

Elaborazione flash

Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna

26/06/2023

Intelligenza artificiale e rischio automazione in Emilia-Romagna: impatto su lavoro e imprese¹

KEY DATA

113 mila entrate di lavoratori più esposti all'impatto dell'IA

23,8% quota entrate più esposte all'impatto dell'IA

Emilia-Romagna 5[^] per quota entrate più esposte all'impatto dell'IA

Bologna, Reggio Emilia e Modena le province con entrate più esposte all'impatto dell'IA

8,6% quota imprese totali che hanno investito in ambito di applicazione dell'IA

Emilia-Romagna 5[^] per quota imprese che hanno investito in applicazioni di IA

Tra le prime 10 province italiane che hanno investito in IA, 2 emiliano-romagnole: **Bologna e Modena**

30,5% addetti di imprese totali che operano in settori ad alto rischio automazione

38,7% addetti di imprese artigiane che operano in settori ad alto rischio automazione

Quote più elevate di occupati dell'artigianato in settori ad alto rischio automazione a **Modena, Reggio Emilia e Bologna**

Il cambio di paradigma

Il lancio a novembre 2022 di ChatGPT, il software di simulazione di una conversazione con un essere umano basato su Intelligenza artificiale (IA) e machine learning (apprendimento automatico) sviluppato da OpenAI, ha intensificato il dibattito mondiale sulle prospettive dei sistemi di IA.

La diffusione di sistemi di IA delinea una marcata discontinuità con il passato, determinando un **cambio di paradigma**. Sul **mercato del lavoro** sarà più probabile una polarizzazione della qualità del lavoro e l'attivazione di una domanda di formazione. IA e automazione potranno accelerare fenomeni già in atto (Ocse, 2019) rappresentati dal calo dell'occupazione nel manifatturiero e dalla **polarizzazione del lavoro**, con un aumento degli occupati in professioni poco qualificate (*low skilled*) e in quelle altamente qualificate (*high skilled*), con uno svuotamento degli occupati *medium skilled*. In parallelo, possono aumentare le disparità di reddito. Politiche attive del lavoro e imprese dovranno utilizzare in modo più diffuso la leva della **formazione** dei dipendenti, anche *high skilled*, e degli imprenditori. È discusso l'**effetto sulla disoccupazione tecnologica**. Per alcuni, **IA e robotica non sono garanzia di una transizione socialmente ordinata**: in Roubini N. (2023) la 'minaccia dell'IA' è tra i dieci grandi problemi che ci stanno portando verso 'la peggiore catastrofe della nostra

¹ *Approfondimento regionale dell'Elaborazione Flash 'Intelligenza artificiale e rischio automazione: impatto su lavoro e imprese' (consultabile [qui](#)).*

vita'. Per altri, i **processi di collaborazione tra lavoratori e IA** saranno prevalenti sulla sostituzione di lavoro. Controversi anche gli effetti sulla produttività (Dedola L. et al., 2023).

L'IA influirà sulla struttura di offerta nei servizi, interessando anche servizi ad alta intensità di conoscenza, nei quali imprese e lavoratori controllano ed analizzano grandi quantità di dati: professioni legali e mediche, servizi di consulenza fiscale e finanziaria, servizi pubblici come la sanità e l'istruzione. Gli algoritmi evolveranno, fino a svolgere attività creative.

La crescente diffusione di sistemi di IA consentirà una ottimizzazione dell'uso degli impianti industriali, rendendo più efficiente la produzione di energia rinnovabile e contribuendo a **ridurre l'impatto sull'ambiente**.

Tutto ciò renderà necessario un **riequilibrio del portafoglio delle competenze imprenditoriali**, un fenomeno più marcato per le piccole imprese nelle quali l'imprenditore accentra su di sé attività caratteristiche di professioni ad elevato impatto di IA come analisi di bilancio, funzioni di controllo, gestione del credito e della finanza d'impresa, progettazione e amministrazione di sistemi, gestione legale e del personale, direzione vendite, organizzazione e gestione dei fattori produttivi, formazione *on the job*, gestione dei rapporti con il mercato dell'impresa, trasferimento e trattamento delle informazioni aziendali, informazioni e assistenza dei clienti.

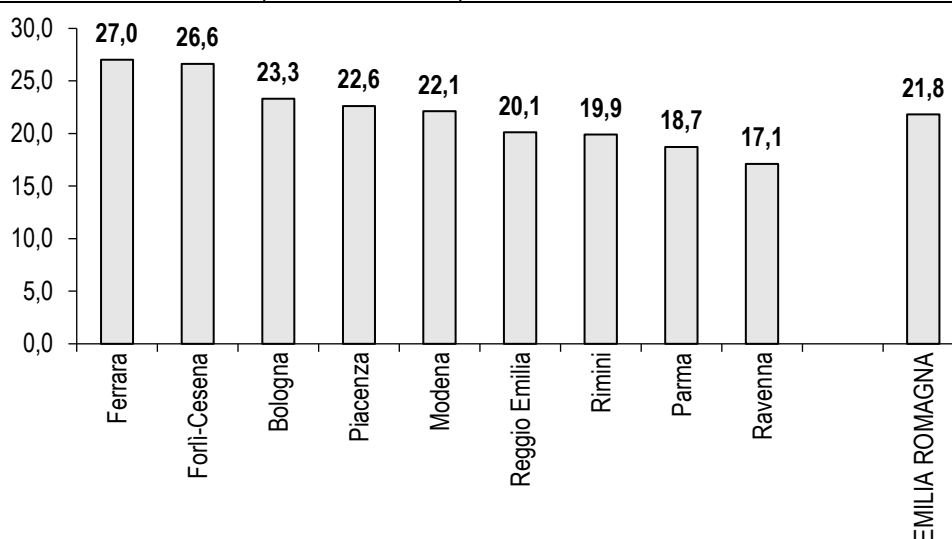
Per molti imprenditori sarà necessario **ri-definire un riposizionamento dell'impresa, definire programmi di formazione** - anche per i più alti profili e per la componente imprenditoriale - e **sviluppare alcune specifiche competenze imprenditoriali**. Se l'IA, infatti, può fornire supporto a competenze quali il riconoscimento delle opportunità, le conoscenze economico finanziarie, la pianificazione e gestione e l'imparare dall'esperienza, l'**intelligenza dell'imprenditore** - IA che diventa Intelligenza Artigiana - **rimane essenziale per le competenze relative a visione, creatività, pensiero etico e sostenibile, motivazione e perseveranza, mobilitazione delle persone e lavoro con gli altri, la capacità adattiva in tempi brevi, di affrontare l'incertezza, l'ambiguità e il rischio**. Su quest'ultimo fronte, diventano strategiche la valutazione dei flussi informativi generati dai sistemi di IA e necessari per le decisioni imprenditoriali.

Fattori abilitanti dell'IA

Alcune tecnologie digitali sono strettamente integrate con i processi gestiti da IA - In particolare, si osserva una maggiore diffusione di piccole imprese che utilizzano **Internet delle cose** - 30,5% in Italia, 4 punti in più del 26,5% UE - il **cloud computing** - diffuso nel 50,4% delle piccole imprese, 18,8 punti in più del 31,6% UE - mentre una criticità è rappresentata dalla **ancora contenuta diffusione dell'utilizzo di big data**, presente nel 7,3% delle piccole imprese italiane, 5,2 punti in meno del 12,5% UE.

Rispetto alla valutazione della diffusione sul nostro territorio dell'utilizzo di big data vengono esaminati a livello provinciale i dati dei report annuali di Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior. Nel 2022, in Emilia-Romagna, quote più elevate di imprese hanno investito in tecnologie digitali per l'utilizzo dei big data per analizzare i mercati nelle province di **Ferrara (27%), Forlì-Cesena (26,6%) e Bologna (23,3%)**.

Utilizzo di Big data per analizzare i mercati nelle province emiliano-romagnole
Anno 2022 - quote % sul totale imprese che hanno effettuato investimenti



Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

Impatto dell'IA sul mercato del lavoro

Sulla base di evidenze della letteratura internazionale, in questo paragrafo esaminiamo alcuni indicatori di impatto dell'IA applicati ai flussi in ingresso di lavoratori nelle imprese italiane, proponendo confronti su base regionale e dove possibile provinciale.

Nell'**analisi di livello emiliano-romagnolo** esaminiamo il grado di esposizione all'impatto dell'intelligenza artificiale del flusso in ingresso nel mercato del lavoro monitorato dalle entrate nel 2022 per 407 categorie di professioni (4 digit)²: **sono 113.120 le entrate di lavoratori relative a 173 professioni per cui si rileva una esposizione sopra la media, pari ad un quarto, precisamente il 23,8%, del totale entrate delle imprese.**

In particolare, per 80.640 entrate si registra una alta esposizione all'impatto dell'intelligenza artificiale, pari al 17% del totale entrate delle imprese (in linea con il 17,4% rilevato a livello nazionale).

Entrate per grado di esposizione all'impatto dell'intelligenza artificiale sull'occupazione in Emilia-R.: Totale imprese
Anno 2022. Valori assoluti, % su totale entrate in 407 categorie (4 digit) CP2011*

	Italia	Emilia-Romagna
ENTRATE		
Alta esposizione (A)	900.780	80.640
Medio alta esposizione (B)	410.510	32.480
Medio bassa esposizione (C)	2.387.740	239.510
Bassa esposizione	1.473.120	121.800
Esposizione sopra la media (A+B)	1.311.290	113.120
Esposizione media (B+C)	2.798.250	271.990
TOTALE*	5.171.940	474.430
% DEL GRADO DI ESPOSIZIONE SUL TOTALE		
% alta esposizione	17,4	17,0
% media alta esposizione	7,9	6,8
% media bassa esposizione	46,2	50,5
% bassa esposizione	28,5	25,7
% esposizione sopra la media (alta+media alta)	25,4	23,8
% esposizione media	54,1	57,3

*al netto di Forze armate, Personale specializzato per agricoltura e pesca

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Felten e al., Eurostat ed Unioncamere - ANPAL, Sist. Informativo Excelsior

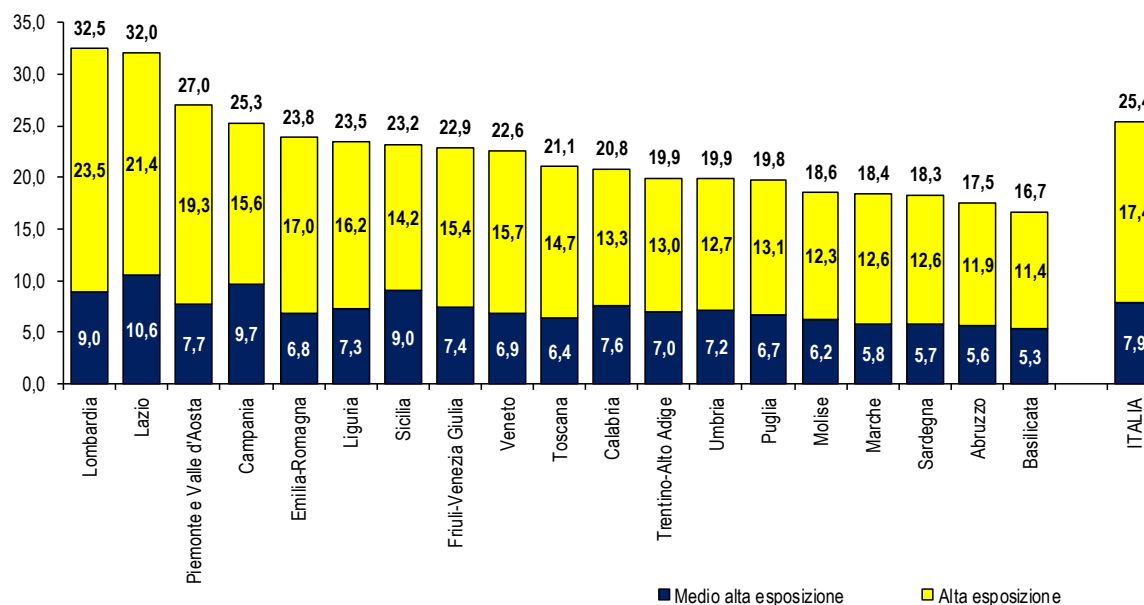
² Escluse forze armate e personale specializzato di agricoltura e pesca in quanto non monitorati dal Sistema Excelsior.

Intelligenza artificiale e rischio automazione in Emilia-Romagna: impatto su lavoro e imprese

Nel confronto con le altre regioni per incidenze di entrate con esposizione all'impatto dell'intelligenza artificiale sull'occupazione oltre la media l'Emilia-Romagna è quinta dopo Lombardia (32,5%), Lazio (32%), Piemonte e Valle d'Aosta (27%) e Campania (25,3%).

Quota di entrate esposte ad un impatto dell'intelligenza artificiale sull'occupazione* superiore alla media per regione

Anno 2022. % su tot. entrate in 407 categorie (4 digit CP2011, escluse forze armate e pers. specializzato di agricoltura e pesca) con impatto sopra alla media su tot. entrate regionali



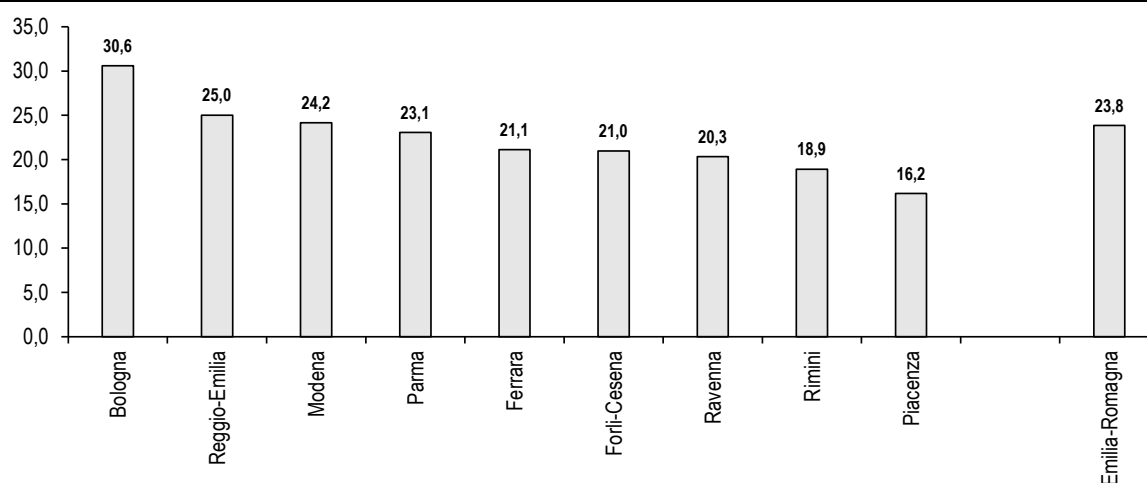
* AI Occupational Impact (AIOI) media ponderata con struttura occupazione su base ISCO-08 a 2 digit (escluse forze armate e personale specializzato di agricoltura e pesca)

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Ocse, Eurostat ed Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

Tra le **province** emiliano-romagnole si osservano quote più elevate di entrate con maggior esposizione all'impatto dell'intelligenza artificiale sull'occupazione per **Bologna** (con il 30,6% di entrate maggiormente esposte all'impatto dell'intelligenza artificiale) a cui seguono **Reggio-Emilia** (25%), **Modena** (24,2%) e **Parma** (23,1%).

Quota di entrate esposte ad un impatto dell'intelligenza artificiale sull'occupazione* superiore alla media nelle province dell'Emilia-Rom.

Anno 2022 - stima del peso % di entrate previste per professioni esposte all'IA



Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Ocse, Eurostat ed Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

Elaborazione Flash

Osservatorio MPI Confartigianato Imprese Emilia-Romagna Via Ludovico Berti, 7 - 40131 Bologna - Tel. 051.522049 / 051.522106 - Fax 051.524387
E-mail: segreteria@confartigianato-er.it

Va inoltre segnalato che per le professioni in cui l'impatto dell'IA è superiore alla media nella nostra regione si registra una più marcata richiesta da parte delle imprese di competenze tecnologiche.

Le 18mila entrate per cui le imprese hanno elevata necessità – totale di medio-alto e alto - che i lavoratori abbiano *e-skills* (capacità matematiche e informatiche, competenze digitali e capacità di applicare tecnologie 4.0) toccano la più alta incidenza sulle entrate totali delle imprese, pari al 18,1%, nelle professioni ad alta esposizione all'impatto dell'intelligenza artificiale e quella minima di 0,8% nelle professioni a bassa esposizione. In particolare, sono quasi 15mila le entrate di lavoratori in professioni ad alta esposizione all'impatto dell'intelligenza artificiale e per cui è elevata la richiesta da parte delle imprese di *e-skills* e rappresentano quasi i due terzi (65,8%) del totale delle entrate con elevata necessità di *e-skills*.

Entrate per grado esposizione IA ed elevata necessità di competenze tecnologiche* in Emilia-Romagna

Anno 2022. Val.ass., % su tot. entrate in 407 categorie (4 digit) CP2011, escluse forze armate e pers. special. di agricoltura e pesca

Grado di esposizione	Richiesta alta e medio alta di 3 competenze ICT	% su totale entrate
ENTRATE		
Alta esposizione	14.630	18,1
Medio alta esposizione (a)	3.760	11,6
Medio bassa esposizione (b)	2.810	1,2
Bassa esposizione	1.030	0,8
Esposizione sopra la media (alta+medio alta)	18.390	16,3
<i>Media esposizione (a+b)</i>	6.570	2,4
TOTALE	22.230	4,7
% DEL GRADO DI ESPOSIZIONE SU TOTALE		
Alta esposizione	65,8	
Medio alta esposizione (a)	16,9	
Medio bassa esposizione (b)	12,6	
Bassa esposizione	4,6	
Esposizione sopra la media (alta+medio alta)	82,7	
<i>Media esposizione (a+b)</i>	29,6	
TOTALE	100	

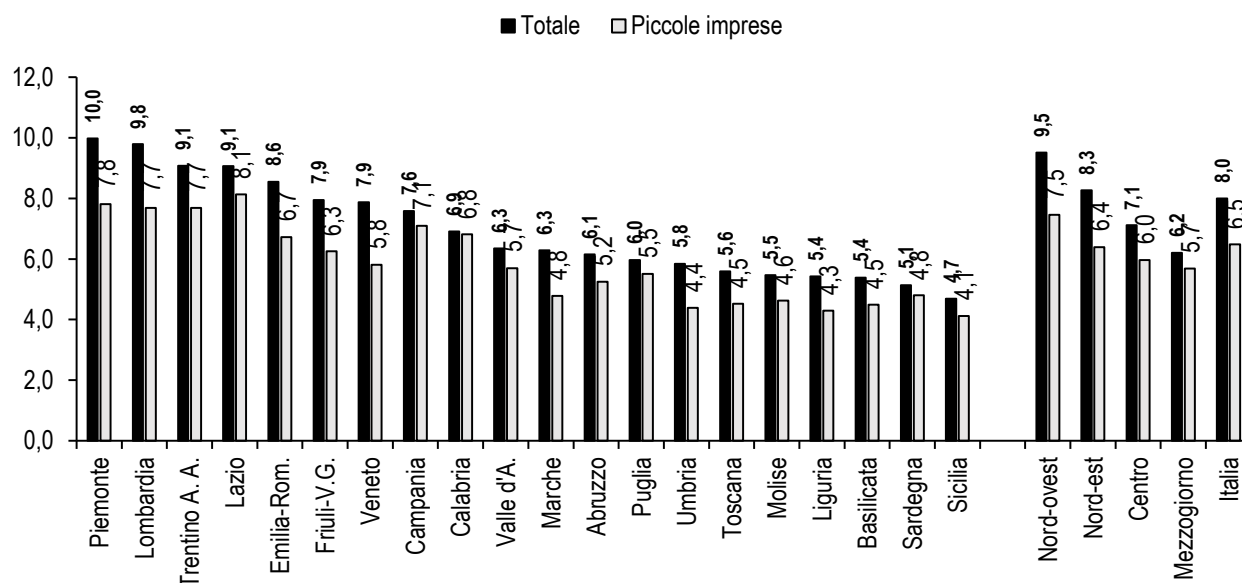
* *Necessità medio alta e alta di e-skills (capacità matematiche e informatiche, competenze digitali e capacità di applicare tecnologie 4.0).*

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-R. su dati Felten e al., Eurostat ed Unioncamere-ANPAL, S.I. Excelsior

Secondo i dati dell'ultimo censimento permanente alle imprese (Istat, 2021) in Emilia-Romagna la quota di imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato un **investimento in ambito di applicazione dell'intelligenza artificiale** si attesta all'8,6% posizionando la regione 5^a preceduta dal Piemonte con il 10%, la Lombardia con il 9,8%, il Trentino-Alto Adige e il Lazio entrambi con il 9,1%; mentre per le piccole imprese con 10-49 addetti tale quota è del 6,7% in regione, superiore alla media nazionale (6,5%) che posiziona la nostra regione in 7^a posizione.

La quota di imprese che prevede di effettuare, nel prossimo futuro, investimenti in questo ambito è pari al 15,3% per il totale e al 12,6% per le piccole imprese. Tra le prime 10 province italiane che hanno effettuato almeno un investimento in intelligenza artificiale troviamo **Bologna** (con il 10,5%, che si posiziona 5^a nel ranking nazionale) e **Modena** (con il 10,1%, che si posiziona 6^a).

Intelligenza artificiale e rischio automazione in Emilia-Romagna: impatto su lavoro e imprese

Imprese totali e Piccole che hanno investito in ambiti di applicazione dell'intelligenza artificiale nelle regioni italiane
anno 2018 - imprese attive - % su totale imprese 10 e più addetti e totale piccole imprese (10-49 add.)

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Istat

Totale imprese che hanno investito e prevedono di investire in ambiti di applicazione dell'IA nelle province emiliano-rom.
anno 2018 - imprese attive - % su totale imprese con 10 e più addetti

Province	Totale imprese che hanno investito	rank naz.	Totale imprese che intendono investire	rank naz.
Bologna	10,5	5	17,6	12
Ferrara	5,3	74	11,1	84
Forlì-Cesena	7,0	41	13,2	61
Modena	10,1	6	16,1	25
Parma	8,1	29	16,4	21
Piacenza	7,1	39	13,8	51
Ravenna	7,7	34	15,4	34
Reggio nell'Emilia	9,0	18	15,9	28
Rimini	5,2	76	11,1	84
Emilia-Romagna	8,6	5	15,3	8

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Istat

Il rischio di automazione

Tra le conseguenze dell'adozione delle tecnologie digitali nelle imprese c'è l'automazione del lavoro, e in questo paragrafo proponiamo alcune valutazioni del rischio di automazione sul sistema produttivo e sugli occupati delle imprese in Emilia-Romagna aggiornando i dati proposti in un precedente lavoro³ relativo alla distribuzione delle imprese e degli occupati in relazione al rischio di automazione rilevato per l'Italia. La pubblicazione si basava su uno studio pubblicato dall'Ocse (Nedelkoska L. e Quintini G., 2018) che identifica i settori di attività in base al livello - alto, medio e basso - del rischio di automazione, elaborando dati su importanza e frequenza delle attività (*task*) per professione rilevati dall'indagine specifica sulle competenze. Si segnala che oltre ai dati relativi al totale imprese e imprese artigiane proponiamo anche quelli relativi alle MPI.

In Emilia-Romagna nel 2021 il **30,5% degli addetti delle imprese opera in settori ad alto rischio automazione, pari a 495 mila addetti**, il 52,4% in settori a **medio rischio** ed il restante 17,2% in settori dove il **rischio di automazione è basso**. Tale quota la posiziona al secondo posto tra le regioni italiane per maggior esposizione dei lavoratori del territorio al rischio robot. Quota che a livello settoriale raddoppia rispetto alla media, salendo al 53,3%, nel manifatturiero mentre scende al 23,6% nei servizi.

In particolare, il **27% degli addetti delle MPI opera in settori ad alto rischio automazione, pari a 257 mila addetti**, mentre **nell'artigianato più di 1 addetto su 3, pari a 107 mila addetti, è in settori ad elevato rischio di disoccupazione tecnologica con una quota del 38,7%**, 8,2 punti percentuali sopra alla media del totale imprese. In particolare, le imprese artigiane si addensano maggiormente in settori manifatturieri e dei servizi relativamente più esposti alla sostituzione del lavoro con macchine: nell'artigianato, infatti, la quota di occupati nel manifatturiero in settori ad alto rischio è del 67% (di 13,7 punti sopra alla media del totale imprese) e nei servizi è del 38,2% (di 14,5 punti in più della media).

Imprese e addetti totali e del comparto artigiano per livello di rischio del macrosettore di appartenenza in Emilia-R.

Anno 2021. Imprese attive e addetti imprese attive

Macrosettori	Livello rischio	TOTALE				ARTIGIANATO			
		Imprese	%	Addetti	%	Imprese	%	Addetti	%
MANIFATTURIERO ESTESO (B-E)	Basso	52	0,1	821	0,2	15	0,1	48	0,0
	Medio	14.135	39,9	218.941	46,6	7.786	35,2	32.793	32,9
	Alto	21.225	59,9	250.452	53,3	14.331	64,8	66.717	67,0
	Totale	35.412	100,0	470.215	100,0	22.132	100,0	99.558	100,0
COSTRUZIONI	Basso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Medio	46.040	100,0	119.618	100,0	35.927	100,0	71.463	100,0
	Alto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Totale	46.040	100,0	119.618	100,0	35.927	100,0	71.463	100,0
SERVIZI	Basso	114.984	39,5	278.134	26,9	2.728	6,2	7.339	6,9
	Medio	140.600	48,3	512.232	49,5	25.448	57,8	58.753	55,0
	Alto	35.729	12,3	244.477	23,6	15.824	36,0	40.802	38,2
	Totale	291.313	100,0	1.034.843	100,0	44.000	100,0	106.894	100,0
TOTALE	Basso	115.036	30,9	278.955	17,2	2.743	2,7	7.387	2,7
	Medio	200.775	53,9	850.791	52,4	69.161	67,8	163.009	58,7
	Alto	56.954	15,3	494.929	30,5	30.155	29,5	107.519	38,7
	Totale	372.765	100,0	1.624.676	100,0	102.059	100,0	277.915	100,0

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Istat e OCSE

³ Confartigianato (2018), *Il rischio automazione nelle imprese italiane e il "sistema immunitario" dei territori*, Elaborazione Flash del 24 luglio, in collaborazione con Osservatorio MPI Confartigianato Lombardia.

Intelligenza artificiale e rischio automazione in Emilia-Romagna: impatto su lavoro e imprese

Addetti e imprese del totale, delle MPI e dell'artigianato nei 20 settori ad ALTO RISCHIO AUTOMAZIONE in Emilia-Romagna

Anno 2021. Imprese attive e addetti in imprese attive e incidenza MPI e artigianato sul totale

Divisione Ateco 2007	Totale imprese	MPI <50 addetti	Artigianato	% MPI su totale imprese	% artigianato su totale imprese
IMPRESE					
56-Attività dei servizi di ristorazione	21.322	21.268	4.071	99,7	19,1
25-Fabbricazione di prodotti in metallo	7.630	7.452	5.284	97,7	69,3
49-Trasporto terrestre e mediante condotte	9.715	9.637	8.189	99,2	84,3
81-Attività di servizi per edifici e paesaggio	4.561	4.460	3.525	97,8	77,3
10-Industrie alimentari	4.206	4.047	2.774	96,2	66,0
14-Abbigliamento	2.808	2.768	2.197	98,6	78,2
29-Fabb. di auto, rimorchi e semirimorchi	342	301	157	88,0	45,9
38-Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali	454	423	102	93,2	22,5
27-Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed app. per uso domestico non elettriche	1.020	961	569	94,2	55,8
23-Fab. altri prod. da lav. di min. non metallif.	1.113	1.032	666	92,7	59,8
53-Servizi postali e attività di corriere	131	129	39	98,5	29,8
13-Industrie tessili	822	810	616	98,5	74,9
16-Legno e prodotti in legno	1.360	1.338	1.100	98,4	80,9
18-Stampa e riproduzione di supporti registrati	1.093	1.082	724	99,0	66,2
17-Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	284	264	129	93,0	45,4
08-Estrazione di minerali da cave e miniere	92	89	13	96,7	14,1
12-Industria del tabacco	1	0	0	0,0	0,0
01-Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
03-Pesca e acquacoltura	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
02-Silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TOTALE ALTO RISCHIO	56.954	56.061	30.155	98,4	52,9
Totale economia	372.765	369.834	102.059	99,2	27,4
% totale ALTO RISCHIO su totale economia	15,3	15,2	29,5		
<i>Totale medio rischio (totale economia al netto alto e basso rischio)</i>	200.775	199.142	69.161	99,2	34,4
ADDETTI					
56-Attività dei servizi di ristorazione	123.411	88.871	13.755	72,0	11,1
25-Fabbricazione di prodotti in metallo	69.845	51.034	27.957	73,1	40,0
49-Trasporto terrestre e mediante condotte	47.957	29.741	17.719	62,0	36,9
81-Attività di servizi per edifici e paesaggio	72.485	14.600	9.230	20,1	12,7
10-Industrie alimentari	63.651	24.737	14.186	38,9	22,3
14-Abbigliamento	20.257	10.916	7.470	53,9	36,9
29-Fabb. di auto, rimorchi e semirimorchi	16.350	2.881	1182,08	17,6	7,2
38-Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali	10.593	3.170	552	29,9	5,2
27-Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed app. per uso domestico non elettriche	15.989	7.439	3.088	46,5	19,3
23-Fab. altri prod. da lav. di min. non metallif.	27.505	6.227	2.842	22,6	10,3
53-Servizi postali e attività di corriere	625	480	98,05	76,9	15,7
13-Industrie tessili	4.849	3.626	2.422	74,8	49,9
16-Legno e prodotti in legno	7.716	5.185	3.288	67,2	42,6
18-Stampa e riproduzione di supporti registrati	6.655	5.588	2.932	84,0	44,1
17-Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	4.668	2.535	749	54,3	16,1
08-Estrazione di minerali da cave e miniere	690	467	48,82	67,7	7,1
12-Industria del tabacco	1684,03	0	0	0,0	0,0
01-Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
03-Pesca e acquacoltura	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
02-Silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TOTALE ALTO RISCHIO	494.929	257.499	107.519	52,0	21,7
Totale economia	1.624.676	955.262	277.915	58,8	17,1
% totale ALTO RISCHIO su totale economia	30,5	27,0	38,7		
<i>Totale medio rischio (totale economia al netto alto e basso rischio)</i>	850.791	515.340	163.009	60,6	19,2

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Istat e Felten e al.

Elaborazione Flash

Osservatorio MPI Confartigianato Imprese Emilia-Romagna Via Ludovico Berti, 7 - 40131 Bologna - Tel. 051.522049 / 051.522106 - Fax 051.524387
E-mail: segreteria@confartigianato-er.it

Intelligenza artificiale e rischio automazione in Emilia-Romagna: impatto su lavoro e imprese

In relazione alla composizione settoriale dell'occupazione delle imprese sul territorio si evidenzia per il totale imprese la quota più elevata di occupati in settori ad alto rischio automazione in provincia di **Reggio Emilia** (37,7%), **Parma** (35,6%) e **Modena** (32,9%); rispettivamente al 2°, al 3° e al 9° posto della classifica nazionale su 107 province. Le province meno esposte sono invece **Piacenza** (26,8%), **Forlì-Cesena** (25,7%) e **Rimini** (24,4%).

Nel comparto artigiano, maggiormente esposto al rischio automazione, il peso degli occupati a maggior rischio robot sul totale lo rileviamo a **Modena** (41,1%), **Reggio Emilia** e **Bologna** (40,7% ciascuna); rispettivamente al 11° e 12° posto parimerito della classifica nazionale.

Addetti per livello di rischio automazione ALTO: totale imprese, Micro e piccole imprese e artigianato nelle province

Anno 2021. Addetti in imprese attive e incidenze percentuali su totale provincia. Rank nazionale

	Totale imprese			Micro e piccole imprese fino a 49 addetti (MPI)				Artigianato			
	Addetti (a)	% su totale provincia	Rank naz.	Addetti	% su totale provincia	Rank naz.	% su addetti del totale imprese ad alto rischio (a)	Addetti	% su totale provincia	Rank naz.	% su addetti del totale imprese ad alto rischio (a)
Bologna	121.569	28,5	32	55.028,1	25,5	48	45,3	23.068	40,7	12	19,0
Ferrara	21.090	27,2	44	15.294,0	27,3	28	72,5	6.444	37,1	35	30,6
Forlì-Cesena	36.428	25,7	68	22.273,1	24,9	60	61,1	10.014	33,9	64	27,5
Modena	89.082	32,9	9	46.282,3	29,4	11	52,0	20.603	41,1	11	23,1
Parma	58.694	35,6	3	27.076,5	28,2	17	46,1	9.818	39,2	18	16,7
Piacenza	23.953	26,8	49	16.961,4	29,3	12	70,8	6.446	38,3	24	26,9
Ravenna	33.697	28,3	35	20.634,8	26,1	42	61,2	8.045	36,4	39	23,9
Reggio Emilia	81.295	37,7	2	32.769,6	29,2	13	40,3	15.272	40,7	12	18,8
Rimini	29.122	24,4	80	21.179,5	23,2	87	72,7	7.810	34,7	55	26,8
Emilia-Romagna	494.929	30,5	2	257.499	27,0	3	52,0	107.519	38,7	2	21,7

Elaborazione Osservatorio MPI Confartigianato Emilia-Romagna su dati Istat e OCSE

Nell'attuale fase di trasformazione digitale dei sistemi produttivi i rischi derivanti da IA e robot saranno meno destabilizzanti in attività caratterizzate da relazioni interpersonali, da input creativi e culturali, da un'elevata diffusione di sistemi formativi efficaci e di qualità e da un maggiore orientamento all'innovazione.

Nello scenario futuro che si prospetta la **conoscenza**, da cui scaturisce consapevolezza e che sta alla base della capacità di giudizio, data dall'istruzione e dalla formazione, rappresenta l'anticorpo per eccellenza che **permetterà di non essere travolti dai cambiamenti** veloci determinati dalla metamorfosi digitale ma di **cogliere benefici e potenzialità derivanti dallo sviluppo dell'automazione**. A questo primo tassello del 'sistema immunitario' si aggiungono la **flessibilità**, *soft skill* di rilevante importanza, da cui deriva la capacità di reazione di fronte a situazioni imprevedibili e di risolvere problemi imprevisi in tempi brevi; la **serendipità**, che si concretizza nella capacità di rilevare opportunità tra gli eventi che, in modo casuale, caratterizzano l'attività e le relazioni di impresa; la **creatività**, il saper inventare, avere idee proprie e il saper soddisfare esigenze specifiche ed individuali, capacità umane difficili da replicare in una macchina che 'per natura' rielabora idee altrui. Queste, appena messe in fila, rappresentano alcune caratteristiche umane che permetteranno agli imprenditori, ai lavoratori e ai consumatori di **sfruttare tutte le potenzialità della diffusione di sistemi di IA e di automazione e di affiancare a processi di sostituzione e distruzione, l'integrazione di processi capaci di generare benefici** all'impresa e alla comunità in cui, in particolar modo quando parliamo di piccole imprese e di artigianato, l'apparato produttivo italiano ha radici ben salde.