

dal 1994

Consorzio Interuniversitario



ALMALAUREA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

PRESENTAZIONE DEL XXIII RAPPORTO ALMALAUREA
PROFILO E CONDIZIONE
OCCUPAZIONALE DEI LAUREATI:
PERCORSI DI TRANSIZIONE

18 GIUGNO UNIVERSITÀ
2021 DEGLI STUDI
DI BERGAMO

DIRETTA STREAMING | ORE 9:30-13:00





**Il mismatch: un fenomeno
che supera i confini**

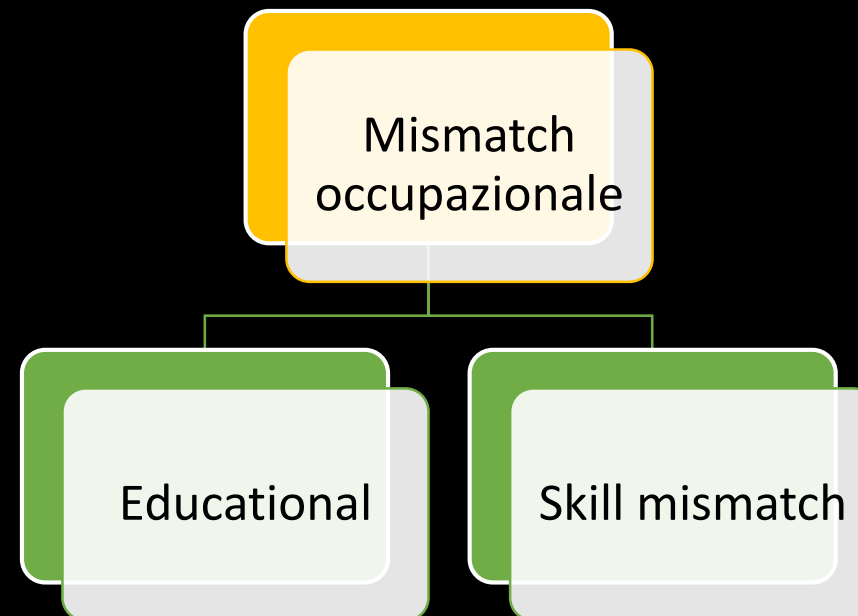


Che cos'è?

DEFINIZIONE



Mismatch



Educational

```
graph TD; A[Assenza o poca corrispondenza tra il livello o tipo d'istruzione ed il livello o tipo di istruzione richiesto per svolgere un determinato lavoro.] --> B[Sovra-istruzione]; A --> C[Sotto-istruzione];
```

The diagram features a main title 'Educational' on the left, followed by a horizontal line with an orange segment on the left. A central box defines the concept as a lack of correspondence between education level/type and job requirements. This central box is connected by lines to two sub-boxes below: 'Sovra-istruzione' (over-education) on the left and 'Sotto-istruzione' (under-education) on the right.

Assenza o poca corrispondenza tra il livello o tipo d'istruzione ed il livello o tipo di istruzione richiesto per svolgere un determinato lavoro.

Sovra-istruzione

Sotto-istruzione

Lo “**skill mismatch**” rappresenta **un’allocazione inefficiente del capitale umano dato da un problema di asimmetria informativa**: “i datori di lavoro non riescono a trovare personale con le competenze necessarie per uno specifico settore o in un determinato luogo. Per questo finiscono con l’assumere persone troppo o troppo poco qualificate: soluzioni inefficienti, appunto, che bloccano le persone e le aziende nella cosiddetta “**qualification trap**” costringendo le aziende a spendere in formazione per i sottoqualificati e in aumenti salariali per i sovraqualificati.”



Come si misura
il mismatch?

Skill mismatch

Situazioni in cui il lavoratore ha delle competenze che sono in misura minore o maggiore disallineate rispetto al lavoro svolto

- **Misure soggettive**

Skill survey UK (4 volte dal 1992 al 2006)
aumento sovra-qualificazione

Uomini: 21,7% al 32,1%

Donne: dal 23,8 al 33,2%

Media OCSE: 35,5%

- **Misure oggettive (mismatch verticale)**

Sovra-istruiti: 25,3%

Sotto-qualificati: 22,2%

SITUAZIONE IN ITALIA

MISURA NORMATIVA DI MISMATCH

In ottemperanza alla legge 240 del 2010, a partire dal 2013, ogni corso di studio deve individuare le professioni di sbocco ed indicarle nella SUA utilizzando i codici della classificazione delle professioni ISTAT alla quinta cifra.

L'indagine occupazionale a 5 anni dalla laurea di AL include questa informazione con cui è possibile effettuare una misura di *match/mismatch* di tipo *normativo*

- **Match**: l'occupazione svolta coincide con una delle professioni di sbocco indicate dal corso di studi in cui si è laureato;
- **Mismatch** svolge una professione che non è tra quelle elencate dai corsi di laurea.

Cornice normativa

Criteri minimi di inserimento delle qualificazioni nel **Repertorio Nazionale dei Titoli di istruzioni e formazione e delle qualificazioni professionali** (art.8, decreto legislativo 13/2013):



1. Referenziazione ai codici di **classificazione statistica delle professioni - C.P. 2011** (uno strumento per ricondurre tutte le professioni esistenti nel mercato del lavoro all'interno di un numero limitato di raggruppamenti professionali).

2. Associazione ai codici di **classificazione statistica delle attività economiche (ATECO 2007)**



3. Referenziazione a uno dei livelli previsti nella Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008, sulla costituzione del **Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF)**.

La sigla ATECO deriva dalle lettere iniziali Attività ECONomiche. In altre parole rappresenta la nomenclatura delle attività economiche (NACE) creata dall'Eurostat. Quindi si tratta di una **classificazione soggetta ad aggiornamenti e modifiche periodiche.**

Il Codice Ateco è una combinazione alfa numerica, che identifica un'attività economica. Lettere e numeri hanno un valore diverso.

Le attività economiche sono raggruppate dalle più generiche, a quelle più specifiche, in varie sezioni (codifica: 1 lettera), divisioni (2 cifre), gruppi (3 cifre), classi (4 cifre), categorie (5 cifre) e sottocategorie (6 cifre).

EUROPEAN CLASSIFICATION OF SKILLS/COMPETENCES, OCCUPATIONS AND QUALIFICATIONS ESCO

ESCO è un portale che fa parte della strategia Europa 2020 che individua e classifica le abilità, le competenze, le qualifiche e le professioni rilevanti per il mercato del lavoro dell'UE e per l'istruzione e la formazione e mostra formazione e mostra sistematicamente le relazioni tra i diversi concetti.

ESCO funziona come un dizionario, descrivendo, identificando e classificando le professioni, le competenze e le qualifiche professionali rilevanti per il mercato del lavoro e l'istruzione e la formazione dell'UE, fornisce **la**

CLASSI DI LAUREA CHE UTILIZZANO CODICI 3.4.1.2.1 , 3.4.1.2.2

3.4.1.2.1 - Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali

cod E	L-1 - Beni culturali
	LM-49 - Progettazione e gestione dei sistemi turistici
	L-3 - Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda
	L-4 - Disegno industriale
	L-5 - Filosofia
	L-6 - Geografia
	L-12 - Mediazione linguistica
	LM-65 - Scienze dello spettacolo e produzione multimediale
	LM-94 - Traduzione specialistica e interpretariato
	LM-77 - Scienze economico-aziendali
	LM-78 - Scienze filosofiche
	LM-37 - Lingue e letterature moderne europee e americane
	LM-38 - Lingue moderne per la comunicazione e la cooperazione internazionale
	L-11 - Lingue e culture moderne
	L-15 - Scienze del turismo
	L-16 - Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione
	L-18 - Scienze dell'economia e della gestione aziendale
	L-20 - Scienze della comunicazione
	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
	L-33 - Scienze economiche
	L-36 - Scienze politiche e delle relazioni internazionali
	L-37 - Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace
	L-40 - Sociologia
	L-42 - Storia
	L/GASTR - Scienze, culture e politiche della gastronomia

3.4.1.2.2 - Organizzatori di convegni e ricevimenti

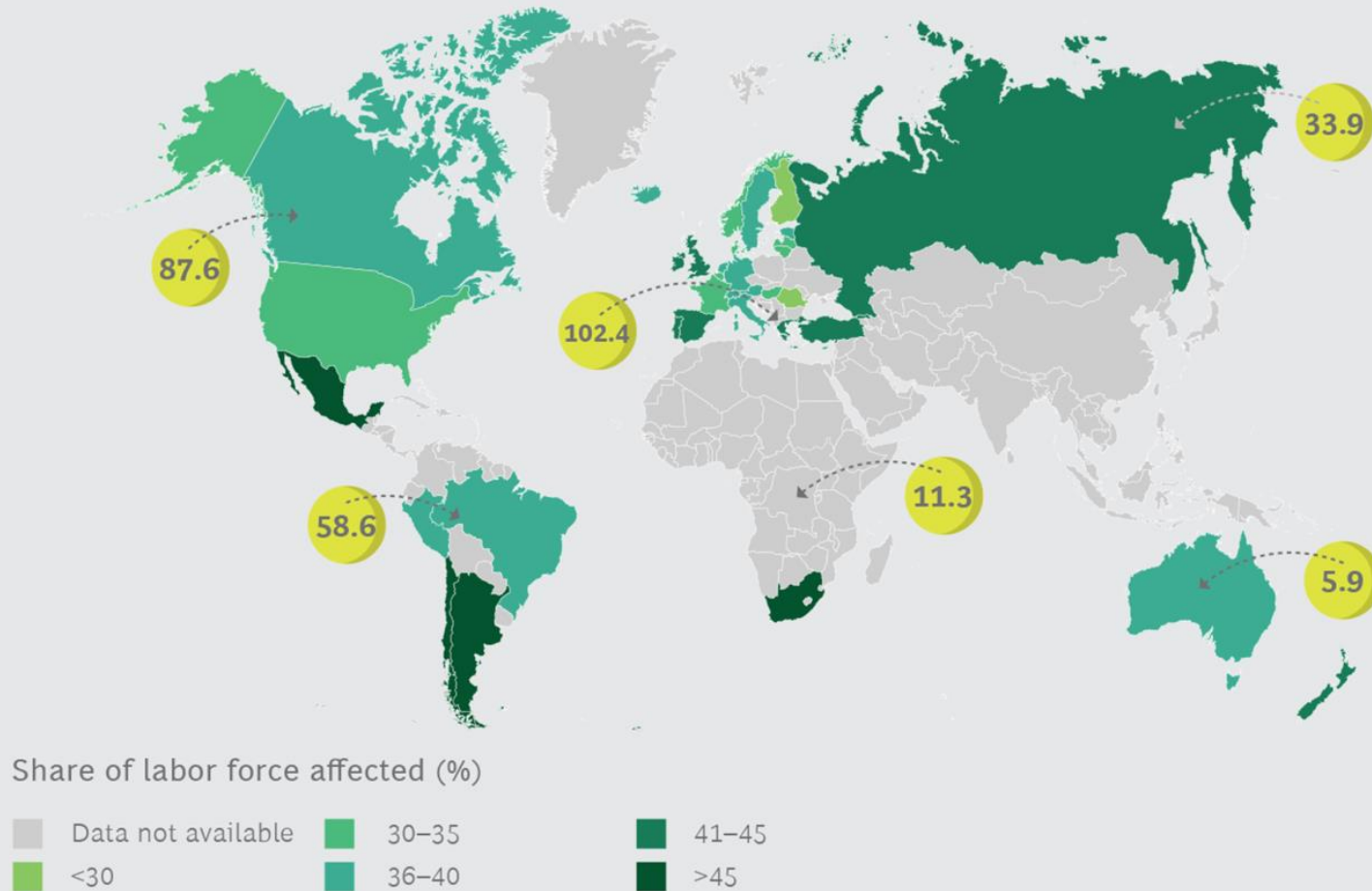
cod E	L-1 - Beni culturali
	L-3 - Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda
	L-4 - Disegno industriale
	L-5 - Filosofia
	LM-49 - Progettazione e gestione dei sistemi turistici
	L-12 - Mediazione linguistica
	LM-65 - Scienze dello spettacolo e produzione multimediale
	LM-78 - Scienze filosofiche
	LM-37 - Lingue e letterature moderne europee e americane
	L-11 - Lingue e culture moderne
	L-15 - Scienze del turismo
	L-16 - Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione
	L-18 - Scienze dell'economia e della gestione aziendale
	L-20 - Scienze della comunicazione
	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
	L-33 - Scienze economiche
	L-36 - Scienze politiche e delle relazioni internazionali
	L-37 - Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace
	L-40 - Sociologia
	L-42 - Storia
	L/GASTR - Scienze, culture e politiche della gastronomia

Il mismatch costa.....



EXHIBIT 1 | In OECD Countries, Skills Mismatch Affects Two out of Five Employees

Members of the labor force affected (millions)

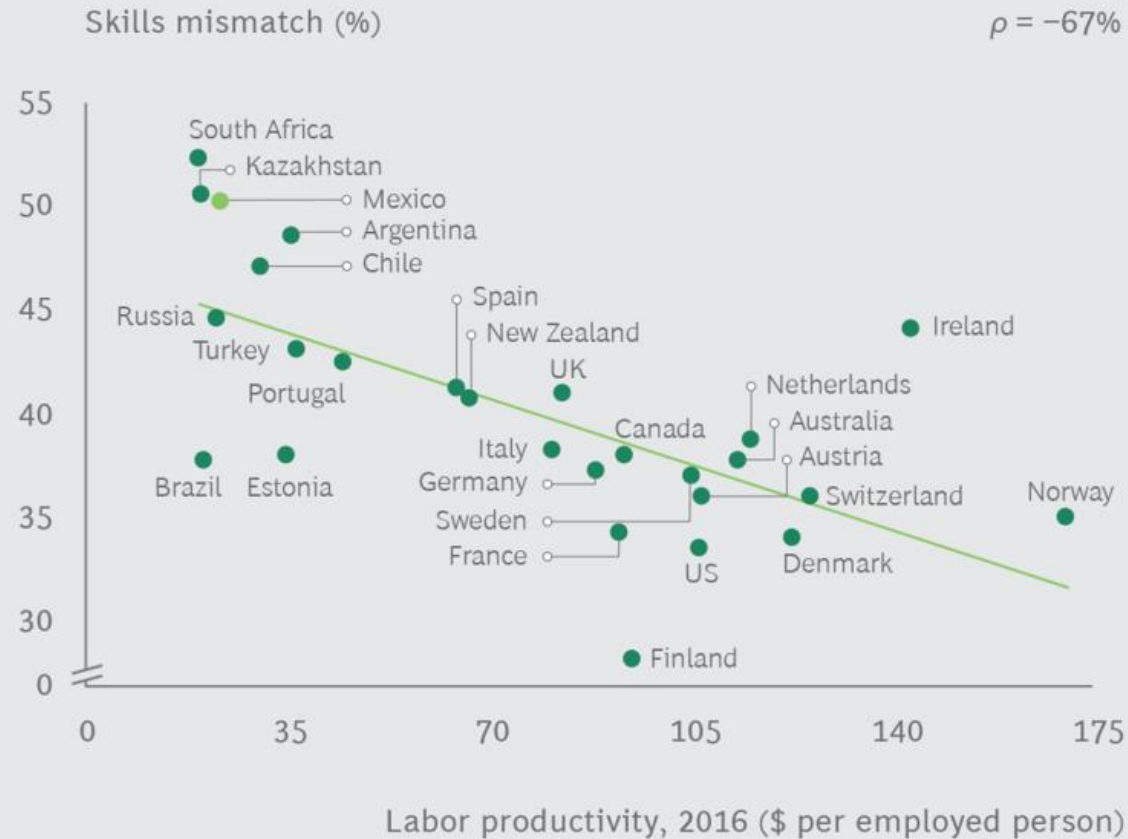


Sources: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2016; International Labour Organization, 2016; World Bank, 2016; BCG analysis.

Note: This analysis covers 41 countries, including 35 OECD countries and 7 non-OECD countries: Argentina, Bulgaria, Cyprus, Peru, Romania, Russia, and South Africa.

EXHIBIT 2 | Countries with Higher Skills Mismatch Have Lower Labor Productivity

Skills mismatch strongly correlates with national productivity



Global productivity was down by ~6% ...

Productivity loss (%)



... reducing global GDP by \$5 trillion in 2017

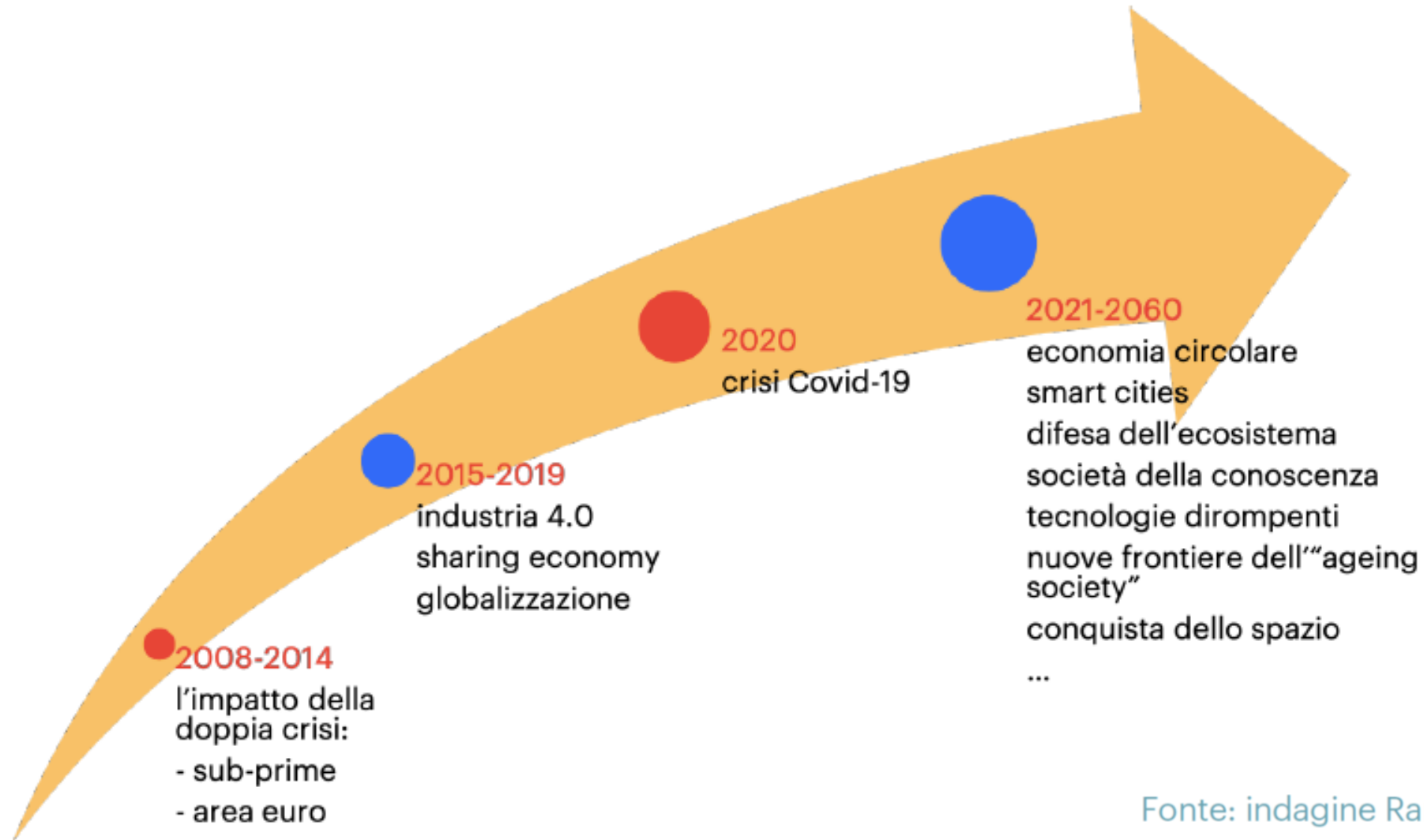


Sources: OECD, 2016; Economist Intelligence Unit, Real GDP (US dollars at 2010 prices), 2016; BCG analysis.

Note: ρ = correlation coefficient; labor productivity is calculated in real GDP in 2010 constant US dollars per employed person.

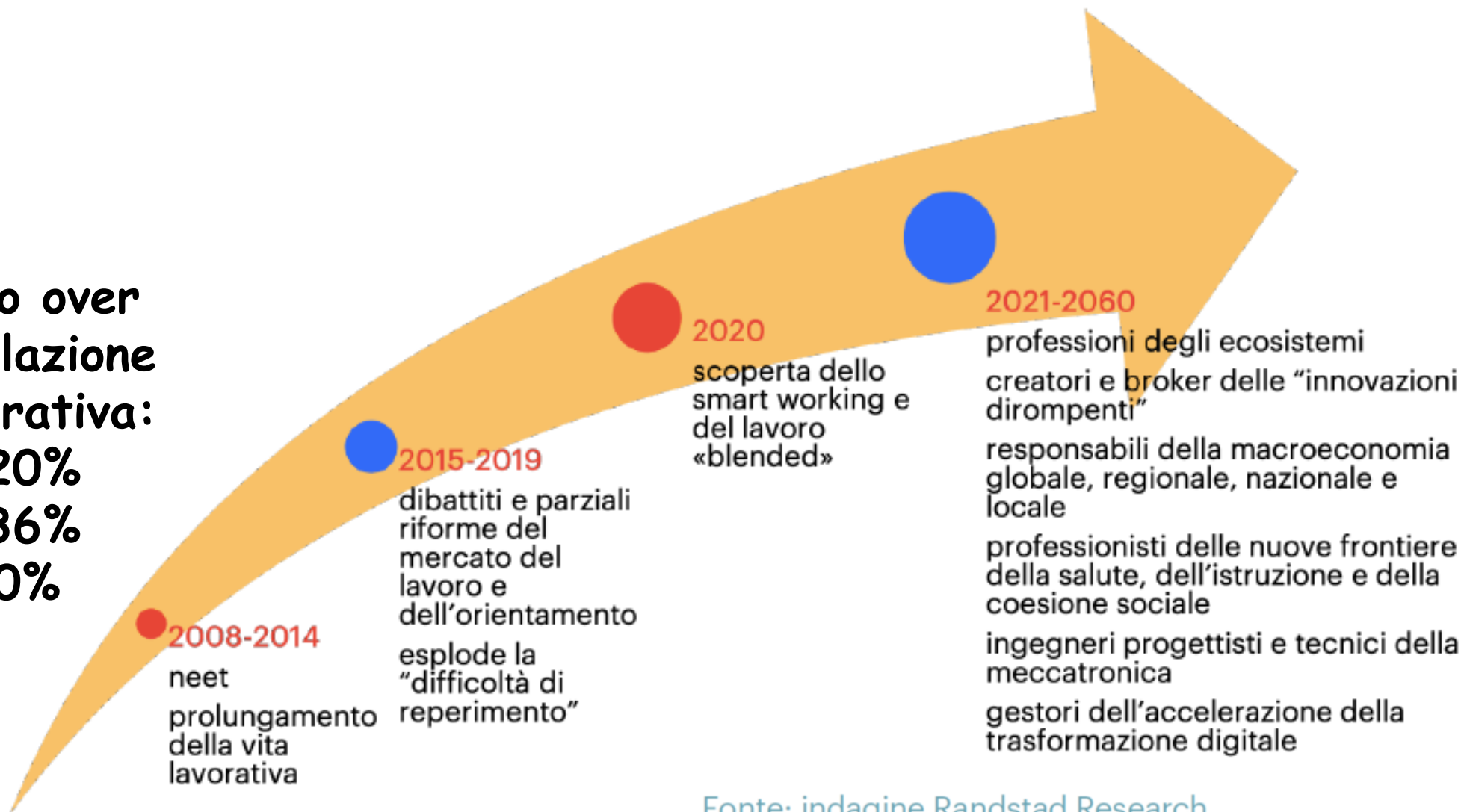
DOVE SIAMO ADESSO?

Shock positivi e negativi



E loro impatto...

Rapporto over
65/popolazione
età lavorativa:
1980 =20%
2020 =36%
2030=40%

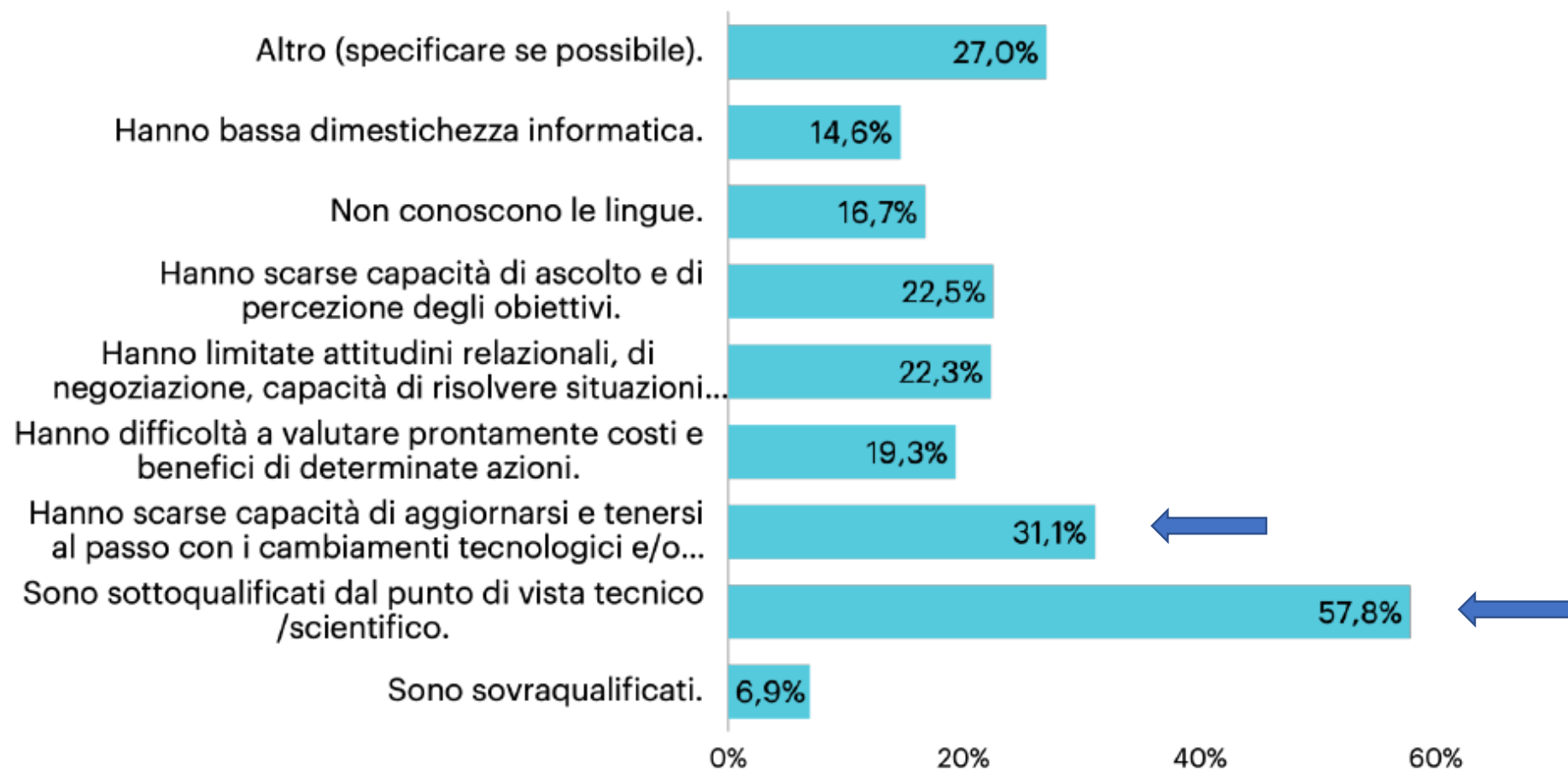


Fonte: indagine Randstad Research

Aziende e Mismatch
cosa succede?

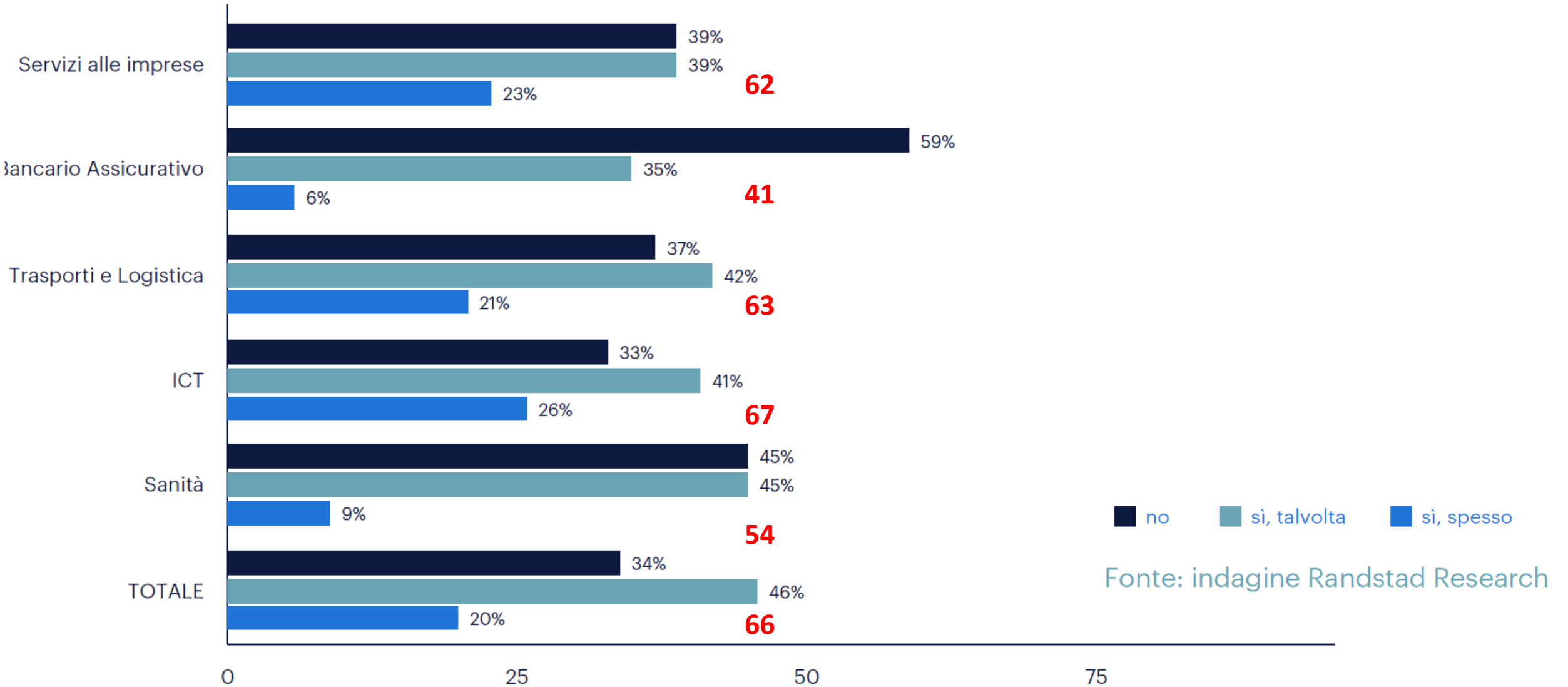
Incrocio tra domanda ed
offerta di lavoro

Grafico 3. Motivi per cui si riscontra il mismatch di competenze con i propri lavoratori.

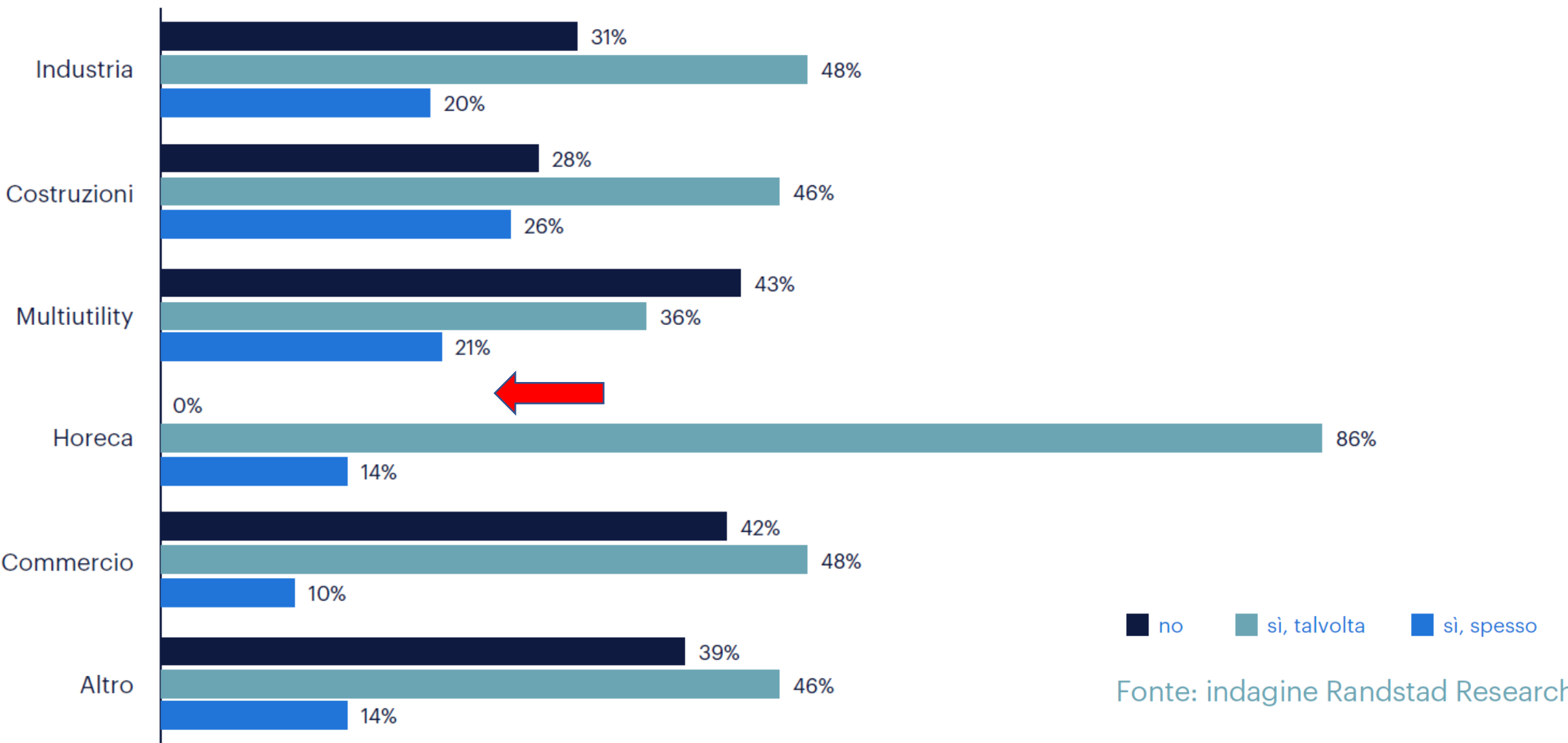


Fonte: indagine Randstad Research rivolta agli addetti all'incrocio tra domanda ed offerta di lavoro, 2019.

Nella sua azienda insorgono difficoltà dovute a incoerenze tra formazione tradizionale ricevuta e competenze effettivamente necessarie per svolgere un'attività lavorativa?

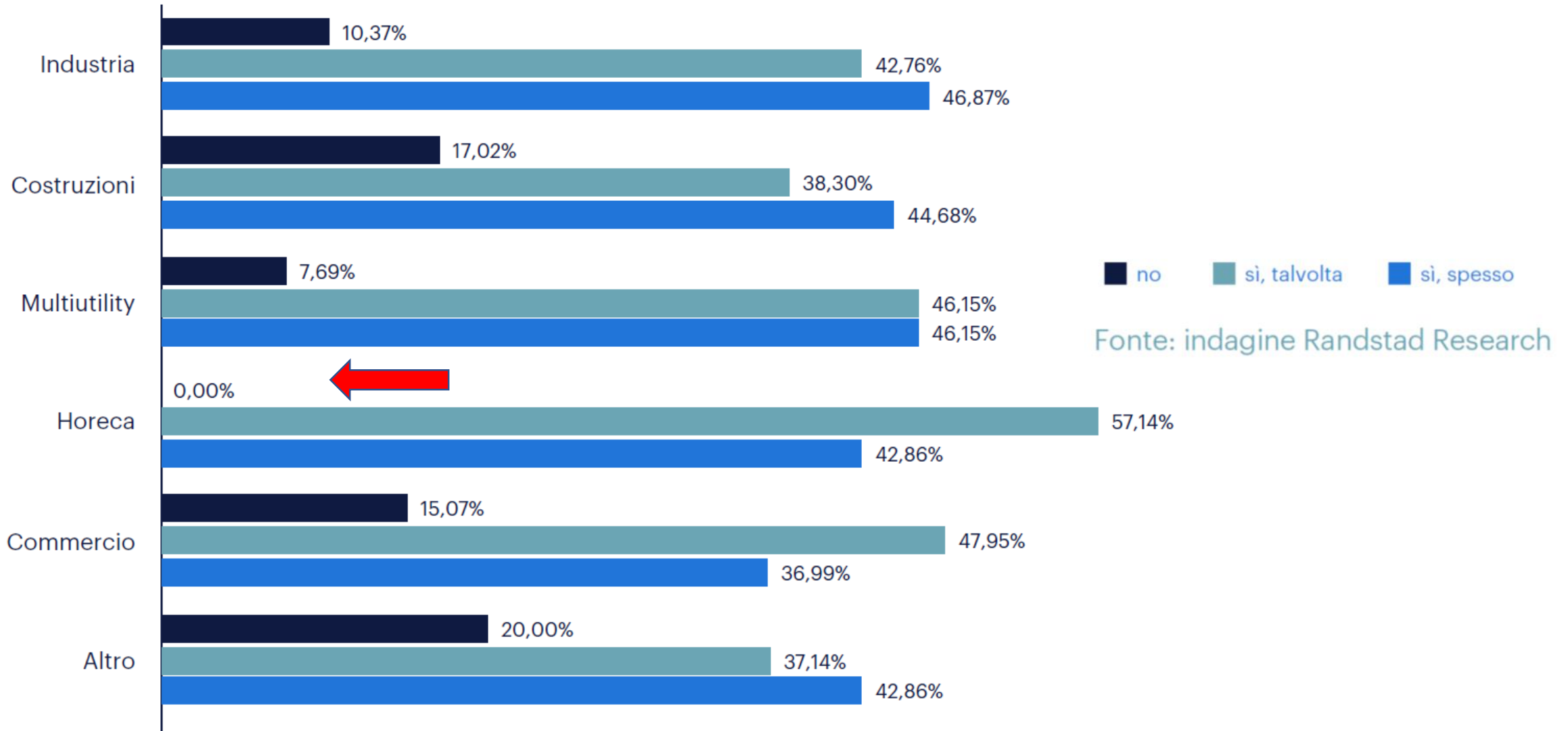


Nella sua azienda insorgono difficoltà dovute a incoerenze tra formazione tradizionale ricevuta e competenze effettivamente necessarie per svolgere un'attività lavorativa?

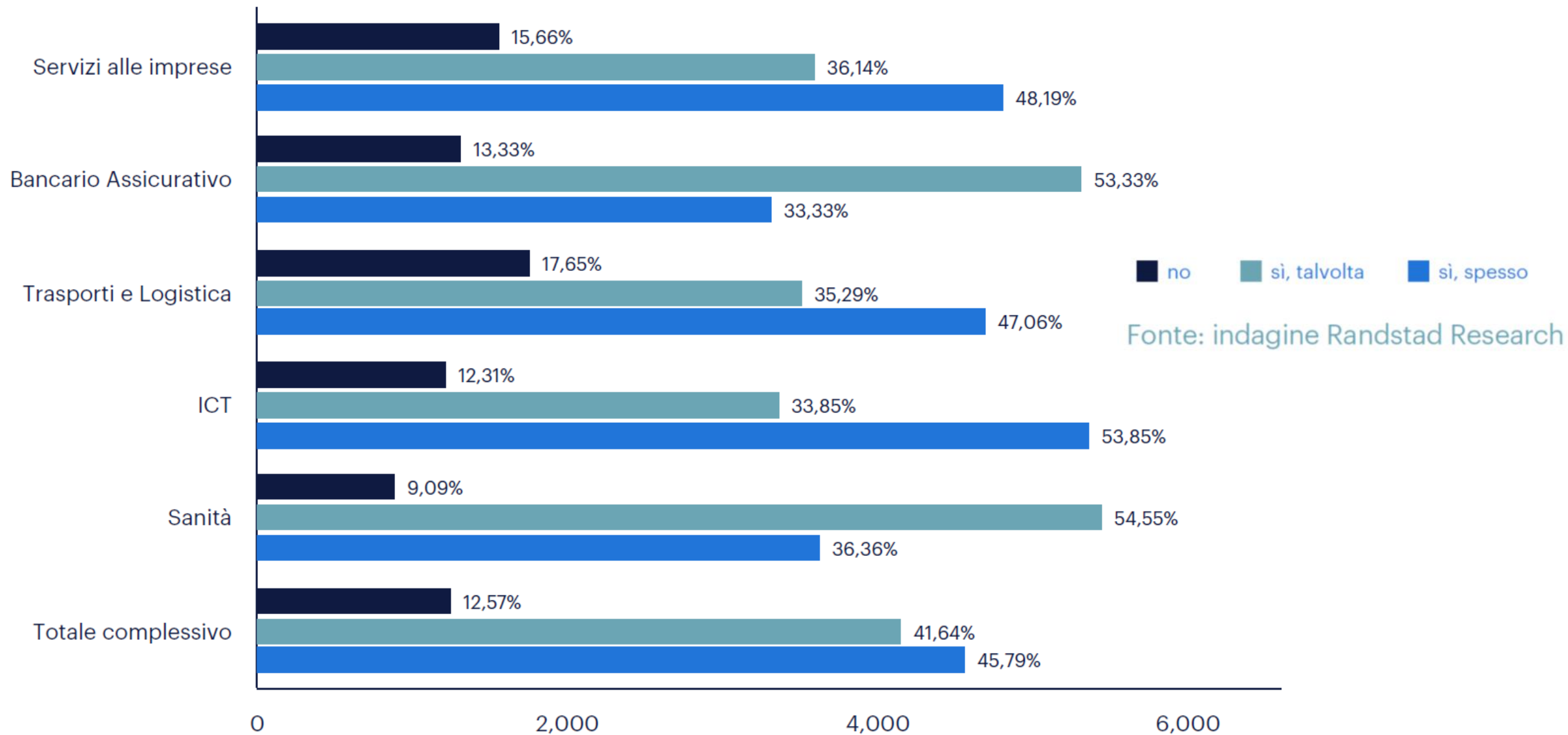


Fonte: indagine Randstad Research

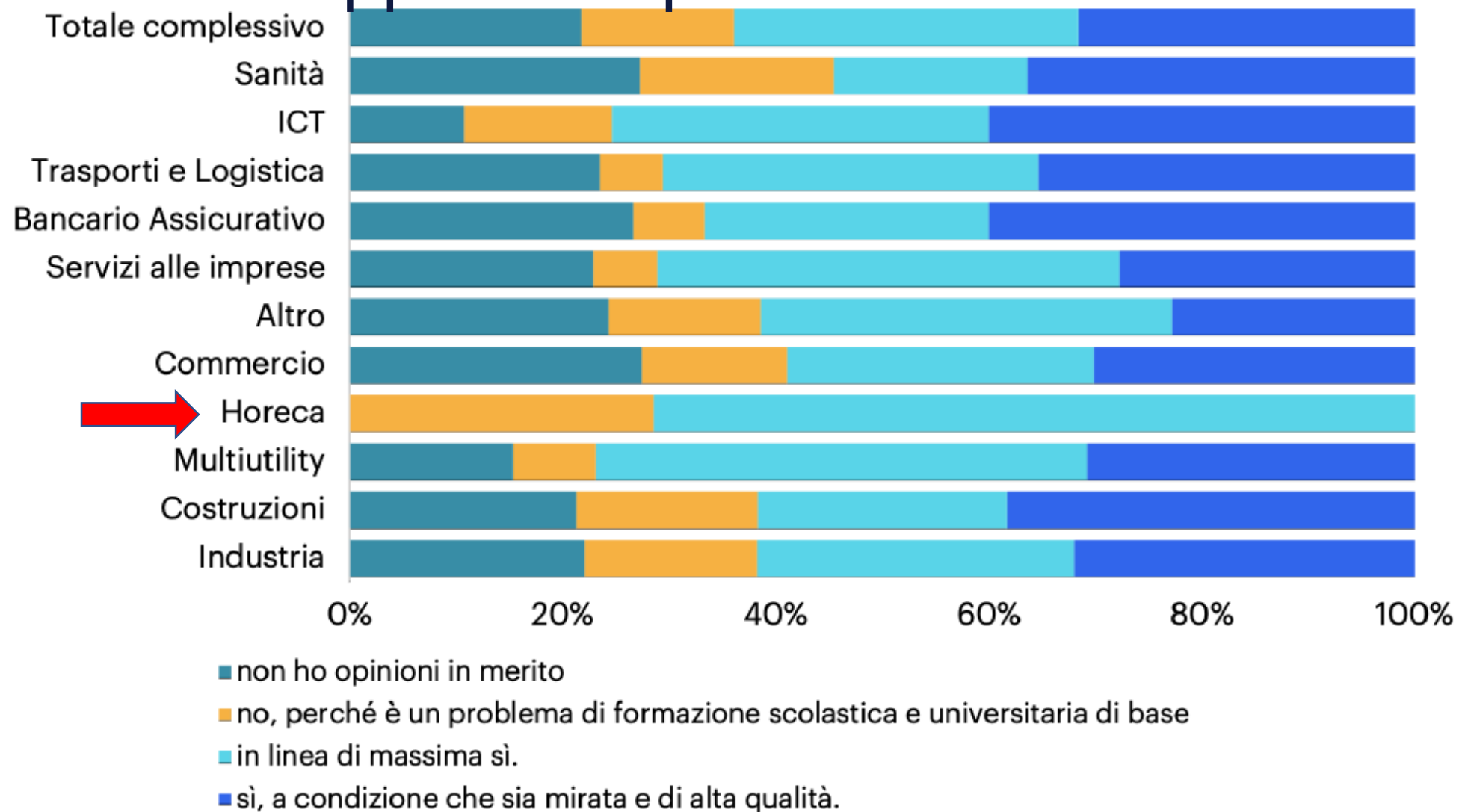
Riscontra il problema del mismatch anche in fase di selezione?



Riscontra il problema del mismatch anche in fase di selezione?

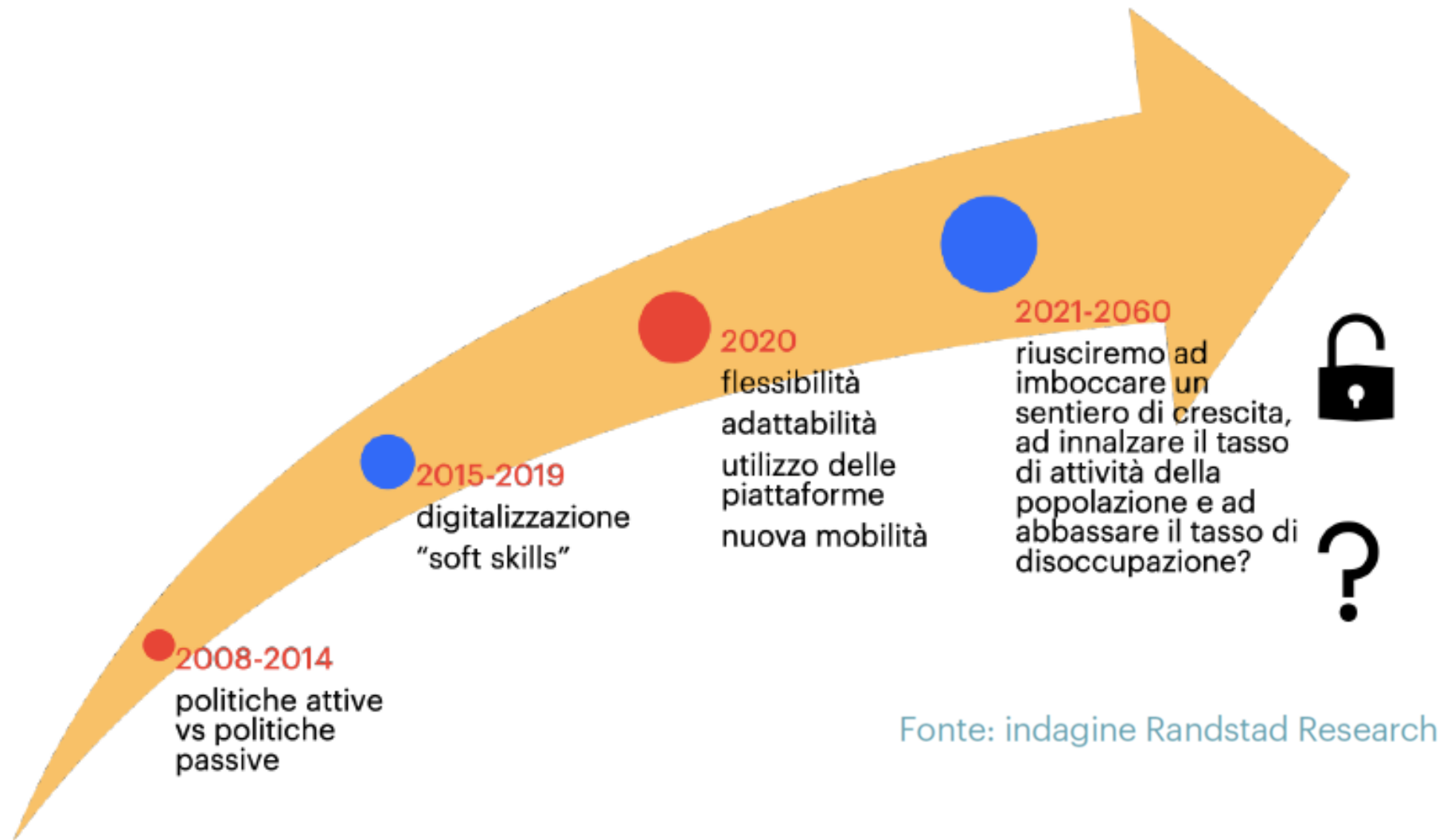


Pensa che un forte potenziamento della formazione continua e/o a distanza possa sopperire al problema?



Il mondo del lavoro cambia sempre più velocemente: solo tra due anni si stima che il 27% dei lavoratori sarà impiegato in mansioni che ancora non esistono. Le competenze sono sempre più liquide, mentre nascono nuove professioni che in breve tempo si affermano e spariscono.

Lavori di domani che sono già con noi" e le sfide dei "lavori del futuro".



Professioni difficili da reperire

- Specialisti di saldatura elettrica ed a norme ASME
- Saldatori e tagliatori a fiamma
- Analisti e progettisti di Software
- Tecnici programmatori
- Tecnici meccanici

Ricerca ADECCO: Professioni più richieste

Broad band architect L'architetto della televisione, ma non quella tradizionale bensì online, capace di coniugare in uno stesso contenitore il web, i social e la televisione. Sono richieste una formazione in Comunicazione, Informatica e Sistemi Informativi, e il guadagno si aggirerebbe intorno ai **180 mila euro**.

Cloud architect Professionista capace di realizzare ambienti cloud resilienti e scalabili, il cui scopo è adattarsi alle necessità di business di un'azienda. La paga annuale è tra i **60 e 150 mila euro**.

Data scientist Il data scientist è colui che sa leggere i numeri e interpretarli. Deve avere capacità di programmazione, comunicazione comprensione del prodotto, analisi quantitativa, oltre a un imprescindibile senso di squadra. Lo stipendio di questo profilo professionale varia da **87 mila a 140 mila euro**.

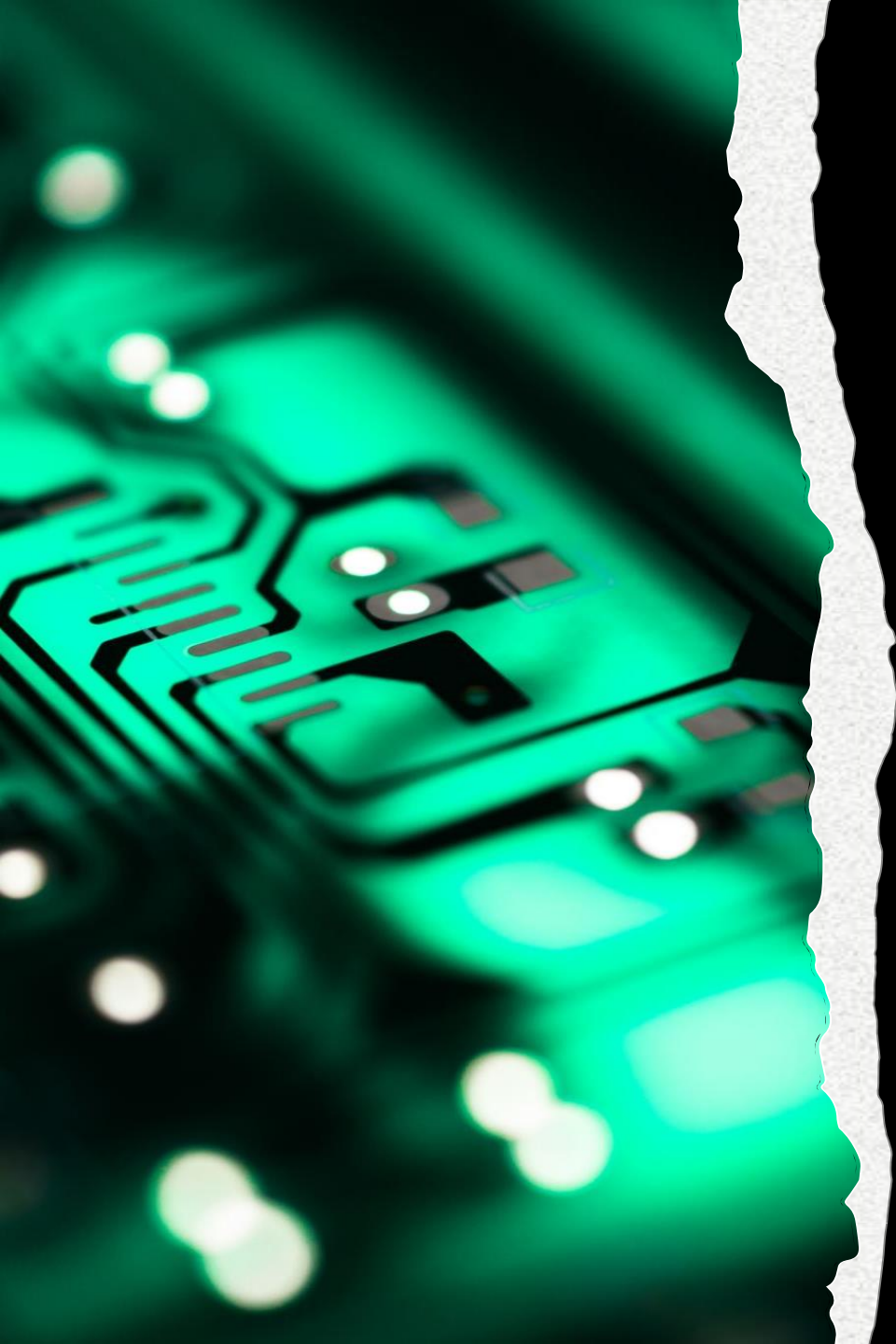
Energy manager L'energy manager è un professionista che propone il suo aiuto ai vertici aziendali. Di fatto, ha il compito di individuare tutte quelle che possono essere le azioni e le procedure finalizzate all'impiego razionale dell'energia. Lo stipendio è compreso tra i **30 e 60 mila euro**.

Growth hacker sviluppa le strategie di crescita di una determinata azienda, avendo conoscenze nei settori dell'ingegneria informatica, del marketing e della comunicazione sui social network. Lo stipendio è tra i **60 mila e 170 mila euro**.

Ux Designer interpreta e analizza quello che è il comportamento dei clienti di una specifica società, al fine di creare per quest'ultimi un'esperienza positiva relativamente all'utilizzo di un prodotto digitale, come può essere un sito web, un'applicazione per smartphone e tablet, e un software.

Plant Manager Colui che presiede e organizza le operazioni quotidiane degli impianti di produzione aziendali, di cui deve assicurare il funzionamento ottimale ed efficiente. Si occupa dei lavoratori, raccoglie e analizza i dati di produzione, della sicurezza dei lavoratori e quella degli impianti; monitora le apparecchiature di produzione e, in caso di necessità, della loro riparazione o sostituzione. Chi vuole diventare un Plant Manager, deve avere nel cassetto almeno una **Laurea triennale in Ingegneria Industriale, Gestione Aziendale et simili**. Secondo gli esperti è **tra le professioni del futuro più retribuite ad oggi**, con una media che gira tra gli **80 mila e i 100 mila euro all'anno**.

Scrum Master È il coordinatore per eccellenza. Organizza le riunioni, affianca chi ha bisogno di una mano o gli invia un supporto; gestisce i servizi di coordinamento delle persone; fissa gli orari e presiede alle cerimonie. Le figure più esperte del settore, raggiungono cifre attorno **ai 70-80mila euro lordi all'anno di salario**.



DATA SCIENCE

AlmaLaurea-Indagine 2019: i laureati in "data science"

Tra i laureati magistrali biennali del 2018, intervistati a un anno dalla laurea, e quelli del 2014, a cinque anni dalla laurea, sono stati individuati i corsi che, nel loro nome, contengono i termini "*data science*", "*data scientist*" o "*scienza dei dati*".

Alcuni di questi corsi erano già attivi da anni, seppure con un diverso nome:

<i>Ateneo</i>	<i>Classe</i>	<i>Corso</i>	<i>Anni attivazione</i>		
Ateneo di Bolzano	LM-18	Informatica	dal 2009 al 2017	Gruppo Informatica e Tecnologie ICT	
		Computational data science	dal 2018		
Ateneo di Roma Sapienza	LM-91	Data science	dal 2015		
Ateneo di Pisa	LM-18	Informatica per l'Economia e per l'Azienda	dal 2009 al 2011 (ex LM-91) dal 2012 al 2016		
		Scienza dei Dati per l'Economia e per l'Azienda	2018		
		Data science and business informatics	2017-dal 2019		
Ateneo di Firenze	LM-82	Scienze statistiche	dal 2008 al 2011		Gruppo Scientifico
		Statistica, scienze attuariali e finanziarie	dal 2012 al 2018		
		Statistica e data science	dal 2019		
Ateneo di Palermo	LM-82	Scienze statistiche	dal 2009 al 2018		
		Statistica e data Science	dal 2019		
Ateneo di Torino	LM-40	Stochastics and data science	dal 2015		

Nel frattempo la situazione è mutata: corsi in "data science" (a.a. 2020/21)

	Ateneo	Corso	Anni di attivazione		
			dal	al	
1	Università degli Studi di TORINO	Stochastics and data science	2015	2020	
2	Politecnico di TORINO	Data Science and Engineering	2019	2019	
		Data Science e ingegneria	2020	2020	
3	Università degli Studi di MILANO	Data Science and Economics - Scienza dei dati e economia	2018	2020	
4	Università Commerciale Luigi Bocconi MILANO	Data Science and Business Analytics	2018	2020	
5	Università Cattolica Sacro Cuore MILANO	Applied data science for banking and finance	2020	2020	<i>new</i>
6	Università degli Studi di MILANO-BICOCCA	Scienza dei dati	2017	2017	
		Data science	2018	2020	
7	Libera Università di BOLZANO	Informatica	2009	2017	
		Computational Data Science	2018	2020	
8	Università degli Studi di TRENTO	Data science	2018	2020	
9	Università degli Studi di VERONA	Data Science	2020	2020	<i>new</i>
10	Università degli Studi di PADOVA	Data Science	2017	2020	
11	Università degli Studi di TRIESTE	Data science and scientific computing	2017	2020	
12	Università Politecnica delle MARCHE	Data science per l'economia e le imprese	2020	2020	<i>new</i>
13	Università degli Studi di FIRENZE	Scienze statistiche	2008	2011	
		Statistica, scienze attuariali e finanziarie	2012	2018	
		Statistica e data science	2019	2020	
14	Università di PISA	Informatica per l'Economia e per l'Azienda	2009	2016	
		Scienza dei Dati per l'Economia e per l'Azienda	2018	2018	
		Data Science and Business Informatics	2017	2020	
15	Sapienza Università di Roma	Data Science	2015	2020	
16	Università degli Studi di NAPOLI Federico II	Data Science	2019	2020	
17	Università degli Studi di SALERNO	Data Science and Innovation Management	2020	2020	<i>new</i>
18	Università degli Studi dell'AQUILA	Applied Data Science	2018	2018	
		Data Science Applicata	2019	2020	
19	Università degli Studi di BARI	Data Science	2019	2020	
20	Università degli Studi di PALERMO	Scienze Statistiche	2009	2018	
		Statistica e Data Science	2019	2020	
21	Università degli Studi di CATANIA	Data science for management	2019	2020	
22	Università degli Studi di CAGLIARI	Data Science, Business Analytics e Innovazione	2017	2020	

AlmaLaurea-Indagine 2019: laureati 2018 a un anno dalla laurea in "data science"



Tasso di occupazione
94,6%

Settore di attività: Privato
91,1%



Retribuzione mensile netta
1.503 €



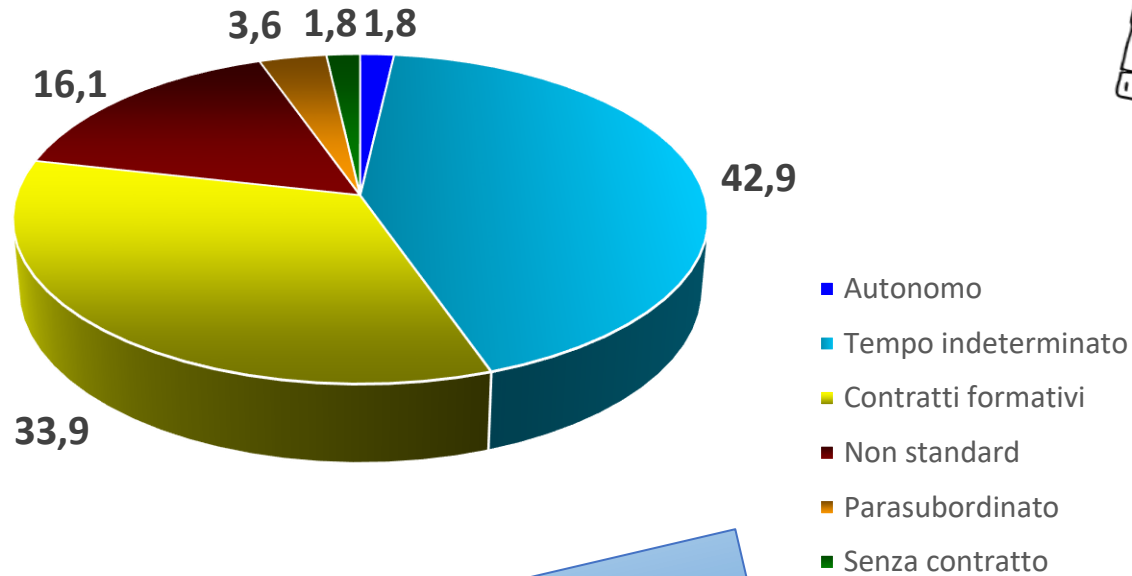
Professioni intellettuali, scientifiche e
di elevata specializzazione
75,0%



I dati sono generalmente superiori rispetto al complesso dei laureati

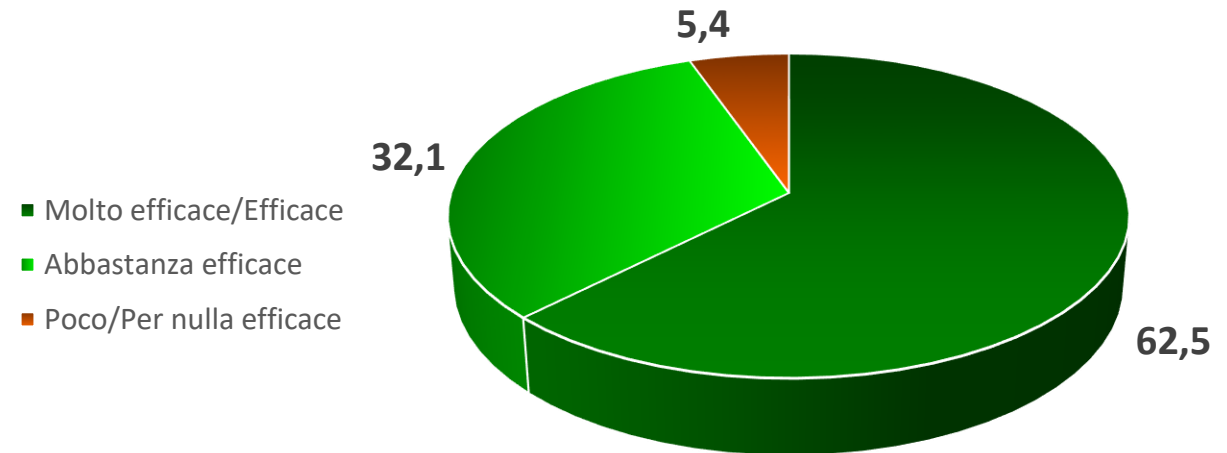
AlmaLaurea-Indagine 2019: laureati 2018 a un anno dalla laurea in "data science"

Tipologia dell'attività lavorativa (%)

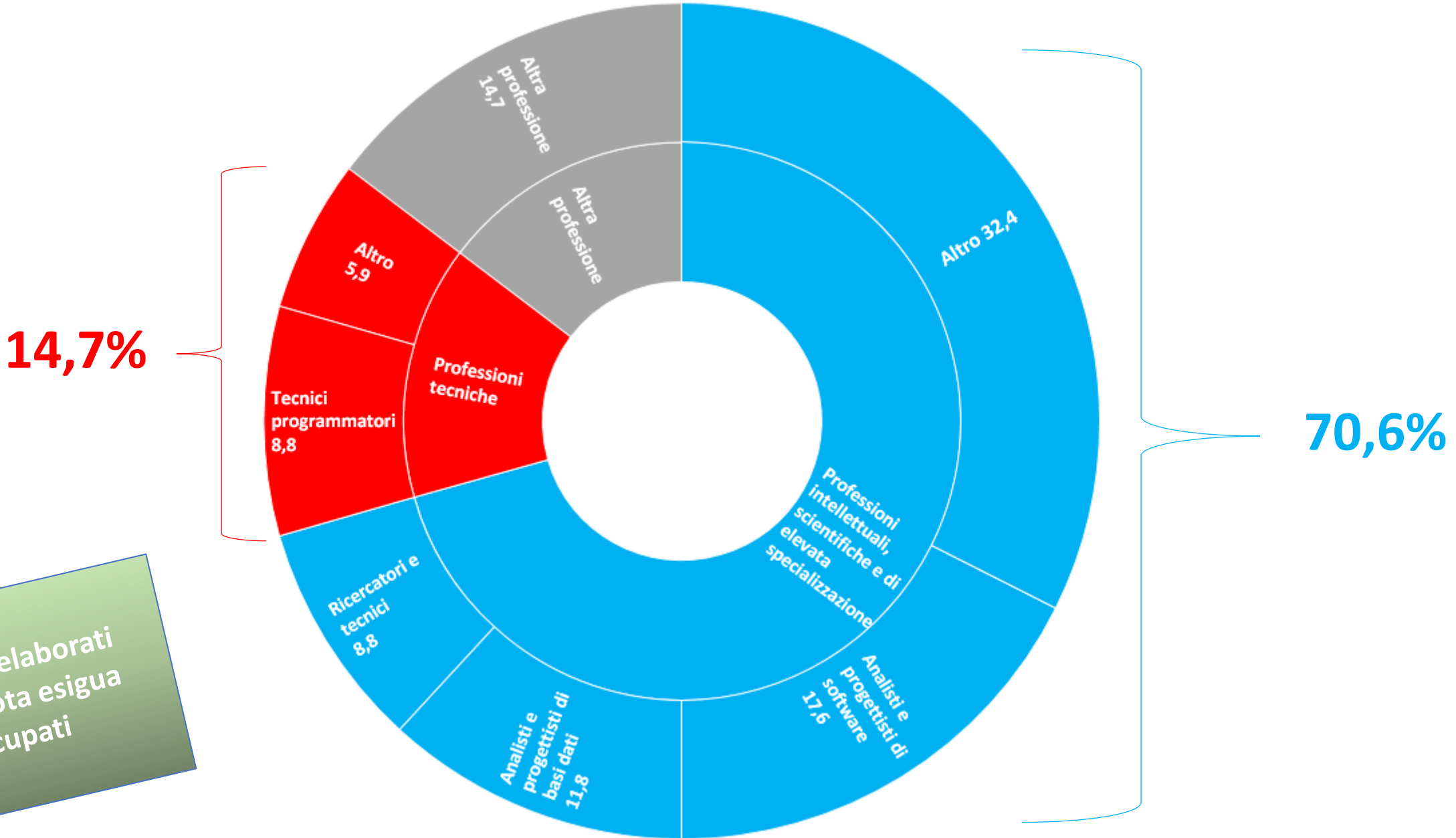


I dati sono generalmente superiori rispetto al complesso dei laureati


Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)



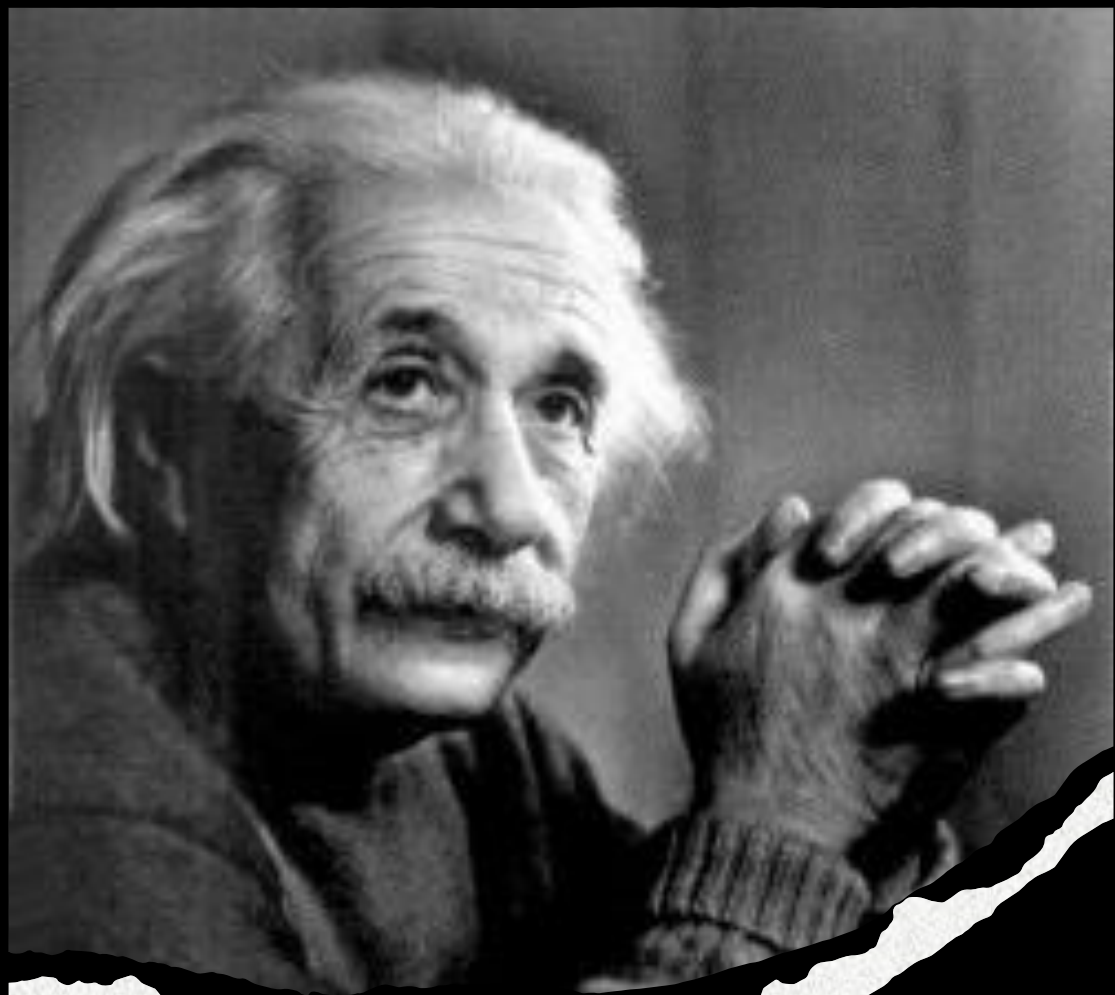
AlmaLaurea-Indagine 2019: laureati 2014 a cinque anni dalla laurea in "data science"



I dati sono elaborati su una quota esigua di occupati



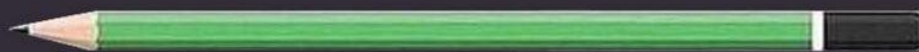
Può il mismatch essere una
possibile indicazione
prospettica piuttosto che
una misura di aderenza?



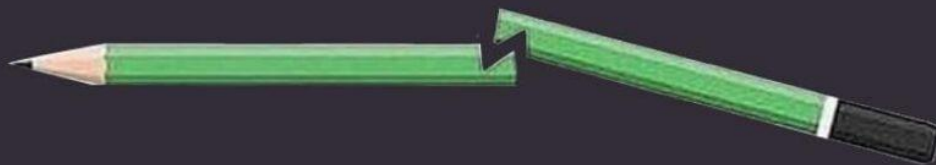
Non possiamo risolvere un problema continuando a pensare negli stessi termini nei quali l'abbiamo posto.

Albert Einstein

A VOLTE NELLA **VITA**
TUTTO VA BENE...



...MA PUÒ ACCADERE
QUALCOSA DI INASPETTATO...



...L'IMPORTANTE È SAPERE COME
TRASFORMARE I **PROBLEMI** IN
OPPORTUNITÀ!

