
- [10] Cedefop- Eurofound, "Skills forecasts. Trends and challenges to 2030", Ufficio pubblicazioni dell'Unione Europea, Lussemburgo, 2018.
- [11] Desi, "Connectivity. Broadband market developments in the EU", Digital Economy and Society Index Report, Lussemburgo, 2019.
- [12] Frey, C.B.; Osborne M.A., "The Future of Employment", Oxford Martin Programme on Technology and Employment, Oxford, 2013.
- [13] Il Sole 24 Ore, "ITS, l'alternativa alla laurea", supplemento a "Il Sole 24 Ore", Roma, Giovedì 10 ottobre 2019.
- [14] ISTAT, "Rapporto Annuale 2019. La situazione del Paese", Istat, Roma, 2019.
- [15] Khanna P., "Connectography. Le mappe del futuro ordine mondiale", Fazi, Roma, 2016.

- [16] Lund S.; Manyika J.; Hilton Segel L.; Dua A.; Hancock B.; Rutherford S.; Macon B., "The future of work in America. People and places, today and tomorrow", Mc Kinsey Global Institute, New York, 2019.
- [17] McKinnon, A.; Flothmann, C., Hoberg K., "Logistics competences, skills and training: a global overview", The World Bank, Washington DC, 2017.
- [18] Moretti E., "La nuova geografia del lavoro", Mondadori, Milano, 2014.
- [19] Oecd, "Getting Skills Right: Skills for Jobs Indicators", in "Getting Skills Right", OECD Publishing, Parigi, 2017.
- [20] O*Net online, Occupational Information Network, <https://www.onetonline.org/>.
- [21] Portale dei Fabbisogni Professionali Inapp, <http://professionioccupazione.isfol.it/>.
- [22] "Protocollo d'intesa in materia di appalti, legalità e sviluppo per l'Interporto di Bologna", sottoscritto dal Comune di Bologna, Città Metropolitana di Bologna, Comune di Bentivoglio, Cgil, Cisl, Uil, Filt-Cgil, Fit-Cisl, Uiltrasporti, Ispettorato territoriale del lavoro, Alleanza delle Cooperative Italiane, Confindustria Emilia Area Centro: le imprese di Bologna, Ferrara e Modena, Interporto Bologna SpA, luglio 2017.
- [23] "Protocollo d'Intesa per la legalità e la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata", sottoscritto dal Prefetto di Bologna e dal Direttore della Società Interporto di Bologna S.p.A., aprile 2018.
- [24] Randstad, "Future of work, an agenda", Flexibility@work, Randstad, 2019.
- [25] Randstad Research, "Impreparati? Sì, e non solo. I perché della difficoltà di reperimento di alcune figure professionali chiave", Randstad Research, 2019 (in fase di pubblicazione online).
- [26] Sistema informativo Excelsior, Unioncamere, <https://excelsior.unioncamere.net/>.
- [27] Sistema Informativo Excelsior, Unioncamere, "Le competenze digitali", Nola, Roma, 2019.
- [28] Thompson S.; Colebrook C.; Hatfield I.; Doyle P., "Boosting Britain's low-wage sectors: A strategy for productivity, innovation and growth", IPPR, London, 2016.
- [29] Sudakov D.; Luksha P.; Strietska-Illina O.; Gregg C.; Hofmann C.; Khachatryan L., "Skill Technology Foresight Method", ILO, Geneva, 2016.
- [30] World Economic Forum, "The future of jobs report", World Economic Forum, Cologny, 2018.

Comitato Scientifico

[Enrico Giovannini](#), Presidente del Comitato Scientifico, Portavoce Asvis, Professore ordinario di statistica economica, Università di Tor Vergata; [Daniele Fano](#), Coordinatore scientifico Randstad Research; [Daniele Checchi](#), Professore ordinario di economia politica, Università statale di Milano; [Luca De Biase](#), Giornalista, Il Sole 24 Ore; [Claudio Gagliardi](#), Vicesegretario Generale, Unioncamere; [Andrea Gavosto](#), Direttore, Fondazione Agnelli; [Fabio Manca](#), Economista del mercato del lavoro, OECD; [Chiara Manfreda](#), Responsabile Sistema Formativo e Capitale Umano, Assolombarda; [Francesca Morandi](#), Imprenditrice, Morandi Spa; [Stefano Sacchi](#), Presidente Inapp; [Paolo Sestito](#), Responsabile struttura economica, Banca d'Italia.

Comitato degli esperti

[Andrea Appetecchia](#), Project Manager, Isfort; [Fabrizio Averardi](#), Ingegnere civile, ex Ufficiale del Genio Navale; [Sergio Bologna](#), Presidente Agenzia Imprenditoriale Operatori Marittimi di Trieste; [Roberto Cingolani](#), ex Direttore Scientifico dell'Istituto Italiano di Tecnologia; [Pier Luigi Coppola](#) Direttore del Master in Ingegneria e Gestione del Trasporto, Università di Tor Vergata, [Luciano Dalè](#), Presidente del settore Trasporti, AIB; [Salvatore Di Dio](#), Managing Director, Push; [Fulvio Esposito](#), Esperto MIUR e UE, Ex rettore dell'Università di Camerino; [Saverio Gaboardi](#), Presidente Cluster Lombardia della Mobilità; [Laura Galliera](#), Area Education, Associazione Industriale Bresciana; [Giorgio Grasso](#), Direttore Generale CIFE; [Chiara Manfreda](#), Responsabile Sistema Formativo e Capitale Umano, Assolombarda; [Ivano Russo](#), Direttore, Confetra; [Emilio Sardini](#), Professore ordinario di Ingegneria dell'informazione, Università di Brescia; [Marco Spinedi](#), Presidente dell'Interporto di Bologna; [Francesco Timpano](#), Direttore del Master in Supply Chain Management e Innovazione digitale, Università Cattolica di Piacenza; [Università Cattolica di Piacenza](#) (Franca Cantoni, Professoressa di gestione delle risorse umane e Paolo Rizzi, professore di Politica Economica).

Comitato degli esperti per le analisi quantitative

[Giuliana Coccia](#), Statistica; [Fabrizio Mattesini](#), [Roberto Rocci](#), [Giovanni Trovato](#), Università di Roma Tor Vergata.

Randstad Research ringrazia i membri dei Comitati che hanno supportato la ricerca. La responsabilità dei contenuti e di eventuali errori è naturalmente da attribuirsi esclusivamente a Randstad Research.



