



I risultati dell'indagine Intesa Sanpaolo e BI-REX

Giovanni Foresti, Serena Fumagalli, Sara Giusti

Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo

Bologna, 22 settembre 2022

L'indagine: hanno partecipato 308 imprese

Caratteristiche campione e tempi della rilevazione



Caratteristiche del campione

- L'indagine è stata condotta su un campione complessivo di **circa 2.200 imprese** operative in **Emilia-Romagna** e nelle **Marche** selezionate tra i clienti del Gruppo Intesa Sanpaolo o indicate da BI-REX.
- Sono state raccolte **308 adesioni** con un **tasso di partecipazione del 14%**. Il 63,3% delle aziende appartiene alla Metalmeccanica, il 21,1% ad ICT e servizi alle imprese e il 15,6% a Elettronica ed elettrotecnica. Il 45,5% dei rispondenti è di dimensioni Micro, il 35,4% sono Piccole e il 19,4% sono Grandi.
- L'indagine è stata condotta da **febbraio e giugno 2022**.



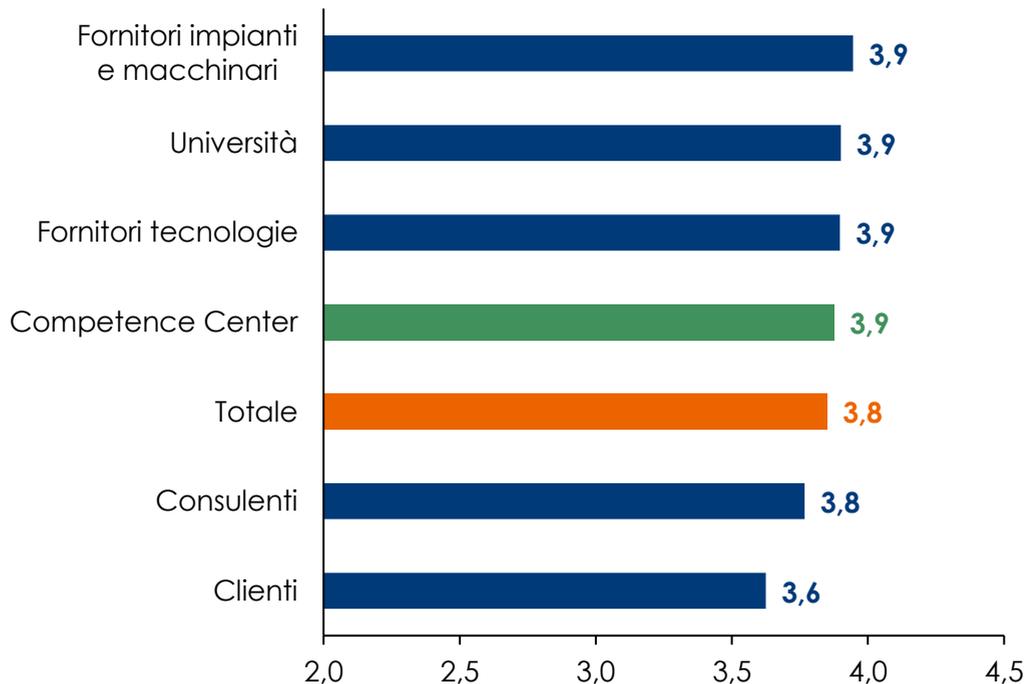
Tempistica

L'obiettivo dell'indagine è stato quello di esplorare i percorsi di innovazione intrapresi dalle imprese di Emilia-Romagna e Marche nell'adozione di tecnologie 4.0 e studiarne le implicazioni strategiche, gestionali e organizzative.

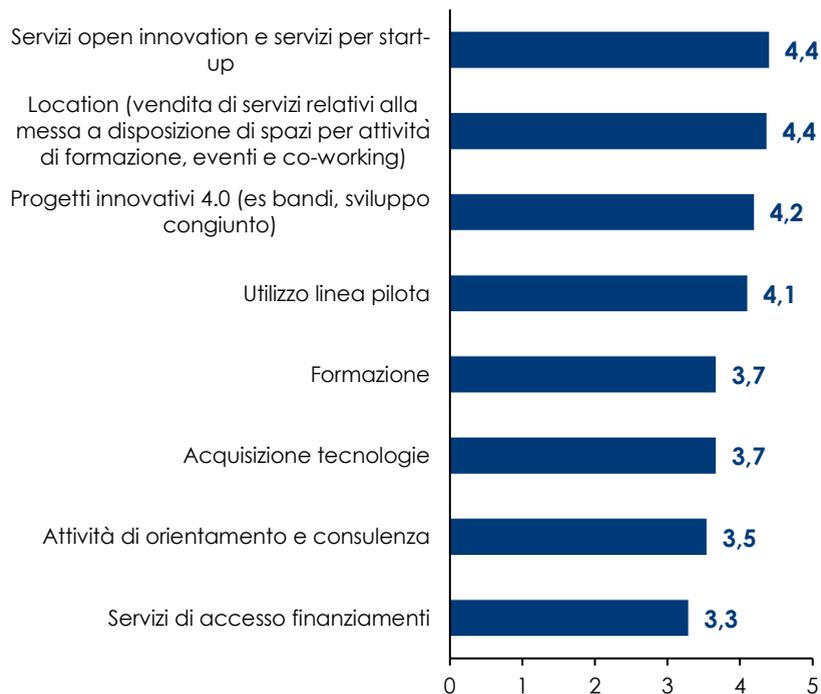
E' stato poi approfondito il ruolo di BI-REX come facilitatore dei processi di trasferimento tecnologico.

Apprezzamento per i principali partner tecnologici...

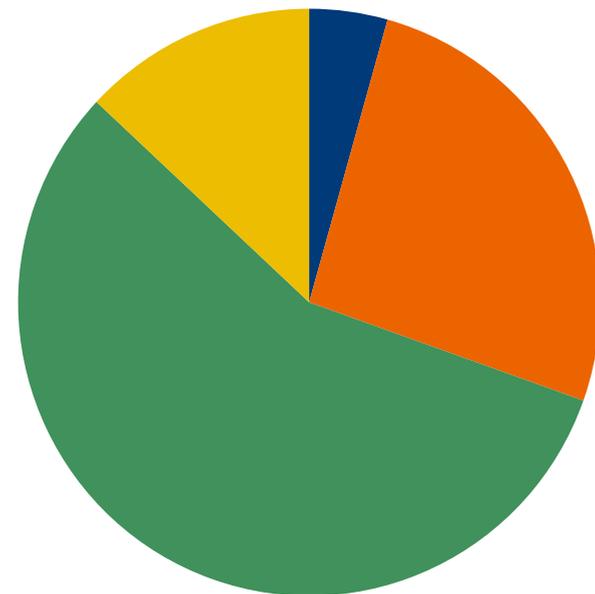
Grado di soddisfazione per i principali partner tecnologici (massimo 5)



Nella tua relazione con BI-REX come valuti il risultato ottenuto/livello di soddisfazione per i diversi ambiti



Quanto è stato determinante il Competence Center BI-REX per lo sviluppo di tecnologia nell'azienda in cui lavora?

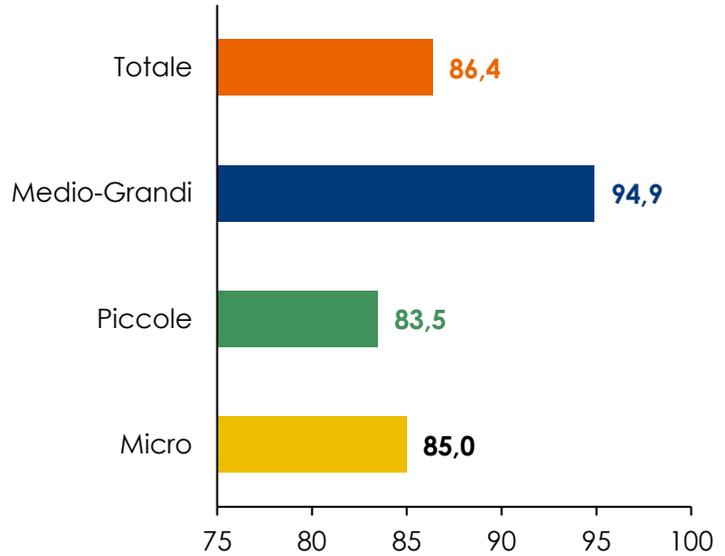


■ Determinante ■ Molto ■ Abbastanza ■ Poco ■ Per niente

Quasi 9 imprese su 10 adottano almeno una tecnologia ICT...

Per elettronica ed elettrotecnica, ICT e servizi alle imprese alta diffusione dei social media (intorno al 55%); buon utilizzo del CRM per ICT e servizi alle imprese (43%) e di CAD/CAM per elettronica ed elettrotecnica (35,4%) e metalmeccanica (39,5%).

Imprese con almeno una tecnologia ICT per dimensione (% imprese)

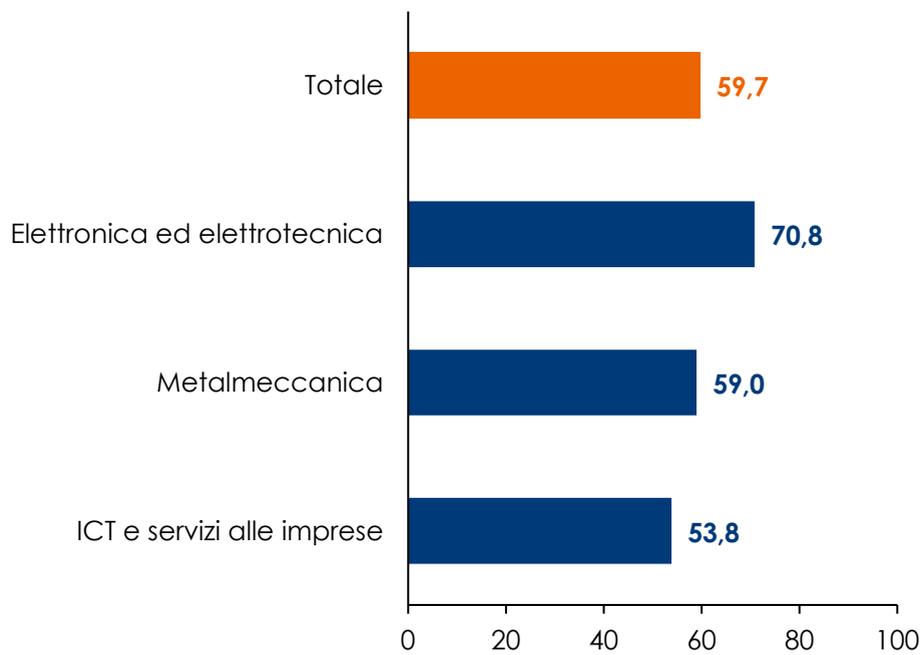


Tipologia di tecnologia ICT adottata (% imprese)

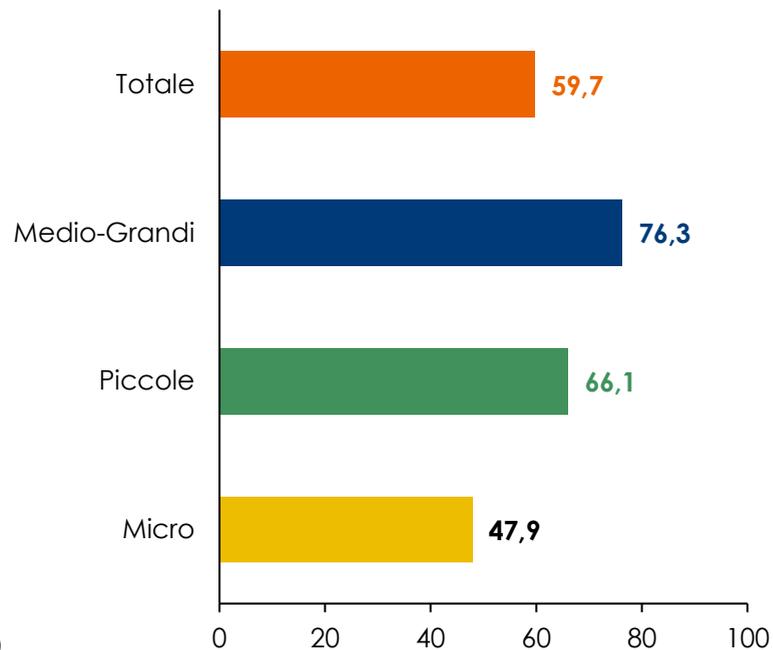


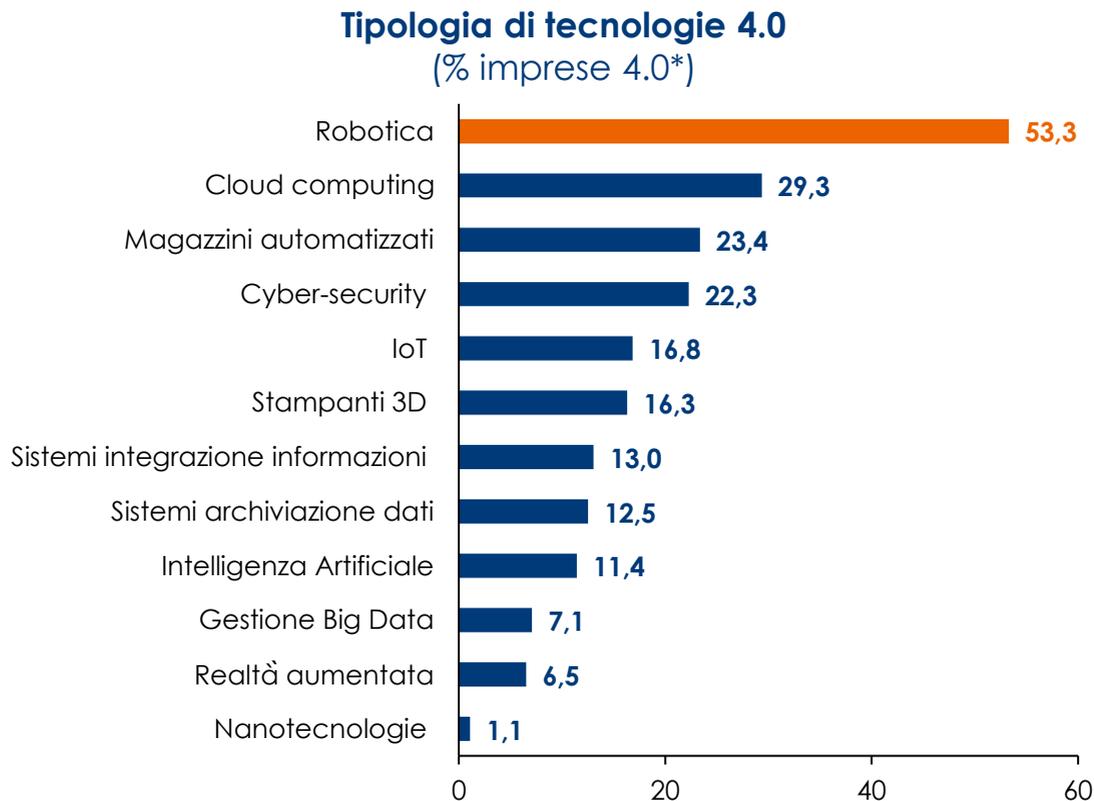
...e sei su dieci tecnologie 4.0

% adozione di tecnologie 4.0 per settore (% imprese)



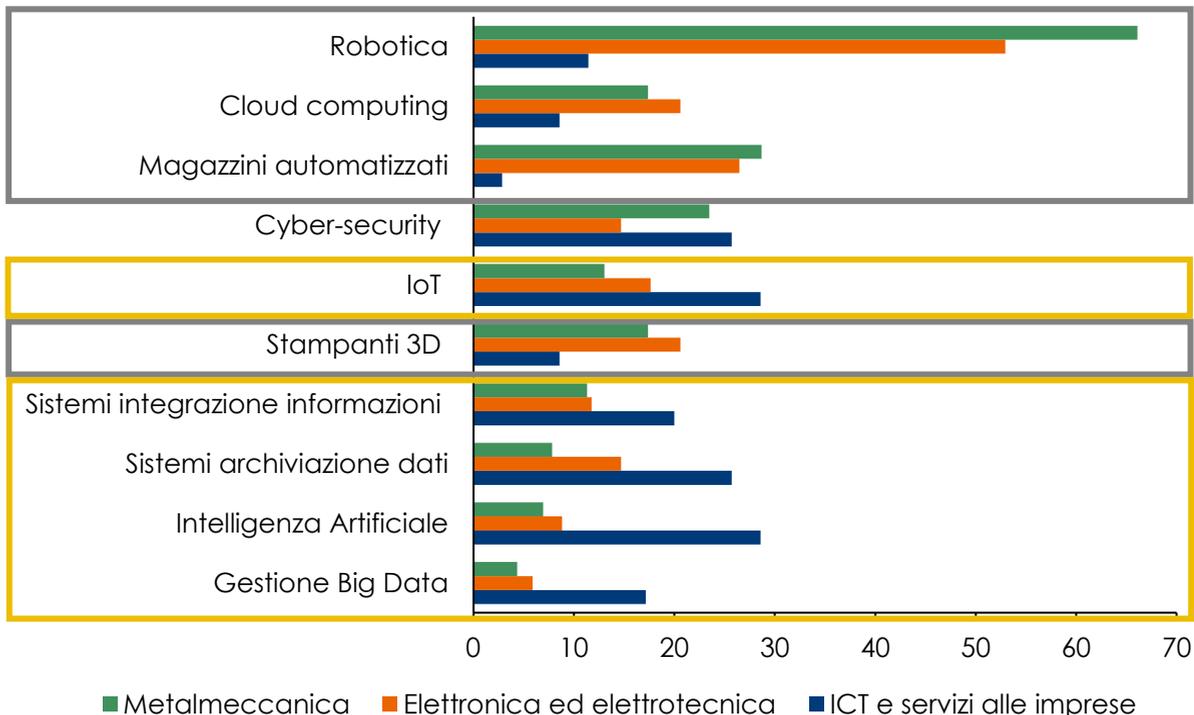
% adozione di tecnologie 4.0 per dimensione (% imprese)





...soprattutto nella metalmeccanica e nell'elettronica. Più IoT, Intelligenza Artificiale e gestione di Big Data nell'ICT

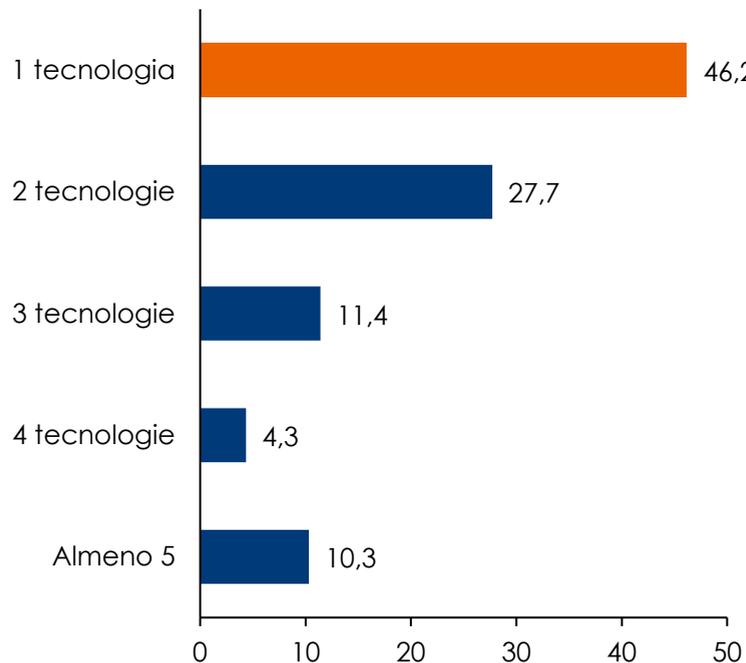
Tipologia di tecnologie 4.0 (% imprese 4.0*)



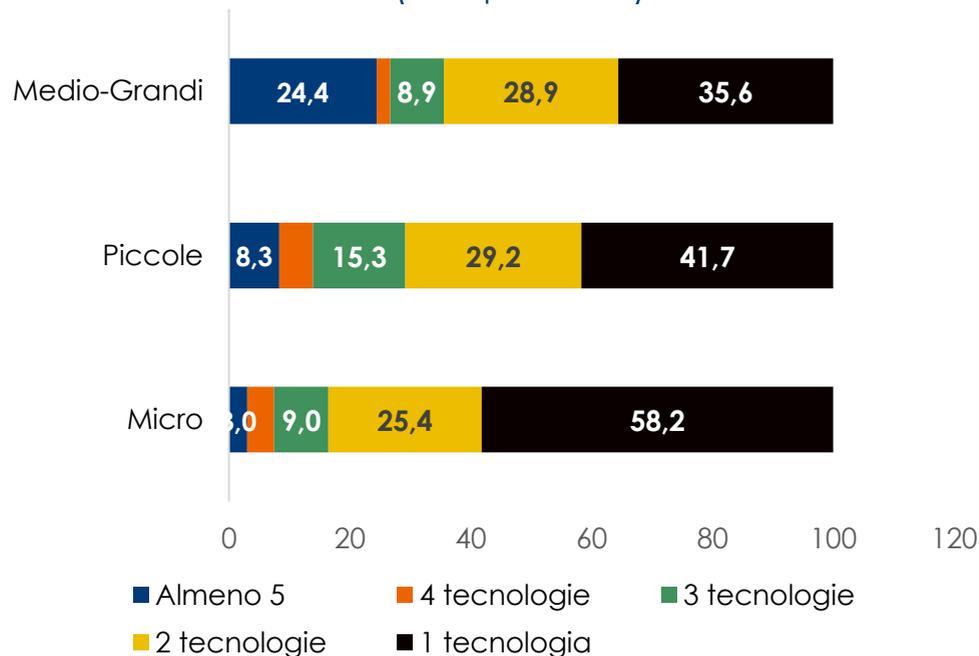
*Imprese 4.0: imprese che hanno indicato di aver adottato almeno una tecnologia 4.0. Sono riportate le tecnologie in cui in almeno un settore la percentuale di adozione tra le imprese 4.0 è superiore al 10%.
Fonte: indagine BI-REX - Intesa Sanpaolo 2022

Un'impresa su due adotta più di una tecnologia 4.0

Numero di tecnologie 4.0 (% imprese 4.0)

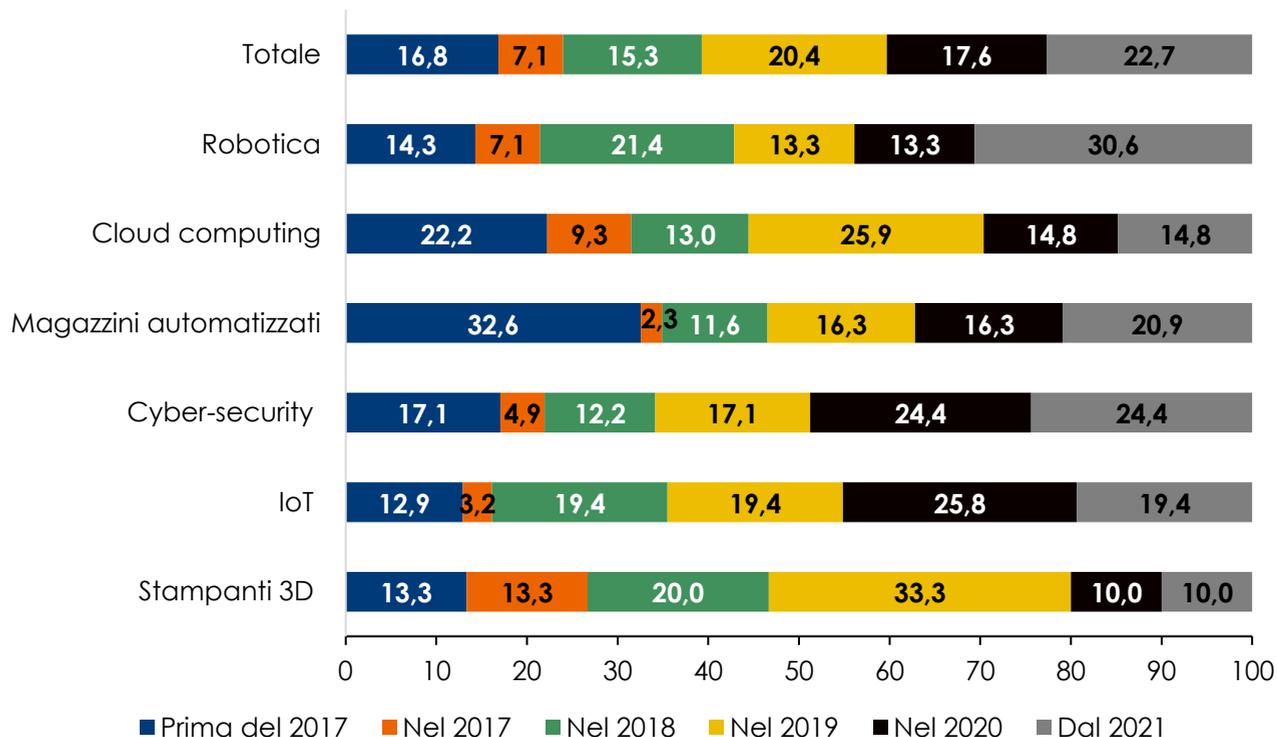


Numero di tecnologie 4.0 per dimensioni aziendali (% imprese 4.0)



Un fenomeno recente, grazie a efficaci azioni di policy...

Periodo di adozione delle tecnologie
(prime 6 tecnologie per grado di adozione; %)



...che hanno favorito lo sviluppo di smart factories

Attività o processi interessati dall'utilizzo di tecnologie 4.0
(in % imprese che hanno adottato la tecnologia 4.0 indicata)

Tecnologie 4.0

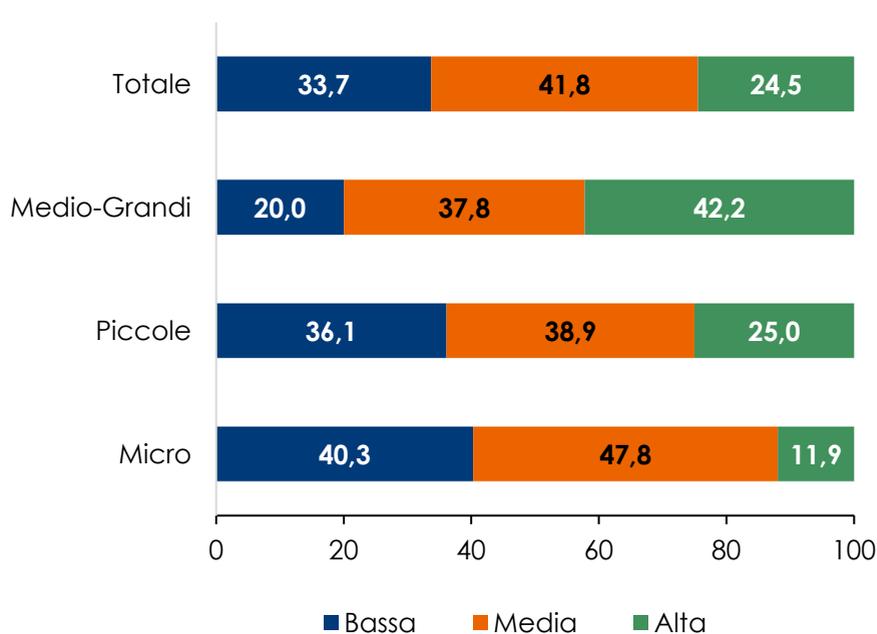
Ambiti di applicazione delle tecnologie 4.0

	Robotica	Cloud computing	Magazzini automatizzati	Cyber-security	IoT	Stampanti 3D	Sistemi integrazione informazioni	Sistemi archiviazione dati	Intelligenza Artificiale	Gestione Big Data	Realtà aumentata
Produzione	91,8	55,6	69,8	56,1	61,3	43,3	58,3	39,1	42,9	46,2	41,7
R&S	28,6	50,0	14,0	56,1	71,0	80,0	37,5	39,1	66,7	46,2	50,0
Amministrazione	8,2	50,0	9,3	65,9	19,4	6,7	25,0	73,9	28,6	0,0	0,0
Logistica	9,2	25,9	51,2	36,6	25,8	10,0	41,7	17,4	4,8	15,4	8,3
Marketing e vendite	3,1	31,5	2,3	34,1	32,3	20,0	33,3	30,4	23,8	46,2	50,0

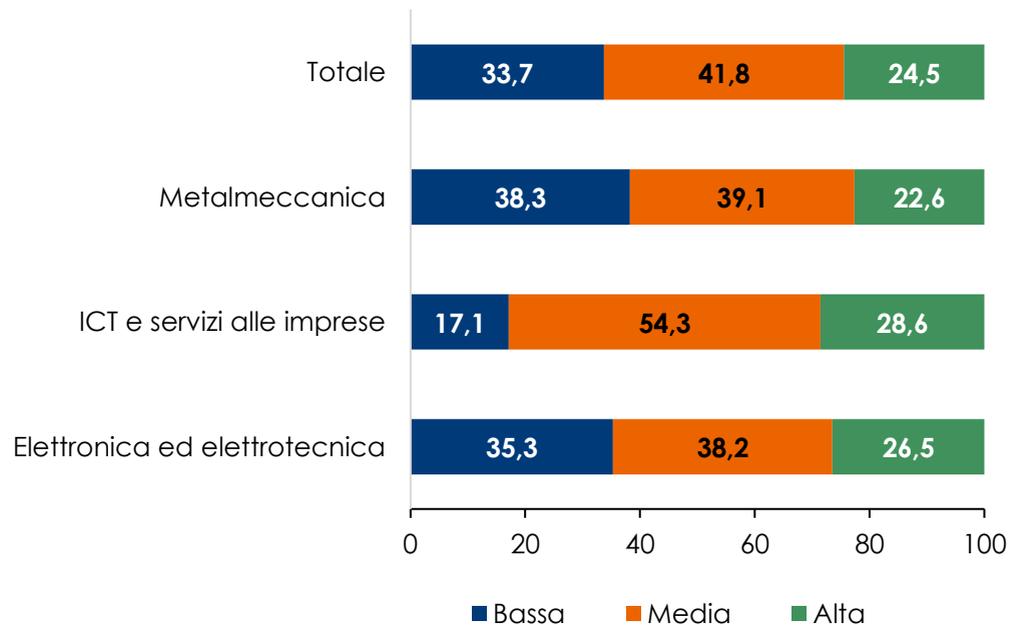
Nota: le colonne sono ordinate per frequenza di adozione della tecnologia; l'ordine delle righe tiene conto del numero di ambiti di attività di utilizzo della tecnologia. In verde almeno pari al 50%. In verde tenue le % comprese tra 40% e 50%. Non sono rappresentate le nanotecnologie per il basso numero di imprese che le adottano. Fonte: Indagine BI-REX - Intesa Sanpaolo 2022

L'identikit delle imprese 4.0 più evolute

Imprese per intensità tecnologica 4.0: dimensioni aziendali (% imprese 4.0)



Imprese per intensità tecnologica 4.0: settore (% imprese 4.0)

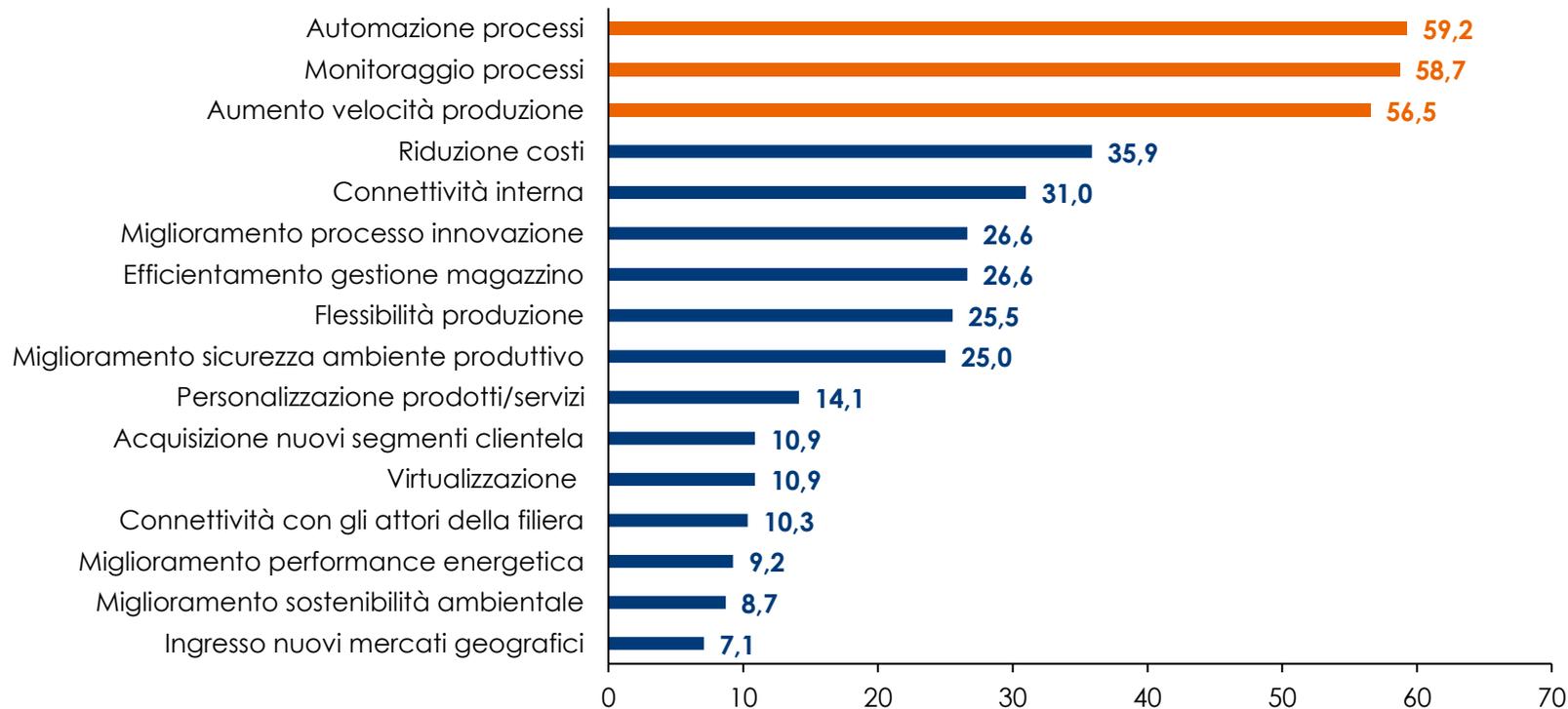


Nota: il grado di intensità tecnologica tiene conto di più fattori: investimenti ICT; tecnologie 4.0; ambiti di attività in cui sono utilizzate le tecnologie 4.0; periodo di introduzione delle tecnologie 4.0.
Fonte: indagine BI-REX - Intesa Sanpaolo 2022

Automazione dei processi primo obiettivo conseguito...

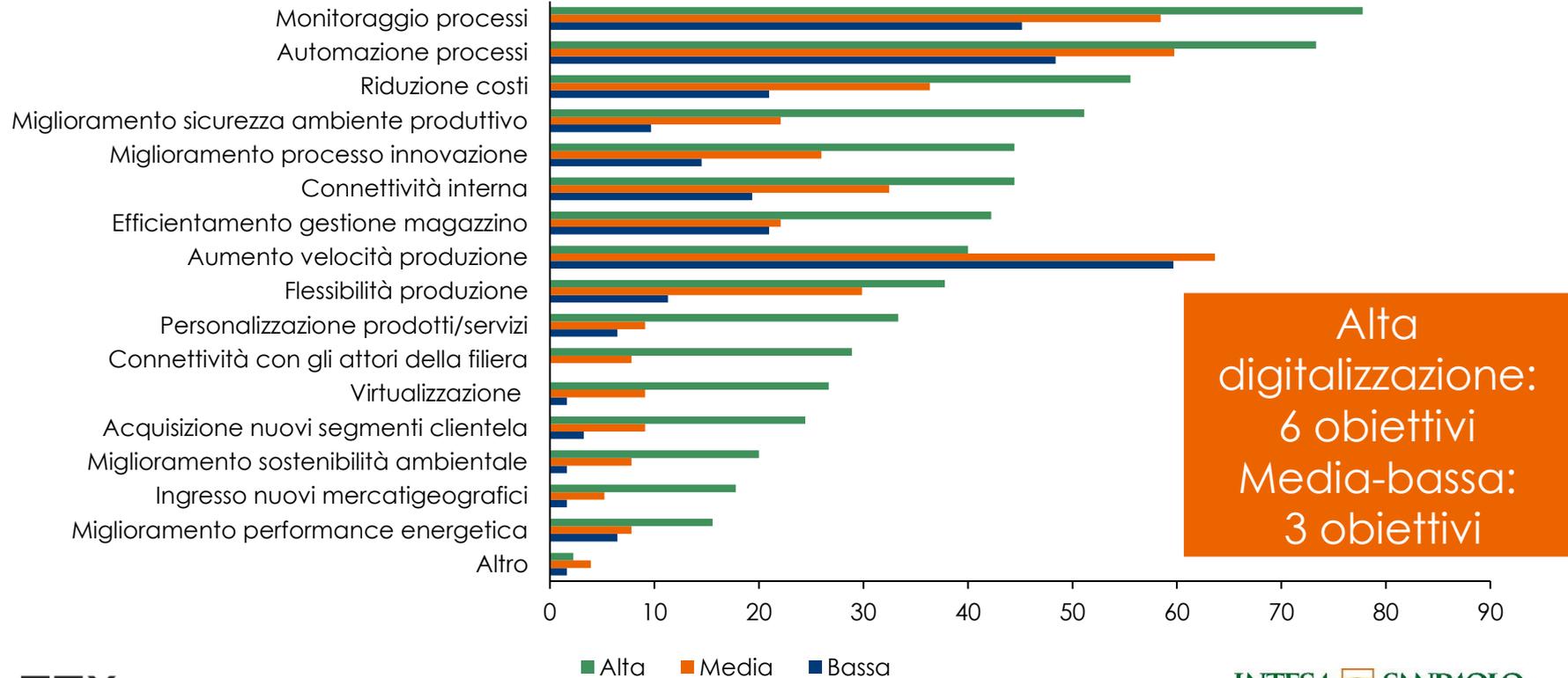
12

Obiettivi raggiunti con l'adozione di tecnologie 4.0 (in % imprese 4.0)



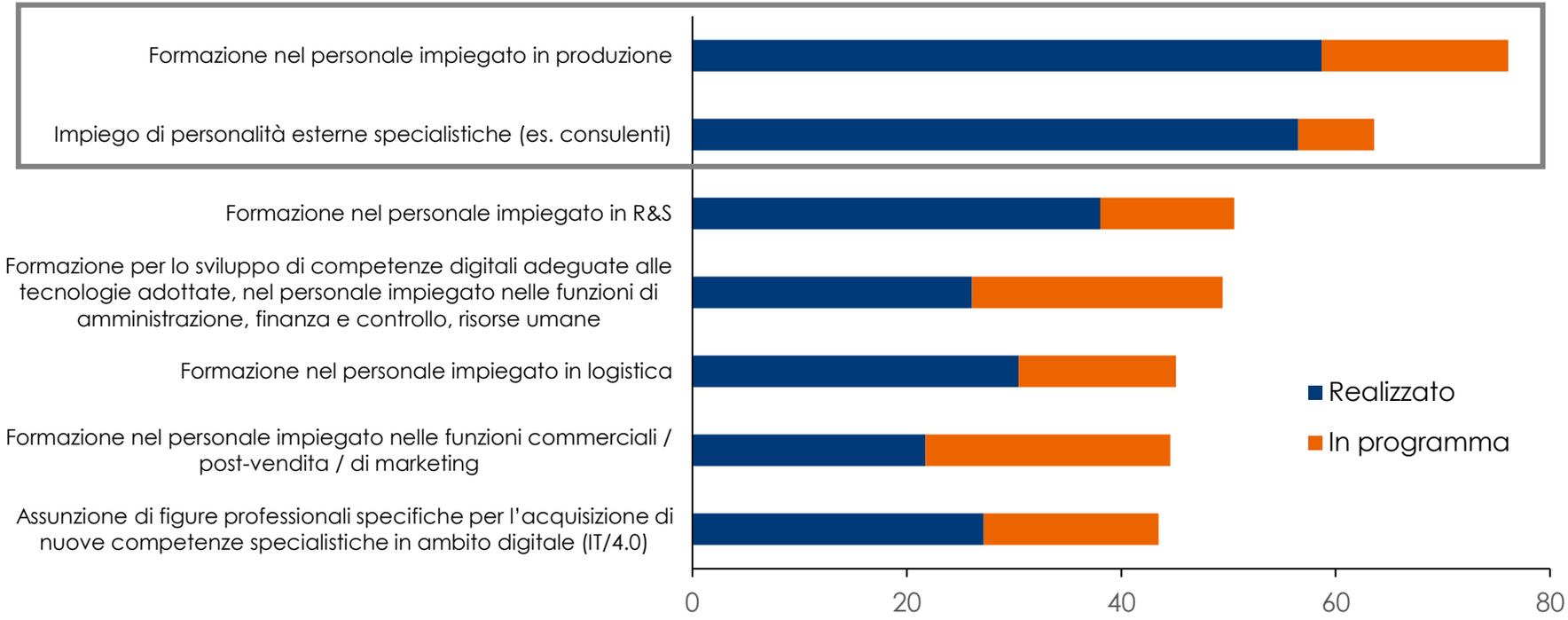
...in maniera diffusa. Più risultati per le imprese 4.0 evolute

Obiettivi raggiunti con l'adozione di tecnologie 4.0, per livello di digitalizzazione (in % imprese 4.0)



L'adozione del 4.0 ha richiesto soprattutto la formazione in ambito produttivo e l'impiego di consulenti...

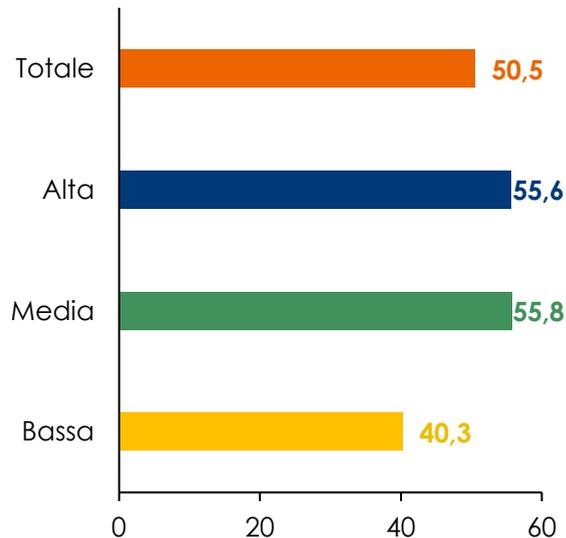
Quali attività sul capitale umano ha richiesto l'adozione di tecnologie 4.0? (% imprese 4.0)



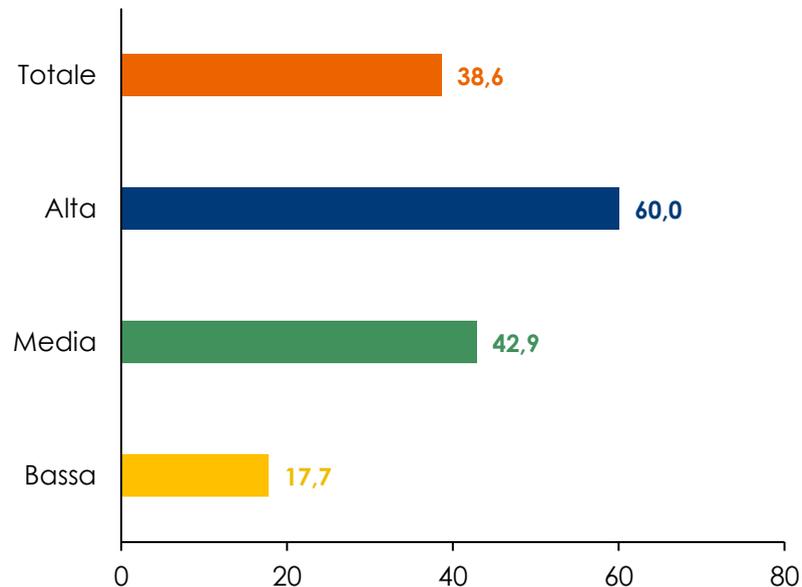
...con un impatto rilevante sull'organizzazione e sui modelli di business

A seguito dell'adozione di tecnologie 4.0 l'azienda ha rivisto o intende rivedere nei prossimi 2 anni (% su totale imprese 4.0 per livello di digitalizzazione)

... la propria struttura organizzativa

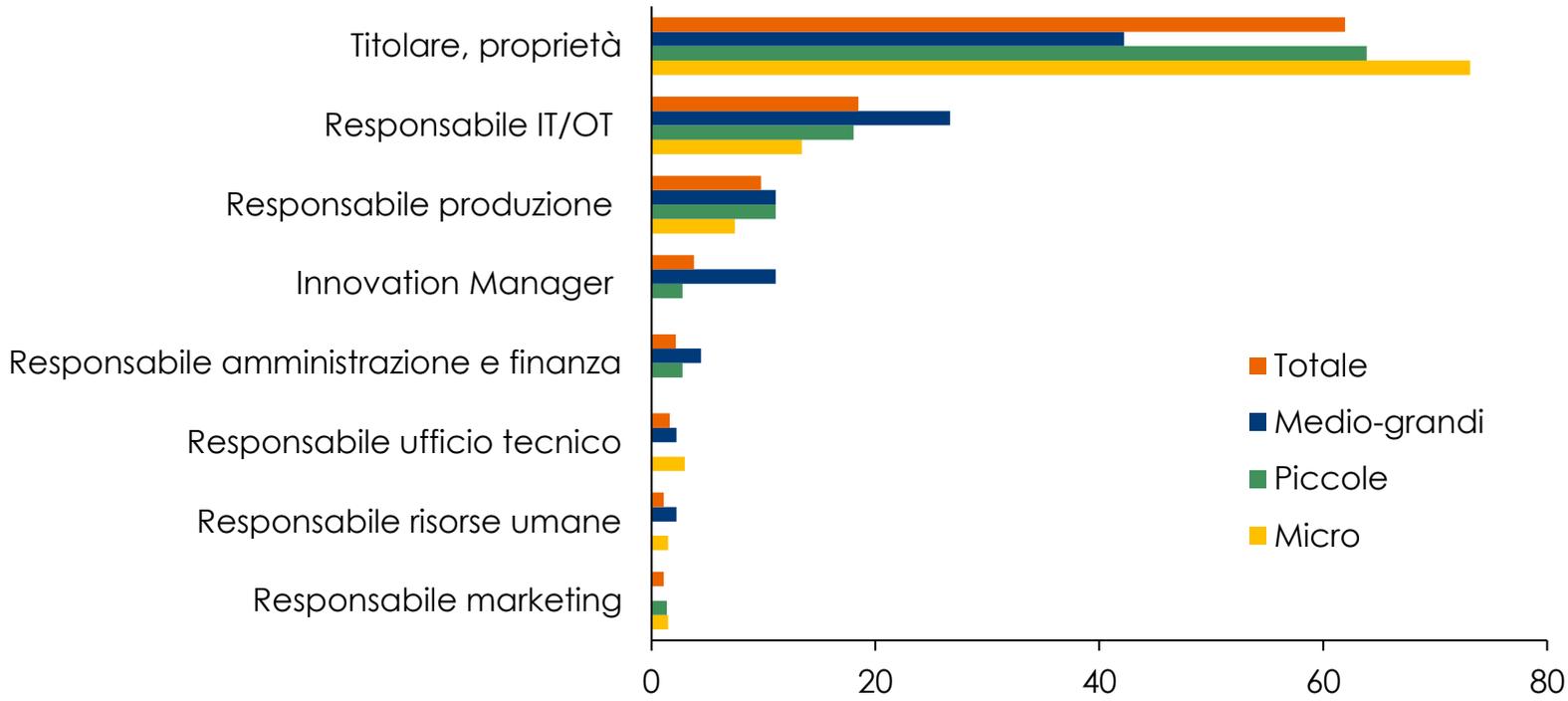


... il proprio modello di business



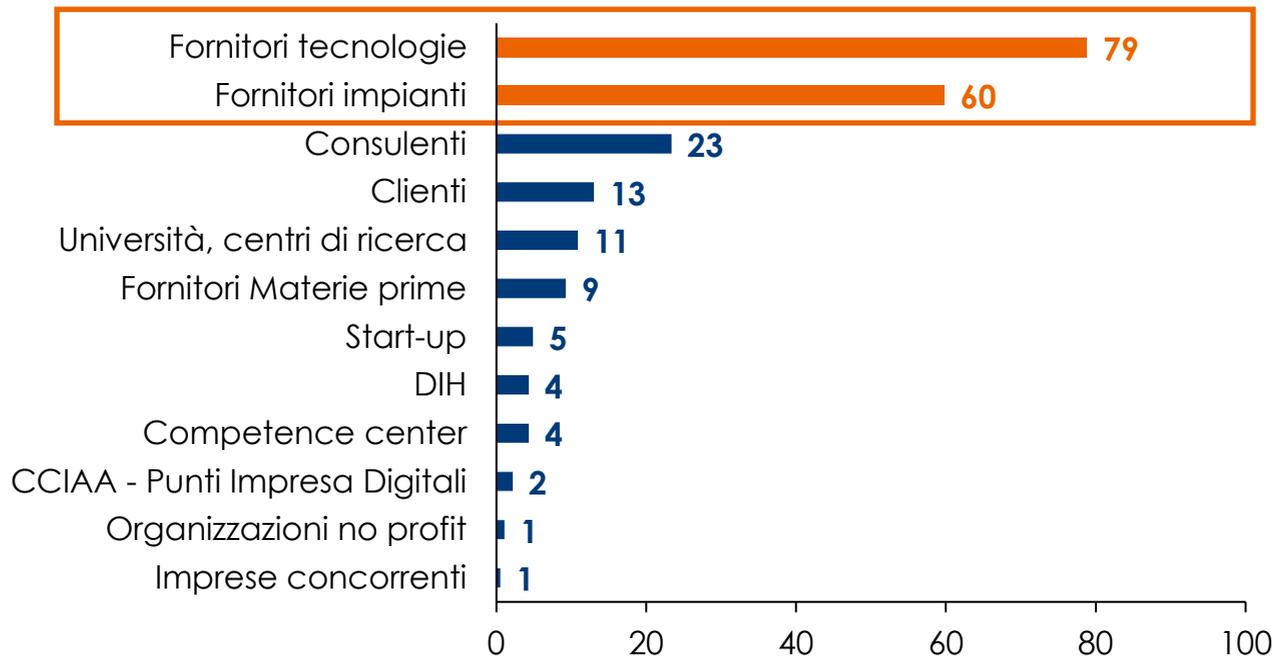
Spicca il ruolo del titolare nell'implementare il 4.0. Tra le imprese più grandi maggior ricorso a figure dedicate

Chi è il principale responsabile dell'implementazione delle tecnologie 4.0 in azienda per dimensione (in % imprese 4.0)?



I principali partner tecnologici: chi sono...

Soggetti determinanti nel processo di adozione di tecnologie 4.0 (% imprese 4.0)

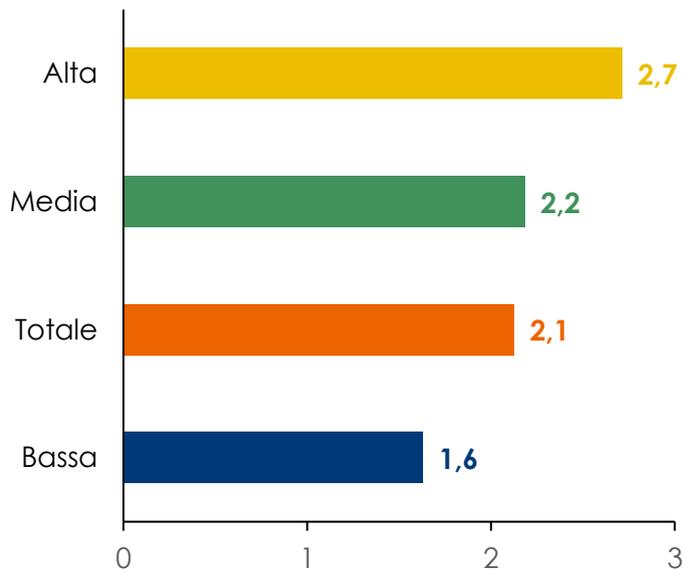


Nota: in arancio i partner con almeno la metà delle preferenze. Tra le risposte erano previsti anche i Tecnopoli che non sono stati indicati da nessun rispondente. DIH: Digital Innovation Hub.
Fonte: indagine BI-REX Intesa Sanpaolo 2022

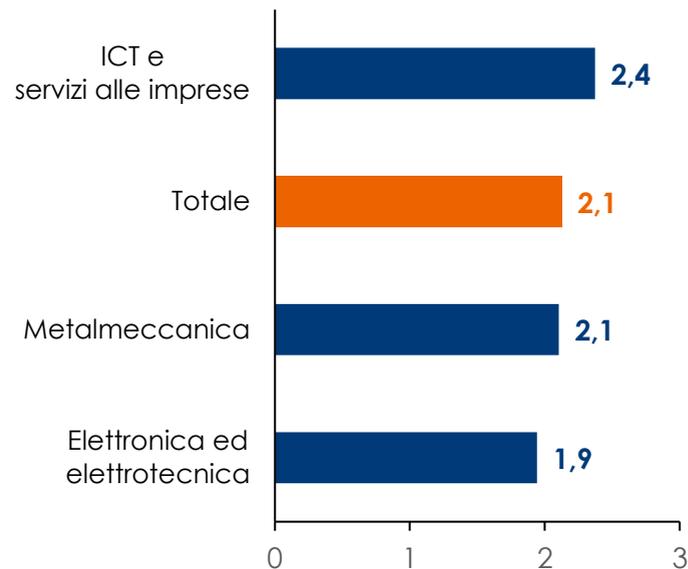
...e quanti sono

Numero medio di partner determinanti nel processo di adozione di tecnologie 4.0 per grado di digitalizzazione (numero)

Dettaglio per livello di digitalizzazione
(numero)



Dettaglio per settore di attività
(numero)



Università e Competence Center attivati dalle imprese 4.0 più evolute...

Soggetti determinanti nel processo di adozione di tecnologie 4.0,
per livello di digitalizzazione (% imprese 4.0)

	Alta	Media	Bassa	Totale
Fornitori tecnologie	91,1	87,0	59,7	78,8
Fornitori impianti	44,4	58,4	72,6	59,8
Consulenti	40,0	19,5	16,1	23,4
Clienti	20,0	16,9	3,2	13,0
Università	24,4	10,4	1,6	10,9
Fornitori materie prime	6,7	11,7	8,1	9,2
Start-up	11,1	5,2	0,0	4,9
Competence Center	15,6	1,3	0,0	4,3

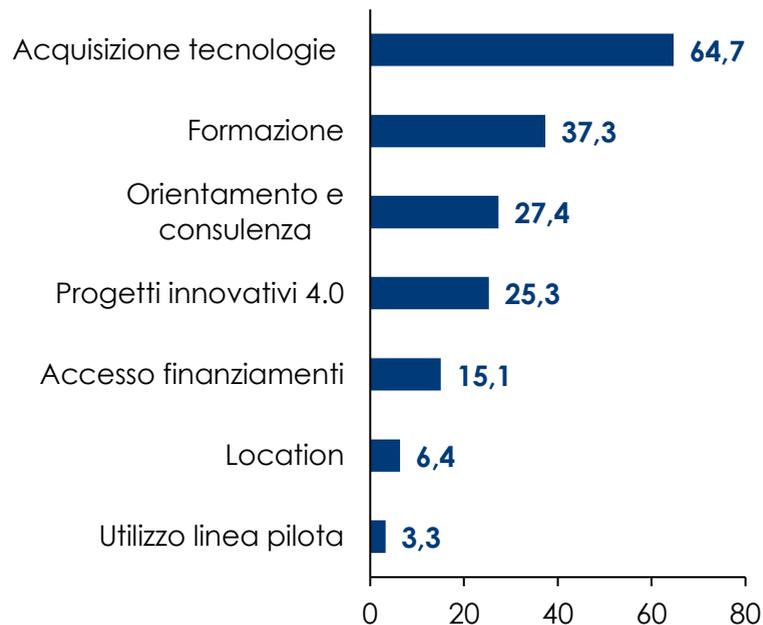
...e dalle aziende di ICT e servizi alle imprese

Soggetti determinanti nel processo di adozione di tecnologie 4.0,
per settore di attività (% imprese 4.0)

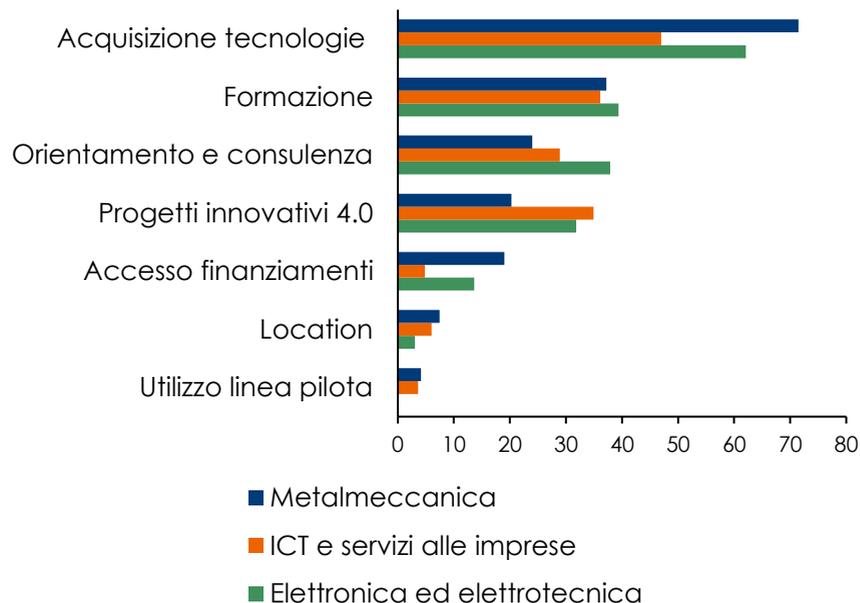
	Electronica ed elettrotecnica	ICT e servizi alle imprese	Metal-meccanica	Totale
Fornitori tecnologie	73,5	85,7	78,3	78,8
Fornitori impianti	58,8	25,7	70,4	59,8
Consulenti	26,5	28,6	20,9	23,4
Clienti	11,8	20,0	11,3	13,0
Università	8,8	22,9	7,8	10,9
Fornitori materie prime	11,8	2,9	10,4	9,2
Start-up	0,0	25,7	0,0	4,9
Competence Center	0,0	8,6	4,3	4,3

I principali contenuti oggetto della relazione per lo sviluppo e l'implementazione dei progetti 4.0 (%; possibili più risposte)

Totale



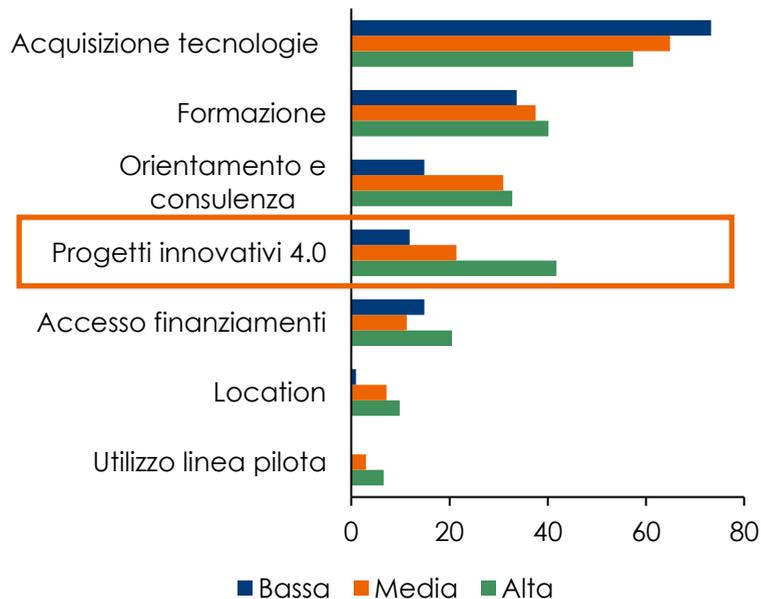
Dettaglio per settore acquirente



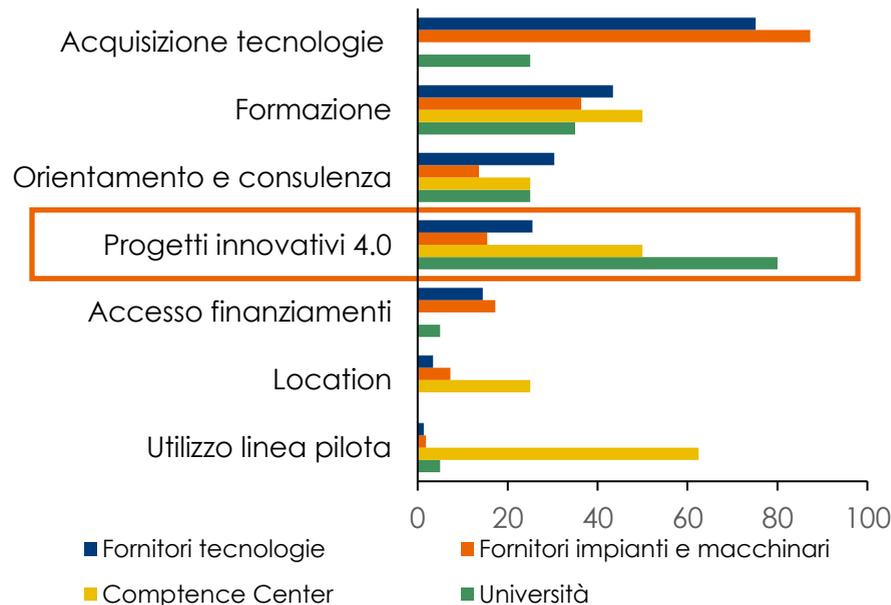
...e, per le imprese più evolute, attivazione di progetti innovativi 4.0 con Università e Competence Center

I principali contenuti oggetto della relazione per lo sviluppo e l'implementazione dei progetti 4.0 (%; possibili più risposte)

Dettaglio per livello digitalizzazione

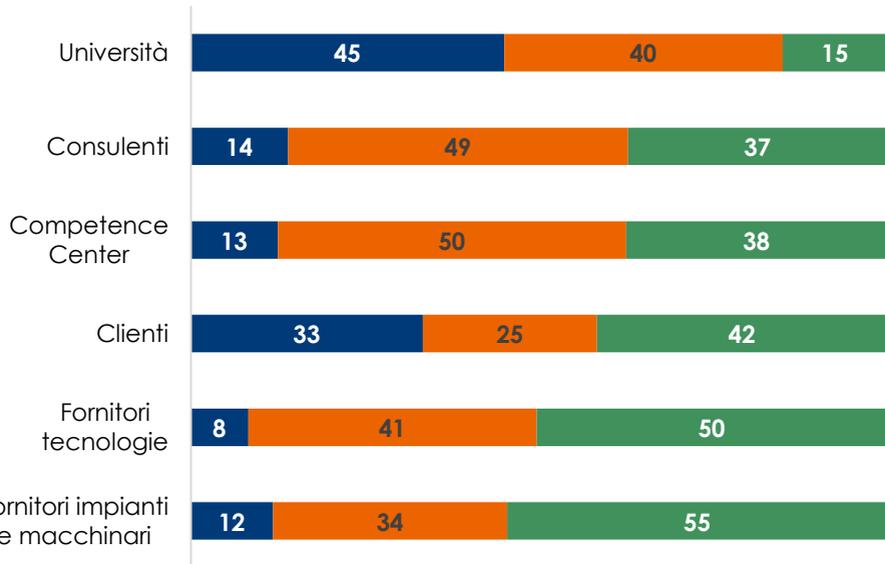


Dettaglio per i principali partner



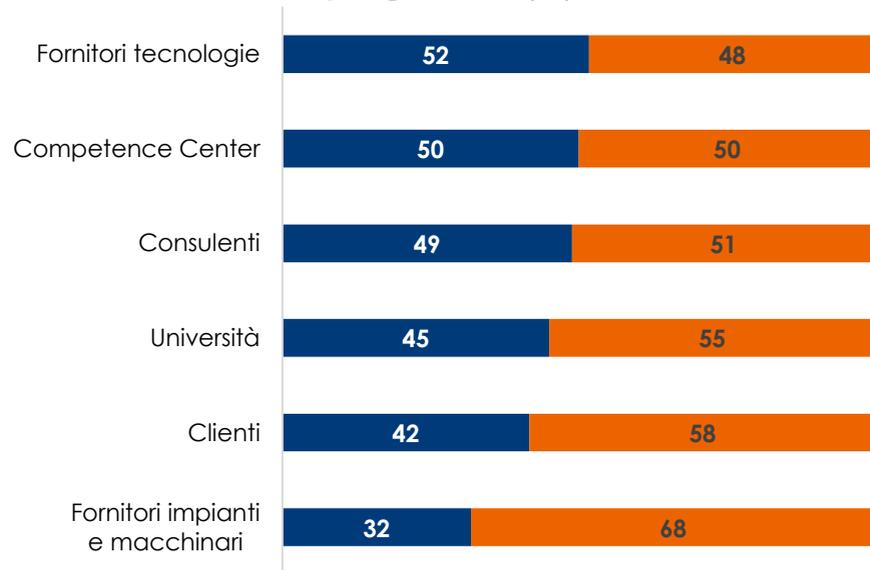
La tipologia di relazione varia in funzione del partner

Tipologia della partnership nei progetti 4.0 (%)



■ Co-creazione di conoscenza ■ Entrambe ■ Trasferimento verso l'impresa

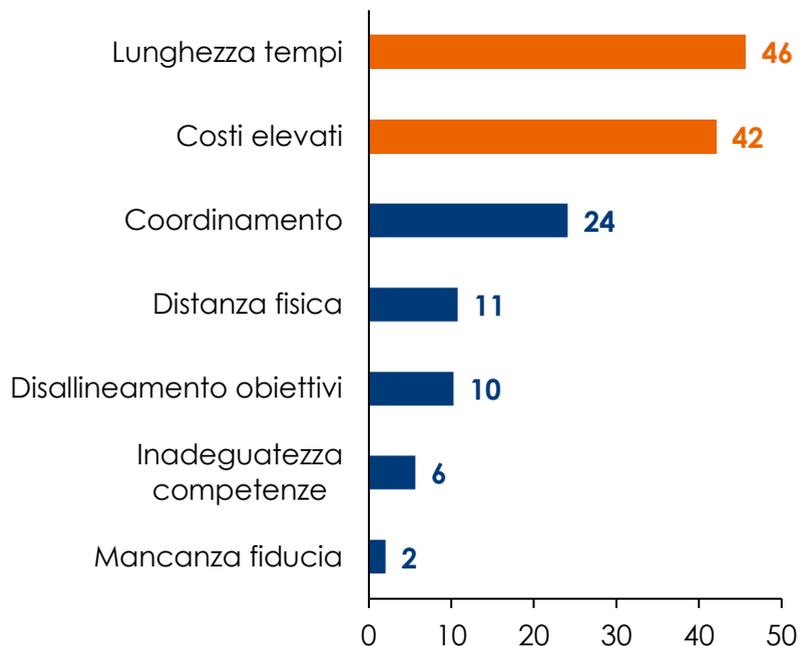
Frequenza prevalente delle relazioni per lo sviluppo e l'implementazione dei progetti 4.0 (%)



■ Continuativa ■ Occasionale

Tempi lunghi e costi elevati i principali ostacoli nella relazione con i partner per l'implementazione del 4.0

Principali difficoltà delle relazioni per lo sviluppo e l'implementazione dei progetti 4.0 (% al netto di «non ho difficoltà»)



- La **lunghezza dei tempi di implementazione** risulta la difficoltà maggiormente sentita e raggiunge punte **del 70% per i fornitori di materie prime**.
- Complessivamente **il 50% del campione indica di non riscontrare difficoltà**. Rispetto ai principali partner identificati, **l'Università e i Competence Center sono quelli con il valore maggiore di imprese che non riscontrano difficoltà pari al 61%**.

Importanti comunicazioni

Gli economisti che hanno redatto il presente documento dichiarano che le opinioni, previsioni o stime contenute nel documento stesso sono il risultato di un autonomo e soggettivo apprezzamento dei dati, degli elementi e delle informazioni acquisite e che nessuna parte del proprio compenso è stata, è o sarà, direttamente o indirettamente, collegata alle opinioni espresse.

La presente pubblicazione è stata redatta da Intesa Sanpaolo S.p.A. Le informazioni qui contenute sono state ricavate da fonti ritenute da Intesa Sanpaolo S.p.A. affidabili, ma non sono necessariamente complete, e l'accuratezza delle stesse non può essere in alcun modo garantita. La presente pubblicazione viene a Voi fornita per meri fini di informazione ed illustrazione, ed a titolo meramente indicativo, non costituendo pertanto la stessa in alcun modo una proposta di conclusione di contratto o una sollecitazione all'acquisto o alla vendita di qualsiasi strumento finanziario. Il documento può essere riprodotto in tutto o in parte solo citando il nome Intesa Sanpaolo S.p.A.

La presente pubblicazione non si propone di sostituire il giudizio personale dei soggetti ai quali si rivolge. Intesa Sanpaolo S.p.A. e le rispettive controllate e/o qualsiasi altro soggetto ad esse collegato hanno la facoltà di agire in base a/ovvero di servirsi di qualsiasi materiale sopra esposto e/o di qualsiasi informazione a cui tale materiale si ispira prima che lo stesso venga pubblicato e messo a disposizione della clientela.

Comunicazione dei potenziali conflitti di interesse

Intesa Sanpaolo S.p.A. e le altre società del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo (di seguito anche solo "Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo") si sono dotate del "Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231" (disponibile sul sito internet di Intesa Sanpaolo, all'indirizzo: <https://group.intesasanpaolo.com/it/governance/dlgs-231-2001>) che, in conformità alle normative italiane vigenti ed alle migliori pratiche internazionali, include, tra le altre, misure organizzative e procedurali per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse, ivi compresi adeguati meccanismi di separazione organizzativa, noti come Barriere informative, atti a prevenire un utilizzo illecito di dette informazioni nonché a evitare che gli eventuali conflitti di interesse che possono insorgere, vista la vasta gamma di attività svolte dal Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo, incidano negativamente sugli interessi della clientela.

In particolare, l'esplicitazione degli interessi e le misure poste in essere per la gestione dei conflitti di interesse – facendo riferimento a quanto prescritto dagli articoli 5 e 6 del Regolamento Delegato (UE) 2016/958 della Commissione, del 9 marzo 2016, che integra il Regolamento (UE) n. 596/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme tecniche di regolamentazione sulle disposizioni tecniche per la corretta presentazione delle raccomandazioni in materia di investimenti o altre informazioni che raccomandano o consigliano una strategia di investimento e per la comunicazione di interessi particolari o la segnalazione di conflitti di interesse e successive modifiche ed integrazioni, dal FINRA Rule 2241, così come dal FCA Conduct of Business Sourcebook regole COBS 12.4 – tra il Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo e gli Emittenti di strumenti finanziari, e le loro società del gruppo, nelle raccomandazioni prodotte dagli analisti di Intesa Sanpaolo S.p.A. sono disponibili nelle "Regole per Studi e Ricerche" e nell'estratto del "Modello aziendale per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse", pubblicato sul sito internet di Intesa Sanpaolo S.p.A. all'indirizzo <https://group.intesasanpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures>. Tale documentazione è disponibile per il destinatario dello studio anche previa richiesta scritta al Servizio Conflitti di interesse, Informazioni privilegiate ed altri presidi di Intesa Sanpaolo S.p.A., Via Hoepli, 10 – 20121 Milano – Italia.

Inoltre, in conformità con i suddetti regolamenti, le disclosure sugli interessi e sui conflitti di interesse del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo sono disponibili all'indirizzo <https://group.intesasanpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures/archivio-dei-conflitti-di-interesse> ed aggiornate almeno al giorno prima della data di pubblicazione del presente studio. Si evidenzia che le disclosure sono disponibili per il destinatario dello studio anche previa richiesta scritta a Intesa Sanpaolo S.p.A. – Industry & Banking Research, Via Romagnosi, 5 - 20121 Milano - Italia.

Important Information

The economists drafting this report state that the opinions, forecasts, and estimates contained herein are the result of independent and subjective evaluation of the data and information obtained and no part of their compensation has been, is, or will be directly or indirectly linked to the views expressed.

This report has been produced by Intesa Sanpaolo S.p.A. The information contained herein has been obtained from sources that Intesa Sanpaolo S.p.A. believes to be reliable, but it is not necessarily complete and its accuracy can in no way be guaranteed. This report has been prepared solely for information and illustrative purposes and is not intended in any way as an offer to enter into a contract or solicit the purchase or sale of any financial product. This report may only be reproduced in whole or in part citing the name Intesa Sanpaolo S.p.A.

This report is not meant as a substitute for the personal judgment of the parties to whom it is addressed. Intesa Sanpaolo S.p.A., its subsidiaries, and/or any other party affiliated with it may act upon or make use of any of the foregoing material and/or any of the information upon which it is based prior to its publication and release to its customers.

Disclosure of potential conflicts of interest

Intesa Sanpaolo S.p.A. and the other companies belonging to the Intesa Sanpaolo Banking Group (jointly also the "Intesa Sanpaolo Banking Group") have adopted written guidelines "Organisational, management and control model" pursuant to Legislative Decree 8 June, 2001 no. 231 (available at the Intesa Sanpaolo website, webpage <https://group.intesasnpaolo.com/en/governance/leg-decree-231-2001>) setting forth practices and procedures, in accordance with applicable regulations by the competent Italian authorities and best international practice, including those known as Information Barriers, to restrict the flow of information, namely inside and/or confidential information, to prevent the misuse of such information and to prevent any conflicts of interest arising from the many activities of the Intesa Sanpaolo Banking Group which may adversely affect the interests of the customer in accordance with current regulations.

In particular, the description of the measures taken to manage interest and conflicts of interest – related to Articles 5 and 6 of the Commission Delegated Regulation (EU) 2016/958 of 9 March 2016 supplementing Regulation (EU) No. 596/2014 of the European Parliament and of the Council with regard to regulatory technical standards for the technical arrangements for objective presentation of investment recommendations or other information recommending or suggesting an investment strategy and for disclosure of particular interests or indications of conflicts of interest as subsequently amended and supplemented, the FINRA Rule 2241, as well as the FCA Conduct of Business Sourcebook rules COBS 12.4 - between the Intesa Sanpaolo Banking Group and issuers of financial instruments, and their group companies, and referred to in research products produced by analysts at Intesa Sanpaolo S.p.A. is available in the "Rules for Research " and in the extract of the "Corporate model on the management of inside information and conflicts of interest" published on the website of Intesa Sanpaolo S.p.A., webpage <https://group.intesasnpaolo.com/en/research/RegulatoryDisclosures>. This documentation is available to the recipient of this research upon making a written request to the Compliance Department, Intesa San Paolo S.p.A., Via Hoepli, 10 – 20121 Milan – Italy.

Furthermore, in accordance with the aforesaid regulations, the disclosures of the Intesa Sanpaolo Banking Group's interests and conflicts of interest are available through webpage <https://group.intesasnpaolo.com/en/research/RegulatoryDisclosures/archive-of-intesa-sanpaolo-group-s-conflicts-of-interest>. The conflicts of interest published on the internet site are updated to at least the day before the publishing date of this report. We highlight that disclosures are also available to the recipient of this report upon making a written request to Intesa Sanpaolo S.p.A. – Industry & Banking Research, Via Romagnosi, 5 - 20121 Milan - Italy.

A cura di:

Giovanni Foresti, Serena Fumagalli, Sara Giusti, Industry & Banking, Intesa Sanpaolo

Report prepared by:

Giovanni Foresti, Serena Fumagalli, Sara Giusti, Industry & Banking, Intesa Sanpaolo