

A photograph of several industrial robotic arms in a factory. The arms are white with yellow protective bellows and are arranged in a line, receding into the background. The background shows a large industrial building with a glass roof. A green diagonal bar is in the top left corner, and a red diagonal bar is in the bottom right corner.

L'economia italiana,
dalla crisi alla ricostruzione

Settore Macchinari Industriali e Covid-19

Scenario, impatti,
prospettive

Settembre 2020

cdp 


Building a better
working world

Luiss
Business
School

Indice

<i>Introduzione</i>	3
<i>Executive Summary</i>	5
Lo scenario internazionale	7
Lo scenario italiano	12
L'impatto della crisi sulle aziende del settore dei macchinari industriali	16
L'impatto della crisi sull'occupazione	20
Un piano per la ripartenza	23

Comitato Guida

Andrea Montanino, *Chief Economist* - Gruppo Cassa Depositi e Prestiti
Donato Iacovone, *Docente* - Luiss
Marco Daviddi, *Med Strategy and Transactions Leader* - EY
Donato Ferri, *Med Consulting Leader* - EY
Stefania Radoccia, *Med Markets and Accounts Leader* - EY
Paolo Boccardelli, *Dean* - Luiss Business School

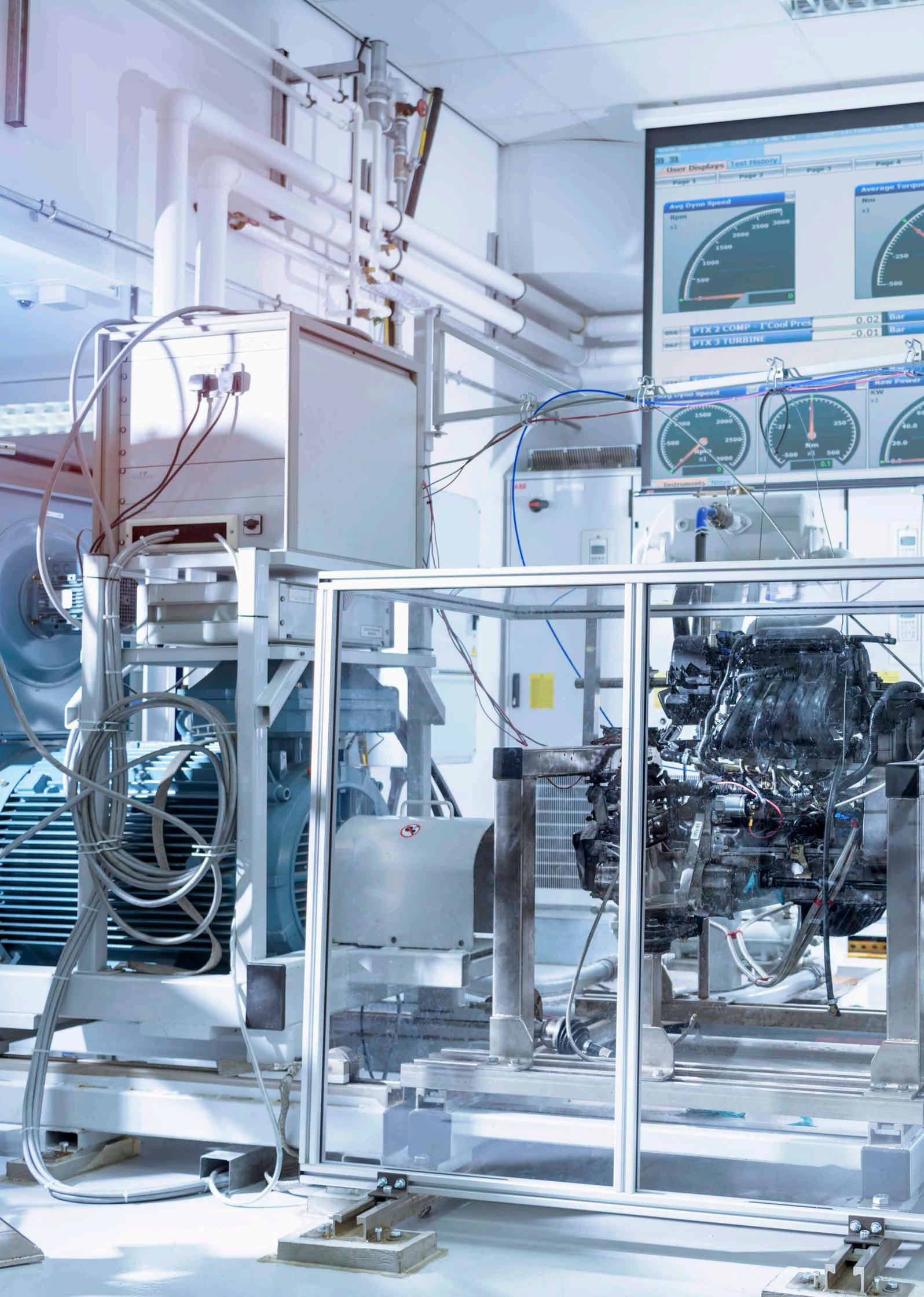
Gruppo di lavoro

Simona Camerano - CDP Think Tank
Alberto Carriero - CDP Think Tank
Cristina Dell'Aquila - CDP Think Tank
Carlo Valdes - CDP Think Tank
Mario Rocco - EY
Marco Mignani - EY
Francesco Lecis - EY
Carlo Chiattelli - EY
Enzo Peruffo - Luiss Business School



L'economia italiana, dalla crisi alla ricostruzione

Per l'autunno 2020 l'Italia dovrà avere pronto il suo piano industriale per la ricostruzione. Cassa Depositi e Prestiti, EY e Luiss Business School guardano oltre la fase di crisi e suggeriscono – con una serie di analisi settoriali – alcune idee per portare il Paese su un sentiero di crescita maggiormente sostenibile, convinti che il contesto, l'impatto e le policy si differenzino inevitabilmente tra i vari settori produttivi e necessitino di uno sguardo specifico.



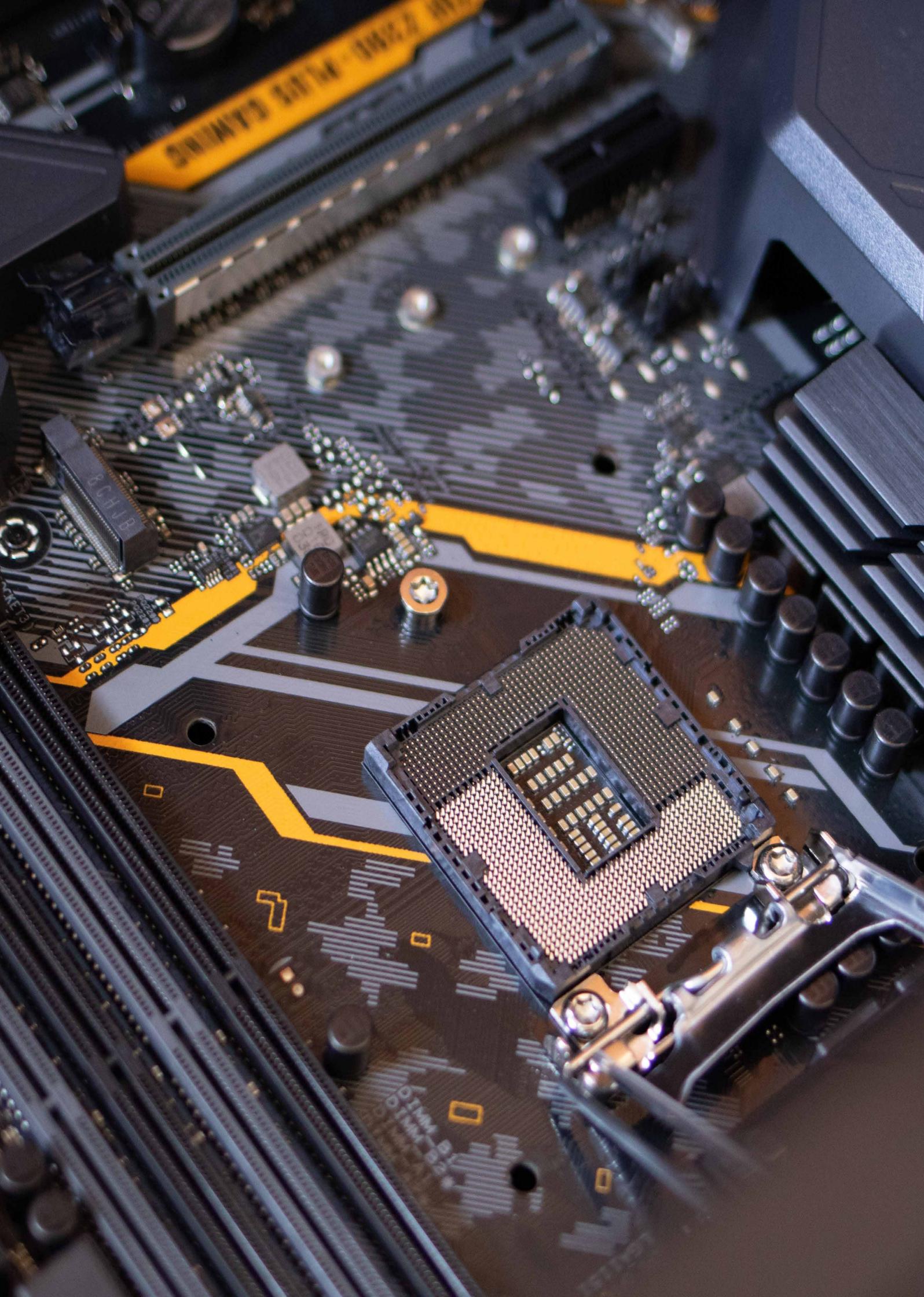
Key Messages

Il settore dei macchinari industriali ha prodotto, nel 2019, un fatturato globale di oltre 12mila miliardi di dollari (pari al 25% del valore aggiunto della manifattura e al 4,3% del PIL mondiale). In Italia il settore genera il 28% del valore aggiunto della manifattura e il 4,7% del valore aggiunto nazionale, con un fatturato di oltre 230 miliardi di euro e oltre 860mila addetti (circa il 23% di tutta la manifattura). Il peso dell'aggregato sull'economia nazionale è determinato principalmente dai prodotti dell'ingegneria meccanica, eccellenza riconosciuta a livello internazionale che genera 145 miliardi di fatturato. Dei 120 miliardi di esportazioni del macro-settore dei macchinari industriali, 82 sono da imputare ai soli prodotti dell'ingegneria meccanica (il 18% dell'export totale di prodotti italiani).

Come gran parte dei settori economici, anche quello dei macchinari industriali è stato colpito dalla crisi causata dal Covid-19. Sulla base di un'analisi condotta su un panel di aziende italiane, si stima che, nel corso del 2020, la crisi potrebbe determinare una riduzione del fatturato delle aziende del settore compreso tra il 16,7% (scenario Base) e il 23,1% (scenario Grave).

Circa 665mila addetti della filiera sono stati interessati dalla sospensione della produzione durante il lockdown (il 77,1% del totale della forza lavoro). Tale interruzione si è tramutata in un crollo delle ore lavorate che ad aprile ha fatto registrare una riduzione del 50,2% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Le stime per l'anno 2020 vedono un possibile aumento della disoccupazione nel settore pari al 20,2% nello scenario Base e al 26,6% nello scenario Grave.

Come operare per assicurare una pronta ed efficace ripartenza del settore? Al fine di sviluppare un piano di recupero che guidi il comparto nella fase post-pandemica, si propongono sia interventi ad ampio respiro, in grado di offrire nuova linfa anche ai settori satellite senza i quali quello dei macchinari industriali vedrebbe perdere una quota parte importante del proprio fatturato, sia interventi specifici, in grado di dare slancio al settore. Le principali linee di intervento da attuare riguardano: i. il potenziamento del sostegno patrimoniale e finanziario; ii. crescenti investimenti digitali (digital e industry 4.0); iii. una maggiore trasparenza nella gestione della supply chain e l'adozione di modelli di business resilienti; iv. lo sviluppo di partnership a supporto della crescita del settore.



1 Lo scenario internazionale

Il settore dei macchinari industriali è composto da una vasta gamma di sotto-settori particolarmente eterogenei tra loro. Si spazia dalla fabbricazione di utensili a quella di componenti elettronici, passando per la produzione di motori e trasformatori elettrici, di gioiste, di gru o di robot industriali.

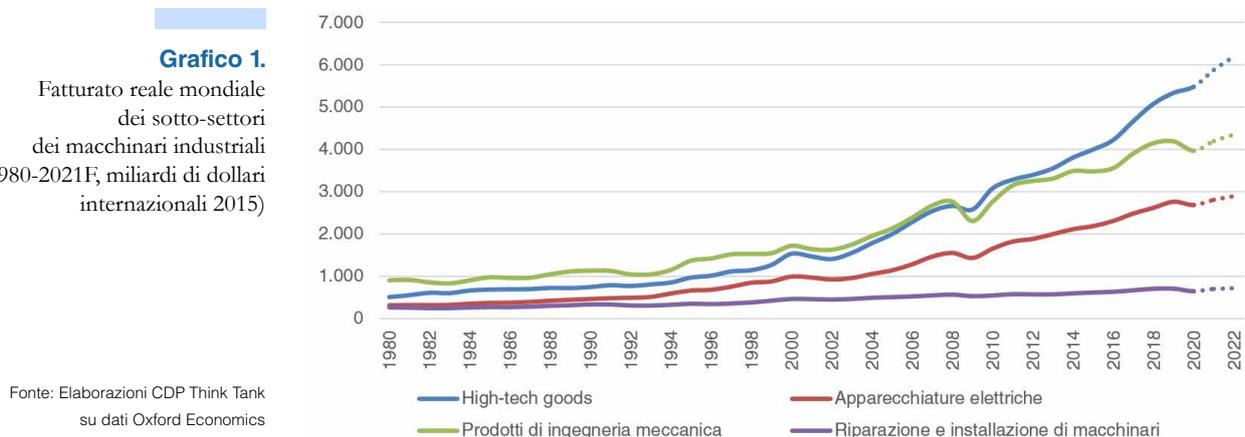
Per questa ragione, al fine di studiare il macro-aggregato dei macchinari industriali a livello mondiale e capire il posizionamento dell'Italia nello scenario internazionale, occorre restringere l'analisi ai quattro settori principali che lo compongono. In particolare, ci si riferisce alla produzione di:

1. computer e prodotti di elettronica e ottica (High-tech goods);
2. apparecchiature elettriche (Electrical machinery & apparatus);
3. prodotti di ingegneria meccanica (Mechanical engineering);
4. e alla riparazione e installazione di macchinari di qualsiasi genere (Repair & installation of machinery)¹.

Sommati, questi settori hanno prodotto nel 2019 un fatturato globale di oltre 12mila miliardi di dollari, confermando il ruolo di primaria importanza del macro-settore dei macchinari industriali, in grado di rappresentare il 25% del valore aggiunto della manifattura e il 4,3% del PIL mondiale. Anche in termini occupazionali il settore mostra volumi importanti, con almeno 18 milioni di occupati nel mondo, pari al 2,4% degli occupati totali².

Questi volumi sono il risultato di una crescita quasi ininterrotta che ha avuto luogo negli ultimi decenni. In termini di fatturato reale, nel 2019 il macro-settore valeva infatti oltre sei volte il suo valore del 1980. Occorre però notare

Grafico 1.
Fatturato reale mondiale
dei sotto-settori
dei macchinari industriali
(1980-2021F, miliardi di dollari
internazionali 2015)



Fonte: Elaborazioni CDP Think Tank
su dati Oxford Economics

1. La scelta di limitare l'analisi a questi sottosettori comporta l'esclusione, per questa fase dell'analisi, di pochi sottosettori di minore entità, come la produzione di utensileria e l'installazione e riparazione di apparecchiature elettriche.
2. International Labour Organization statistics, 2019.

che, sebbene tutti i quattro principali sotto-settori che lo compongono abbiano registrato una crescita nel tempo, l'aumento straordinario dell'aggregato è spiegato principalmente dalla produzione di beni high-tech, il cui fatturato a livello globale è arrivato nel 2019 a rappresentare oltre dieci volte il valore del 1980 (*Grafico 1*, nella pagina precedente).

I diversi ritmi di crescita tra i quattro sottosectori sono il risultato di una trasformazione strutturale. Infatti, mentre negli anni '80 il 37% del fatturato dei macchinari industriali su scala globale era rappresentato dai prodotti di ingegneria meccanica, oggi il loro ruolo è ridimensionato (fino a valere il 33% dell'output complessivo), per far posto ai beni high-tech, che valgono il 40% del fatturato.

Accanto a queste tendenze si registra un'importante evoluzione geografica della produzione avvenuta negli ultimi decenni. Oggi, infatti, il più importante produttore al mondo è la Cina, con un fatturato complessivo di quasi 6mila miliardi di dollari – poco meno della metà del totale mondiale - e oltre cinque volte quello realizzato dal secondo venditore, gli Stati Uniti (*Figura 1*).

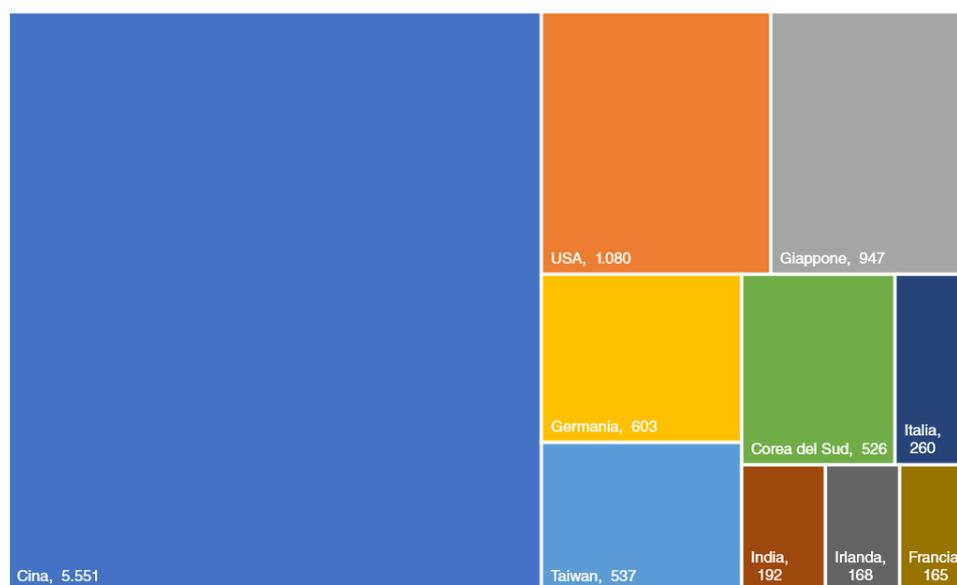


Figura 1.

Principali Paesi produttori di macchinari industriali in termini di fatturato, 2019 (USD mld)

Fonte: Elaborazione CDP Think Tank su dati Oxford Economics

La crescente concentrazione della produzione in Cina è il risultato dell'affermazione della potenza asiatica sul mercato globale, in particolare nella manifattura. Nel 2005, anno più lontano per cui sono disponibili dati sufficientemente dettagliati, il fatturato globale era ripartito in maniera più omogenea tra Giappone, Stati Uniti e Cina, che presentavano rispettivamente un fatturato di 1.100, 833 e 826 miliardi. Dal 2005 al 2019 la Cina ha accresciuto il proprio ruolo, guadagnando il primato in quasi tutti i quattro sottosectori che compongono l'aggregato dei macchinari industriali. Si pensi che solo nel 2005 il colosso asiatico, il cui ruolo di potenza globale era già ampiamente affermato, fatturava il 13-16% delle vendite globali di beni high-tech, di apparecchiature elettriche e di prodotti dell'ingegneria meccanica. Oggi il fatturato cinese nei tre settori vale rispettivamente il 46%, il 56% e il 44% del totale globale.



Nonostante la forte crescita del macro-settore a livello mondiale negli ultimi decenni, proprio nel 2019, prima della crisi economica legata alla pandemia, la produzione di macchinari industriali aveva registrato un repentino rallentamento, con una riduzione del tasso di crescita reale dal 7% del 2018 al 3,6% del 2019. Il rallentamento non era inaspettato, bensì ed era stato previsto dai grandi produttori globali già all'inizio del 2019 a causa dell'acuirsi delle tensioni commerciali tra Stati Uniti e Cina. Tuttavia, le stesse previsioni che immaginavano un rallentamento per il 2019 indicavano anche come probabile un rimbalzo per il 2020. Queste previsioni avevano trovato supporto proprio nelle prime settimane di quest'anno, quando si era registrato un miglioramento nella crescita del mercato, in seguito al rilassamento nei rapporti commerciali tra le due potenze mondiali.

Tuttavia, l'inatteso contagio del Covid-19 nelle settimane successive ha vanificato l'ottimismo, determinando la prima contrazione del macro-settore a livello globale, dopo quella del 9% in termini reali registrata nel 2009. In particolare, si stima per il 2020 una riduzione prossima al 2%, valore in ogni caso decisamente più contenuto rispetto a quello registrato durante la crisi finanziaria. Ad arginare la caduta, infatti, potrebbero essere le vendite di beni high-tech, per i quali ad oggi è ancora prevista una crescita di quasi il 3% nel 2020 e senza i quali la contrazione per il macro-settore dei macchinari industriali potrebbe sfiorare il 5%.

Per il medio-lungo periodo, le previsioni indicano una ripresa generalizzata del macro-settore. Ma occorre notare che secondo le previsioni i tassi di crescita potrebbero non arrivare ai livelli dell'ultimo decennio, attestandosi su un valore medio del 3% tra il 2022 e il 2029 (contro il quasi 6% registrato tra il 2011 e il 2018 (*Tabella 1*)).

Tabella 1.

Tasso di crescita reale del fatturato mondiale dei macchinari industriali e dei sotto-settori (%)

Fonte: Elaborazioni CDP Think Tank su dati Oxford Economics

Settore e sottosectori	media 2011-2018	2019	2020F	2021F	media 2022F-2029F
Macchinari industriali	5,7	3,6	-1,7	6,3	3,3
<i>di cui:</i>					
High-tech goods	6,5	5,1	2,7	7,2	4,5
Apparecchiature elettriche	5,9	5,5	-2,8	4,6	2,6
Prodotti di ingegneria meccanica	5,3	1,0	-5,3	5,9	2,2
Riparazione e installazione di macchinari	3,3	0,3	-8,8	7,5	2,5

A gettare ombre sulle prospettive di crescita del macro-settore sono infatti due questioni di natura prevalentemente geopolitica:

- la probabile stabilizzazione dell'economia cinese su tassi di crescita più contenuti;
- la possibile riacutizzazione dei fenomeni cui abbiamo assistito negli ultimi anni, quali l'accelerazione del percorso di deglobalizzazione (determinato da eventi quali Brexit o dalle tensioni tra potenze come Cina e Stati Uniti) e l'accorciamento delle catene globali del valore, che potrebbero frenare il commercio internazionale.



2 Lo scenario italiano

Ancora più di quanto accade a livello globale, il macro-settore dei macchinari industriali gioca un ruolo fondamentale nell'economia nazionale. Infatti, il fatturato prodotto nel 2019 è stato di oltre 230 miliardi di euro, con un valore aggiunto pari al 28% di quello di tutta la manifattura e al 4,7% del valore aggiunto nazionale.

Tuttavia, ricorrendo alla scomposizione in sotto-settori impiegata nel paragrafo precedente, si osserva che il peso dell'aggregato sull'economia nazionale è determinato principalmente dai prodotti dell'ingegneria meccanica, eccellenza italiana riconosciuta a livello internazionale che da sola genera 145 miliardi di fatturato e occupa quasi mezzo milione di addetti. Un ruolo minore è ricoperto dagli altri tre sotto-settori (prodotti high tech, apparecchiature elettriche, riparazione e installazione di macchinari), che si spartiscono i restanti 88 miliardi di fatturato, con una lieve prevalenza del settore delle apparecchiature elettriche.

La stessa differenza tra i prodotti dell'ingegneria meccanica e gli altri sotto-settori che compongono l'aggregato dei macchinari industriali è evidente anche se si osserva il posizionamento dell'Italia rispetto agli altri Paesi produttori. Infatti, l'eccellenza italiana nei prodotti dell'ingegneria meccanica è confermata dalla quinta posizione al mondo in termini di fatturato, seconda in Europa solo alla Germania. Anche nel settore della riparazione e installazione di macchinari il posizionamento è buono: l'Italia occupa la sesta posizione al mondo, terza in Europa dopo Francia e Germania. Per contro, la nostra presenza è molto debole nell'high tech (23esima posizione).

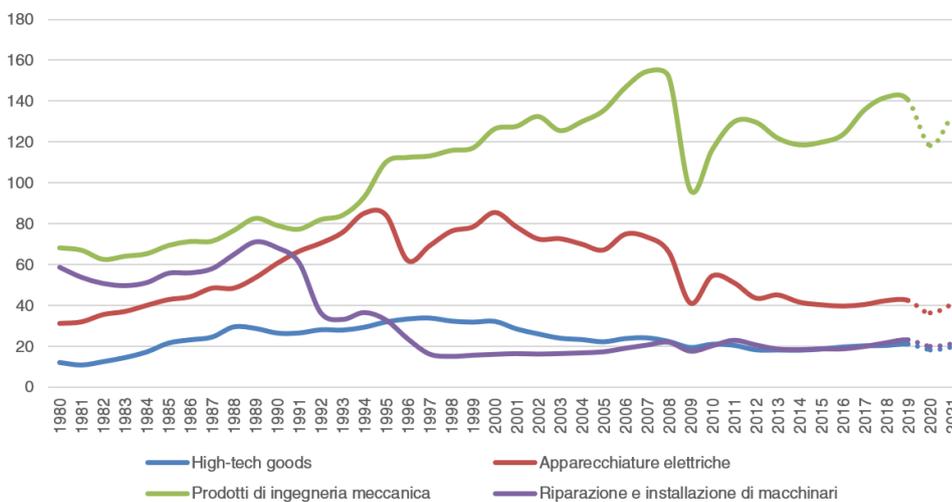
Oltre che nella dimensione in termini di fatturato, il forte apprezzamento internazionale per i prodotti italiani dell'ingegneria meccanica si legge nei dati



del commercio estero. Infatti, dei 120 miliardi di esportazioni del macro-settore dei macchinari industriali (pari al 26% di tutto l'export nazionale di beni), 82 miliardi sono da imputare ai soli prodotti dell'ingegneria meccanica, le cui esportazioni valgono ben il 18% dell'export totale di prodotti italiani.

La centralità del macro-settore nell'economia nazionale che abbiamo descritto finora non è un fatto recente. È infatti possibile mostrare come il settore abbia attraversato nell'ultimo decennio un periodo di sostanziale stagnazione. Le vendite in termini reali, dopo aver raggiunto il picco più alto alle porte della crisi finanziaria del 2008 ed essere crollate del 33% nel solo 2009 a causa della crisi, non sono più tornate sui livelli pre-crisi, al punto che nel 2019 il fatturato in termini reali si attestava ancora agli stessi livelli dei primi anni '90.

Si nota che la dinamica dell'aggregato è il risultato di andamenti differenziati dei quattro sotto-settori nel tempo. I prodotti dell'ingegneria meccanica, infatti, che hanno vissuto una crescita prolungata dagli anni '80 sino al 2008, hanno successivamente registrato un sostanziale assestamento del fatturato. Il pattern seguito dagli altri settori è invece ben peggiore. Per questi, il picco massimo nel fatturato è stato raggiunto diversi anni prima, tra la fine degli anni '80 (nel caso della riparazione e installazione di macchinari) e gli anni '90 (nel caso degli high tech goods e delle apparecchiature elettriche), seguito da un declino giunto poi a stabilizzazione solo nell'ultimo decennio (*Grafico 2*).

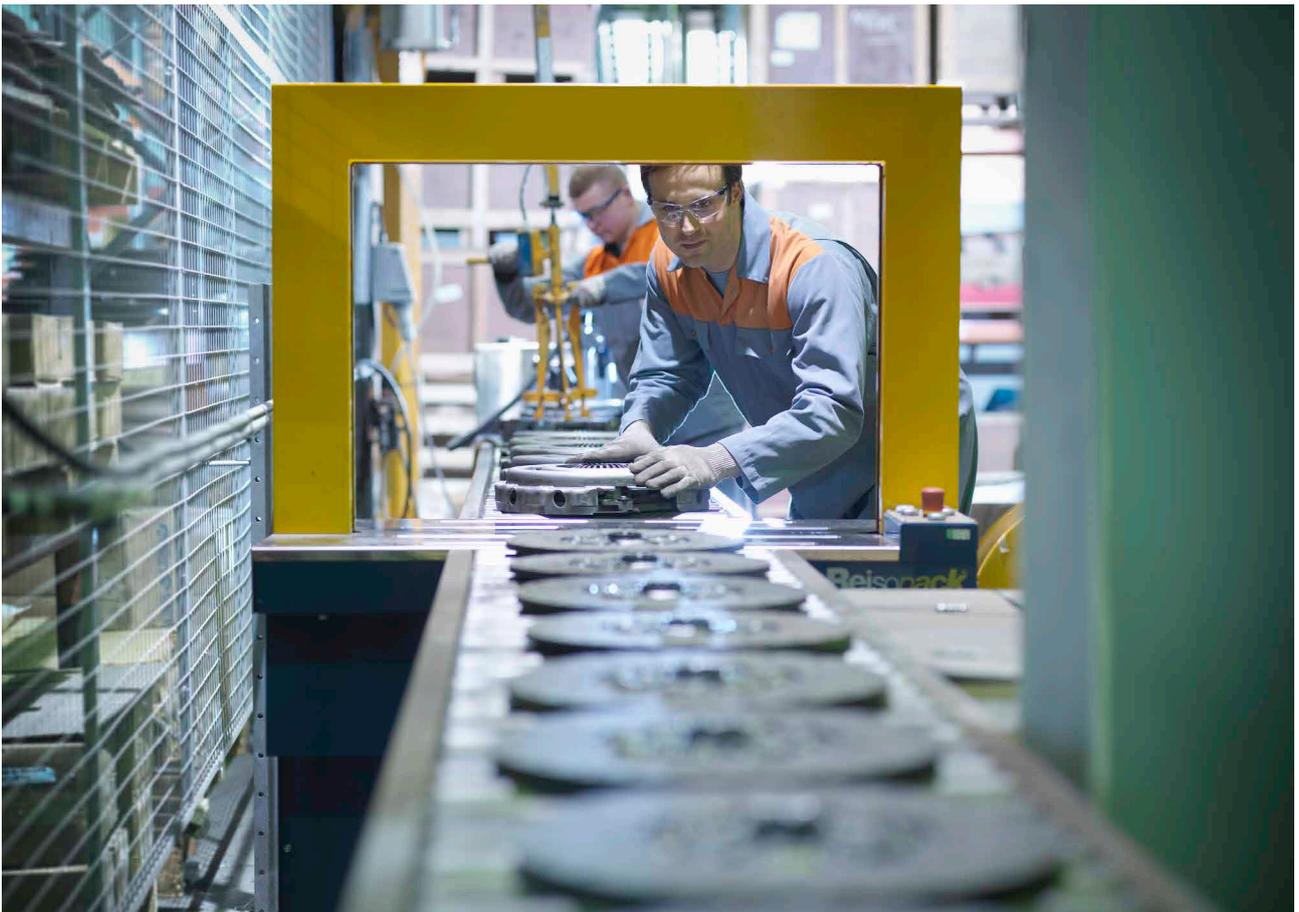


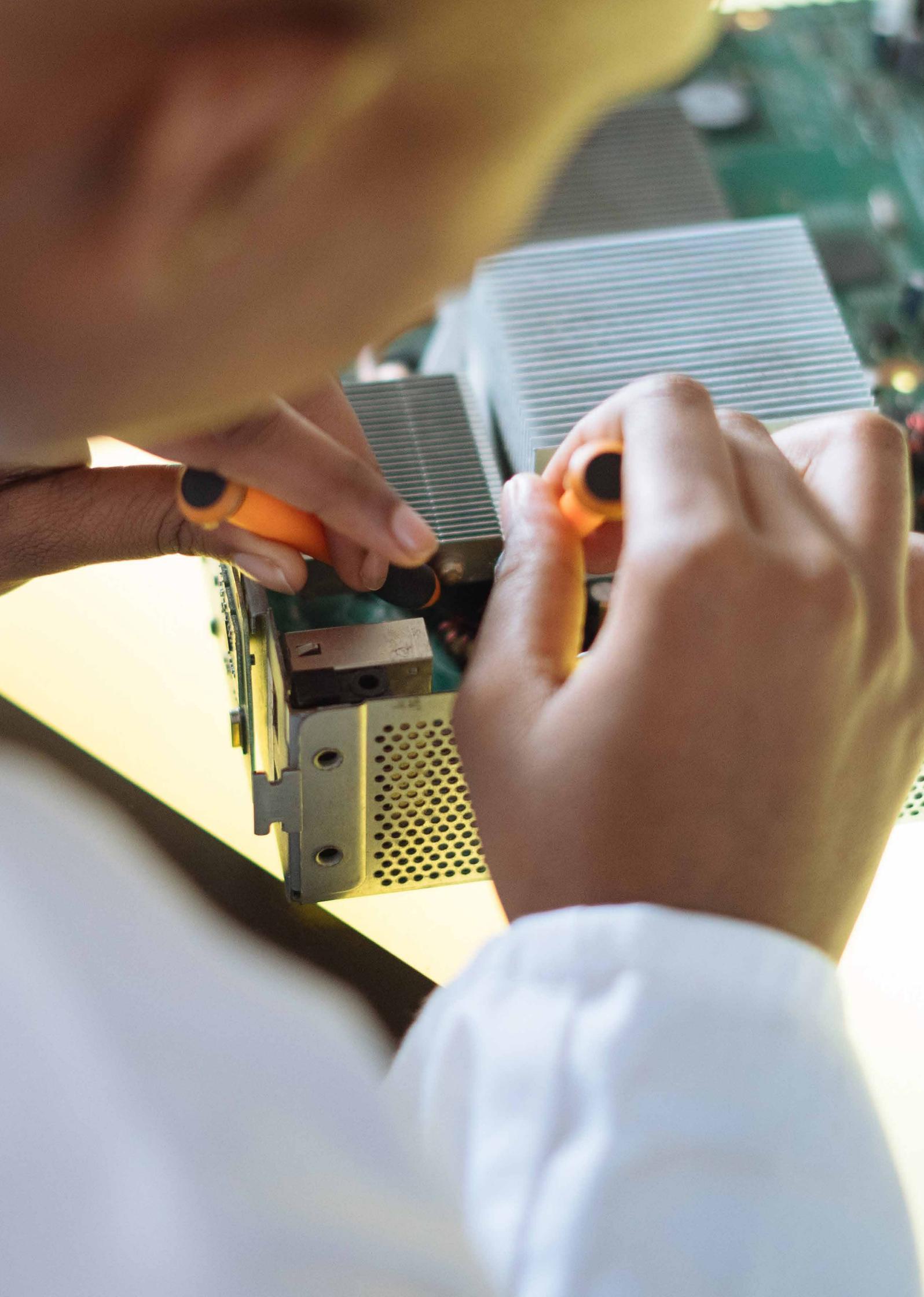
In generale, la dinamica dei settori appena descritta è la conseguenza di due elementi: da un lato la transizione dell'economia nazionale verso la produzione di servizi, dall'altro l'incapacità delle nostre imprese di battere la concorrenza di altri attori internazionali, prima fra tutti la potenza industriale cinese.

La pandemia che ha avuto luogo nella prima metà del 2020 si calerà su questa stagnazione provocando una contrazione di tutto il macro-settore dei macchinari industriali. Non tutti i settori potrebbero essere colpiti allo stesso modo, e a farne maggiormente le spese potrebbe essere proprio la produzione di prodotti dell'ingegneria meccanica, per cui è stimata una contrazione del 16%, probabilmente a causa dell'elevata esposizione al commercio interna-

zionale, che fino ad oggi l'aveva resa uno dei motori della crescita del Paese.

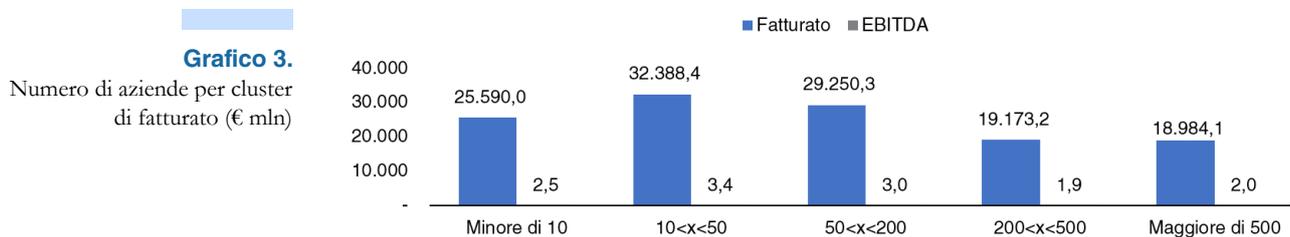
A fronte di questi numeri negativi è tuttavia possibile identificare almeno tre fattori di resilienza specifici del settore. Il primo è la dimensione media delle aziende che è maggiore della media nazionale: delle 69mila imprese operanti nel macro-settore dei macchinari industriali, quelle di piccola dimensione (ossia con meno di 10 dipendenti) sono il 77%, percentuale inferiore a quella rilevata mediamente nel tessuto produttivo del Paese, dove il valore sale al 95%. Il secondo è la produttività: le aziende del comparto emergono come più produttive della media e questo sarà un ingrediente essenziale per massimizzare il tasso di crescita sia nel breve periodo, nella fase di recupero post pandemico, sia soprattutto nel lungo periodo, quando è verosimile attendersi che la competizione internazionale torni a essere mordente. Il terzo è la presenza di “filiera” e “distretti” produttivi in diverse zone del paese che permettono alle imprese del settore di essere integrate come catena di fornitura e di avere accesso a risorse condivise (competenze, centrali di acquisto, innovazione etc.) che hanno permesso di accorciare la catena di fornitura nella fase più critica del lockdown e che risulteranno essere un elemento abilitante per la ripresa.



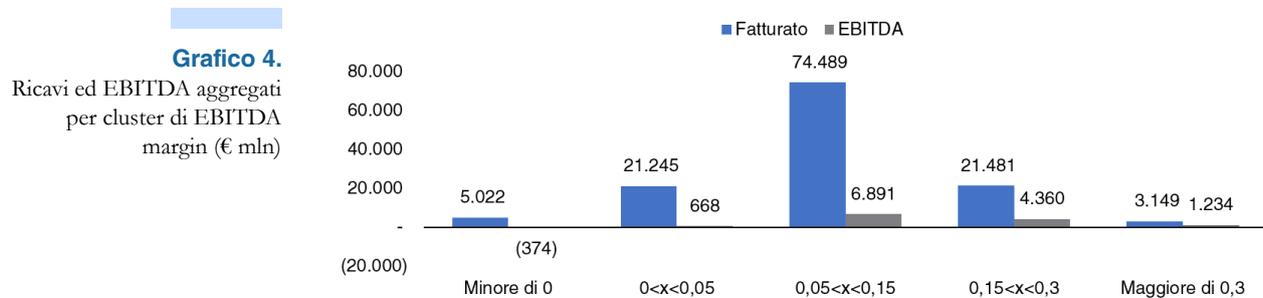


3 L'impatto della crisi sulle aziende del settore dei macchinari industriali

Gli impatti sul bilancio delle aziende attive nella produzione e distribuzione di macchinari industriali sono stati analizzati sulla base di un panel di società italiane operanti lungo la filiera³. Rientrano nel panel tutte le aziende con un fatturato minimo, negli ultimi 3 anni, pari a 2 milioni di euro, per un totale di 7.789 aziende, oltre 488.000 addetti e un fatturato aggregato di oltre 125 miliardi di euro.



Fonte: Elaborazioni EY



Fonte: Elaborazioni EY

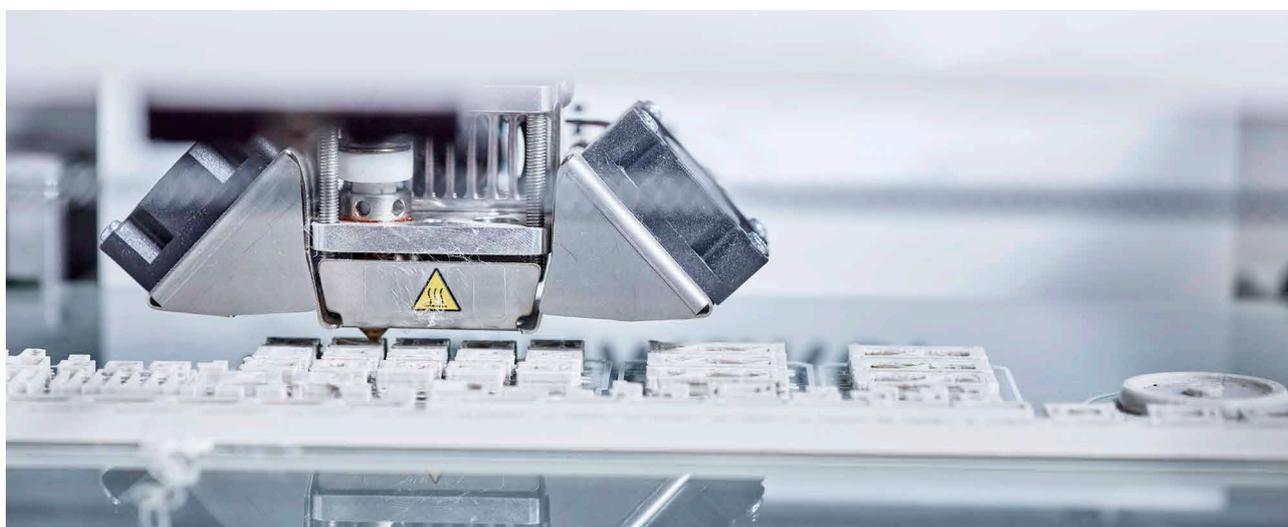
3. Lo studio contempla due differenti scenari in ordine crescente di severità degli impatti del lockdown:

- Scenario Base: limitazione degli spostamenti e chiusura delle attività produttive sino all'inizio di maggio e di quelle commerciali e terziarie sino alla metà di maggio 2020 - inizio giugno 2020, con progressivo ritorno alla normalità nelle settimane successive;
- Scenario Grave: limitazione degli spostamenti e chiusura delle attività produttive, commerciali e terziarie, con progressivo ritorno alla normalità e contemplando la possibilità di una recrudescenza del virus nei mesi autunnali.

L'analisi è stata svolta esaminando i seguenti costi: affitti, personale, marketing e commissioni, servizi vari, utenze, gestione immobiliare, materiali e altri costi di gestione.

Analizzando la distribuzione del campione in termini di fatturato, si evince che le aziende che hanno registrato volumi **inferiori ai 10 milioni di euro** sono circa il 74% e rappresentano il 20,4% del fatturato complessivo. Le aziende con un **fatturato superiore a 500 milioni di euro** rappresentano esclusivamente lo 0,2% del campione e realizzano oltre il 15% del fatturato e il 16% della marginalità complessiva.

Complessivamente si stima che, nel corso del 2020, la crisi causata dal Covid-19 potrebbe determinare una riduzione del fatturato delle aziende del settore nell'ordine del **16,7% nello scenario Base** e del **23,1% nello scenario Grave**⁴. Si tratta di una perdita consistente, stimata sul presupposto di una lenta ripresa dopo l'estate 2020.



Le aziende del settore mostrano in media una percentuale di costi fissi sul valore della produzione pari a circa il 46,5%, pertanto si stima che la **marginalità** percentuale si riduca in modo pronunciato dal 10,2% del 2019 ad un valore di 4,8% nello scenario Base e di 3,3% nello scenario Grave, con un decremento di margini aggregato (in termini di EBITDA⁵) di circa 7,8 miliardi di euro e circa 9,6 miliardi di euro nei due scenari elaborati. Si prevede che la marginalità percentuale si riduca a livelli più bassi della media per le aziende con un fatturato inferiore a 10 milioni di euro, per le quali si attende un margine del 3,8% nello scenario Base.

Per effetto dell'andamento negativo, le aziende vedranno la loro **liquidità diminuire di 3,9 miliardi** nello scenario Grave, in ipotesi di assenza di investimenti. Come conseguenza della riduzione di liquidità e del fatturato, il rapporto **PFN / EBITDA** è previsto in peggioramento. Se i dati pre-Covid delineavano un comparto caratterizzato da un moderato livello di indebita-

-
4. In termini assoluti, il fatturato è previsto in riduzione di 20,9 miliardi di euro nello scenario Base e di 29 miliardi di euro nello scenario Grave.
 5. Margine operativo lordo (*Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization*).

mento netto, in relazione alla performance operativa, pari a 0,45 nel 2019, si prevede che la posizione finanziaria netta cresca ad un valore aggregato di 9,6 miliardi, peggiorando in maniera severa l'indice PFN / EBITDA, che si attesta a 3,1 nello scenario Grave.

Negli esercizi precedenti le aziende del settore risultavano mediamente patrimonializzate, con un totale delle immobilizzazioni pari a circa 45 miliardi di euro, patrimonio netto di circa 52 miliardi e con un indice Patrimonio Netto / Attivo Fisso⁶ pari ad 1,1 nel 2019. A seguito delle performance attese in decrescita nel 2020, che prevedono in ogni caso margini mediamente positivi, non si prevede tuttavia che il patrimonio netto venga intaccato in maniera significativa.

La *Tabella 2* mostra l'andamento degli indici Patrimonio Netto / Attivo Fisso e PFN / EBITDA nello scenario Base per cluster di marginalità. Come si evince dai dati, il deterioramento dell'indice PFN / EBITDA è più marcato per le aziende a marginalità più contenuta.

Tabella 2.
KPI per cluster
di marginalità, scenario Base

Marginalità	Var % Fatturato 2020-2019	Var % EBITDA 2020-2019	PN 2019 € mln	PN 2020 € mln	VAR PFN 2020-2019 € mln	PN/Attivo Fisso 2019	PN/Attivo Fisso 2020	PFN/EBITDA 2019	PFN/EBITDA 2020
Minore di 0	(16,7%)	65,5%	1.521	615	1.038	0,6	0,3	(1,7)	(2,7)
0<x<0,05	(16,7%)	(150,6%)	4.514	3.766	2.061	1,0	0,8	2,3	(10,6)
0,05<x<0,15	(16,7%)	(65,6%)	26.203	25.892	4.205	1,1	1,1	0,7	3,8
0,15<x<0,3	(16,7%)	(38,5%)	15.502	17.217	(625)	1,3	1,5	(0,3)	(0,7)
Maggiore di 0,3	(16,7%)	(26,8%)	4.018	4.447	(275)	1,1	1,2	(0,1)	(0,5)

Fonte: Elaborazioni EY

6. Indicatore patrimoniale utilizzato per indicare la copertura dell'attivo immobilizzato con mezzi propri.

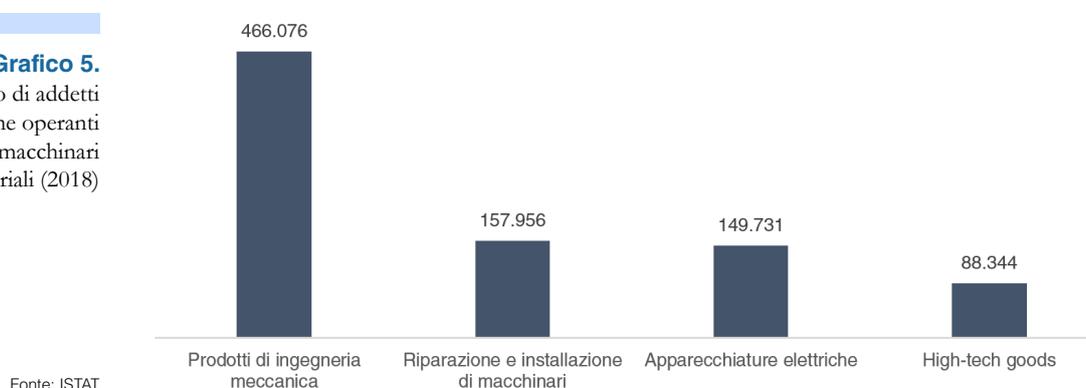


4 L'impatto della crisi sull'occupazione

Gli addetti impiegati nel settore sono circa 862mila e costituiscono circa il 23% degli occupati della manifattura e il 5% della forza lavoro occupata a livello nazionale. Il 74% è occupato in aziende di medio-grandi dimensioni, che costituiscono il 21% del totale delle aziende attive nel settore.

Il *Grafico 5* riporta la distribuzione degli occupati all'interno del macro-settore. Come si può osservare, il 54% (466mila addetti) è impiegato nel comparto dei prodotti di ingegneria meccanica, mentre solo il 10% (88mila addetti) è impiegato nell'high-tech.

Grafico 5.
A Numero di addetti
nelle imprese italiane operanti
nei sotto-settori dei macchinari
industriali (2018)



Fonte: ISTAT

Il blocco delle attività durante il lockdown ha inciso fortemente sulla continuità del business in un settore a vocazione manifatturiera come quello in analisi. Le stime EY⁷ vedono circa 665mila addetti in tutta la filiera interessati dalla sospensione delle attività imposta dal DPCM del 22 marzo, pari a circa il 77,1% del totale della forza lavoro. Il restante 22,9%, cioè circa 197mila addetti, ha potuto continuare a svolgere il proprio lavoro, in quanto occupato in tipologie di attività che hanno dato continuità al business. Come evidenziato nella tabella 3 infatti, i lavoratori rimasti attivi si sono concentrati nei settori strettamente correlati a quelli essenziali. Anche Confindustria ha fatto stime in linea con quelle sopra riportate, evidenziando che meno di un quinto dei lavoratori del settore ha potuto far ricorso allo smart working⁸, soprattutto tra figure dirigenziali e amministrative, escludendo invece tutta la forza lavoro implicata nelle linee produttive.

Conseguenza diretta della diffusa interruzione delle attività si è riscontrata nel crollo delle ore lavorate nel settore⁹, che ad aprile ha fatto registrare una

7. Elaborazioni EY attraverso l'incrocio dei codici Ateco dichiarati chiusi dal DPCM 22 marzo 2020 e dal Decreto del MISE 25 marzo 2020 e il database ISTAT riferito al numero di addetti per settore Ateco nel 2018.
8. Confindustria, Seconda edizione dell'indagine sugli effetti della pandemia da Covid-19 per le imprese italiane, aprile 2020.
9. Confindustria, Quarta edizione dell'indagine sugli effetti della pandemia da Covid-19 per le imprese italiane, luglio 2020.

riduzione del 50,2% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Terminata la fase del lockdown, la ripresa è stata graduale e già nel mese di giugno la riduzione delle ore lavorate rispetto al 2019 è scesa al 16,7%.

Nello stimare gli effetti della crisi sull'occupazione del settore, è anche rilevante considerare il costo medio mensile per l'applicazione dei protocolli sanitari sul luogo di lavoro che, secondo Confindustria¹⁰, è pari a 144 euro per dipendente nel settore dei macchinari industriali, contro una media delle imprese manifatturiere di 112 euro al mese per dipendente. Tale fattore rappresenta un rischio per la piena ripresa del business e un vincolo al rientro di tutta la forza lavoro negli uffici e stabilimenti delle imprese del settore, in quanto può costituire un ulteriore aggravio economico in capo a queste ultime. Sulla base delle valutazioni svolte in riferimento agli scenari sopra definiti circa il calo del fatturato, le proiezioni di EY vedono, per tutto il 2020, il rischio di aumento della disoccupazione pari al 20,2% nello scenario Base e al 26,6% nello scenario Grave. Come si può osservare nel grafico 6, il settore potrebbe subire un aumento della disoccupazione più contenuto rispetto alla media nazionale, in entrambi gli scenari.

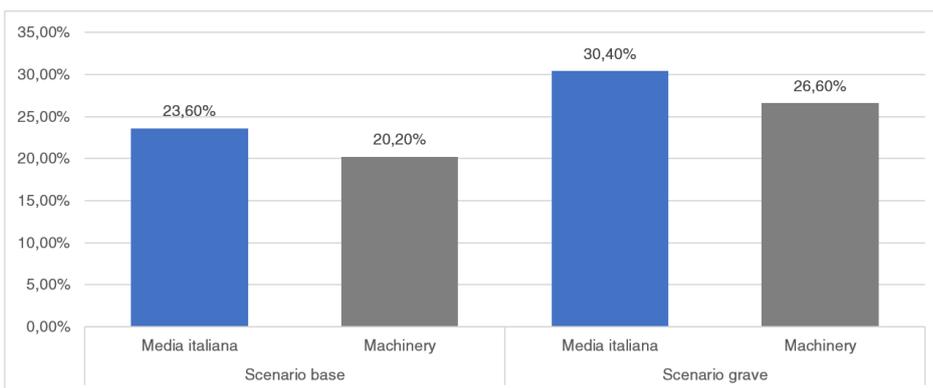


Grafico 5.

Aumento disoccupazione - settore e media nazionale (anno 2020)

Fonte: Elaborazioni EY

10. Ibidem.



5 Un piano per la ripartenza

Si evidenziano quattro leve per il rilancio del settore:

1. Sostegno patrimoniale e finanziario;
2. Digital e Industry 4.0;
3. Trasparenza nella gestione della supply chain e resilienza dei modelli di business;
4. Il ruolo delle partnership a supporto della crescita del settore.

Pilastro 1 – Sostegno patrimoniale e finanziario

L'analisi condotta ha evidenziato uno scenario in rapida evoluzione per il settore delle macchine industriali. In particolare, per i prodotti di ingegneria meccanica che rappresentano un'eccellenza per il nostro Paese. Agli effetti negativi sul fronte patrimoniale, va aggiunta una probabile riduzione della capacità produttiva delle imprese guidata da un calo della domanda che, ad aprile, si attestava intorno al -28,5% rispetto a dicembre 2019.

Per effetto della congiuntura negativa data dalla crisi Covid-19, le aziende vedranno la loro liquidità diminuire di circa 3,9 miliardi nello scenario Grave dovuto ad una contrazione del fatturato (in ipotesi di assenza di investimenti). Trattandosi di un settore di beni strumentali impiegati nelle lavorazioni intermedie, la domanda dipende dalla domanda dei beni per cui i macchinari vengono prodotti. Per questo motivo si ritiene necessario favorire la domanda incentivando i consumi a valle.

Inoltre, è necessario dare nuova spinta all'internazionalizzazione, da cui dipende il successo del settore. Accanto alle misure previste dal c.d. Decreto Rilancio¹¹ (D.L. 34 del 19 maggio 2020, convertito con modificazioni dalla L. 17 luglio 2020, n. 77), le imprese del comparto machinery possono usufruire di una serie di misure a sostegno delle imprese del settore manifatturiero in generale.

In particolare, per quanto riguarda le misure di sostegno previste dal Decreto Rilancio, si prevedono:

- **Agevolazioni fiscali** per favorire le imprese, soprattutto quelle di minori dimensioni, che soffrono maggiormente problemi di liquidità, concedendo deroghe al versamento di acconti d'imposta e agevolazioni sull'eventuale acquisizione di macchinari. Inoltre, possono essere previsti sgravi fiscali¹² sulle importazioni di macchine e componenti.

¹¹ <http://www.governo.it/it/dl-rilancio.rator-turns-focus-covid-19/>

¹² <http://www.fao.org/sustainable-agricultural-mechanization/strategies/machinery-supply-chain/en/>

- **Contributi a fondo perduto.** Gli interventi dovranno riguardare l'introduzione di contributi a fondo perduto, la concessione di crediti d'imposta, il rifinanziamento di fondi a sostegno delle imprese, il rafforzamento delle start-up innovative e delle PMI innovative, ma anche la previsione della concessione di veri e propri aiuti di Stato in parziale deroga agli stringenti vincoli fissati dalla normativa europea.
- **Rafforzamento patrimoniale.** Tali misure sono di fondamentale importanza per assicurare la tenuta delle imprese e il loro accesso al credito e favorirne la patrimonializzazione grazie all'apporto di capitali privati e prestiti statali, l'immediata liquidità disponibile per le aziende e una maggiore facilità di accesso al credito bancario. È inoltre importante che il processo di richiesta ed erogazione sia semplice e rapido. Gli strumenti finanziari subordinati sono remunerati ad un tasso agevolato e non è prevista una valutazione del merito di credito per l'accesso alla misura. Il finanziamento deve essere destinato a investimenti, capitale circolante e costi del personale; in particolare, il decreto incentiva gli investimenti finalizzati alla sostenibilità ambientale o all'innovazione tecnologica, oltre che a fronte del mantenimento dei livelli occupazionali, attraverso una riduzione del valore di rimborso.

Per quanto riguarda le misure specifiche a sostegno del settore manifatturiero di cui il comparto machinery è parte, lo Stato prevede agevolazioni fiscali per investimenti "sostanziosi" con ottica di miglioramento di lungo periodo:

- **Credito d'imposta per investimenti in beni strumentali.** La misura¹³ va a incentivare le imprese che investono in beni strumentali nuovi, sia materiali sia immateriali, funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi e destinati a strutture produttive nel territorio dello Stato.
- **Credito d'imposta ricerca, sviluppo, innovazione e design.** Questa misura¹⁴ ha l'obiettivo di stimolare la spesa privata in ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica per sostenere la competitività delle imprese e per favorirne i processi di transizione digitale, soprattutto nell'ambito dell'economia circolare e della sostenibilità ambientale.
- **Credito d'imposta formazione 4.0.** L'incentivo¹⁵ è volto a stimolare gli investimenti delle imprese nella formazione del personale sull'utilizzo delle tecnologie per la trasformazione tecnologica e digitale delle imprese. Per supportare le imprese nella transizione, è stato messo a punto un portale

 **13.** <https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/credito-d-imposta-beni-strumentali>

 **14.** <https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/credito-d-imposta-r-s>

 **15.** <https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/credito-d-imposta-formazione>



nazionale per aiutare gli imprenditori a orientarsi tra le principali strutture esistenti che supportano i processi di trasferimento tecnologico 4.0, il cosiddetto “Atlante 4.0”, nato dalla collaborazione tra **Unioncamere e Ministero dello sviluppo economico**. Anche il cosiddetto Voucher per Consulenza Innovazione sostiene i processi di trasformazione tecnologica e digitale delle PMI e delle reti di impresa attraverso l'introduzione in azienda di figure manageriali in grado di implementare le tecnologie abilitanti previste dal Piano Nazionale Impresa 4.0.

- **Investimenti per l'economia circolare.** L'intervento¹⁶ sostiene la ricerca, lo sviluppo e la sperimentazione di soluzioni innovative per l'utilizzo efficiente e sostenibile delle risorse, con la finalità di promuovere la riconversione delle attività produttive verso un modello di economia circolare, in cui il sistema produttivo sia orientato a riutilizzare i materiali in successivi cicli produttivi, riducendo al massimo gli sprechi.

Dal momento che l'accesso a tali misure può essere difficoltoso per imprese che non rispettano determinati criteri, è opportuno affiancare l'iniziativa degli istituti di credito privati. Infatti, data l'onerosità dei beni strumentali oggetto del comparto machinery, ci aspettiamo che le aziende del comparto subiscano dilazioni di pagamento oltre la normale soglia, ragion per cui il sostegno delle banche è di fondamentale importanza per mantenere in vita tali aziende.

Pilastro 2 – Digital e Industry 4.0

Il settore manifatturiero italiano negli ultimi anni è stato caratterizzato da crescenti investimenti digitali da parte delle imprese. Con l'obiettivo di sviluppare offerte innovative per clienti attuali e futuri, e al fine di potenziare l'utilizzo digitale di servizi e prodotti, illustriamo di seguito alcune delle principali tecnologie:

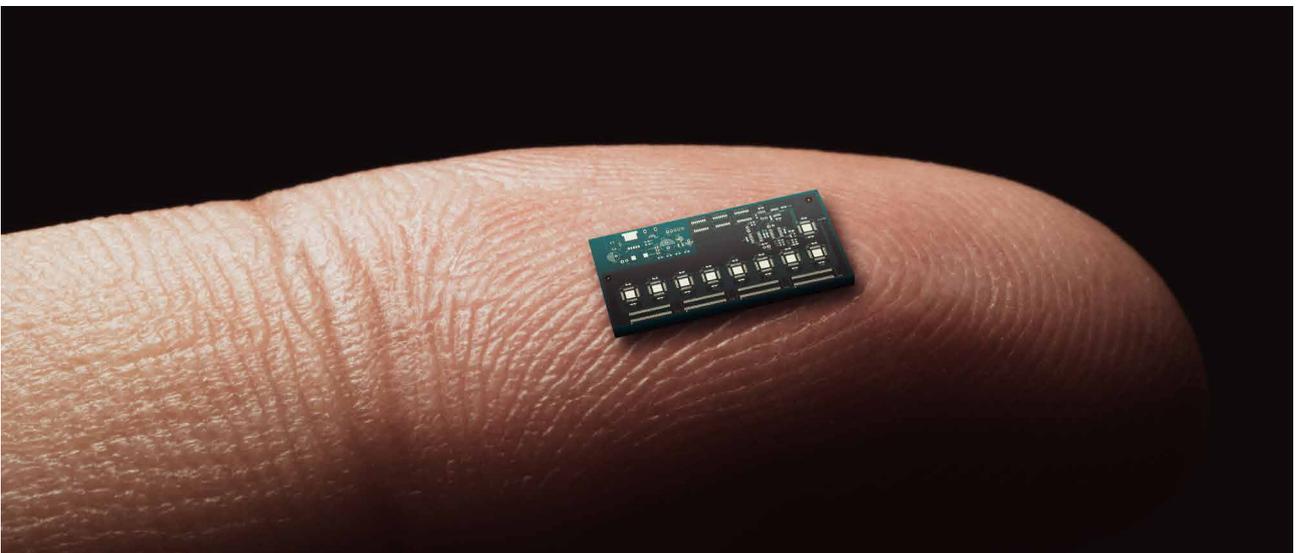
- **Intelligenza Artificiale**, che favorisce il raggiungimento di prestazioni produttive superiori, grazie ad esempio alla possibilità di comprendere attuali punti deboli e attività che causano sprechi lungo la supply chain;
- **Cognitive Computing e Big Data**, sfruttati per realizzare analisi e simulare decisioni manageriali in contesti di incertezza;
- **Augmented Reality**, che facilitano l'interazione e la collaborazione nell'ambito di piattaforme integrate. In particolare, tale tecnologia può

 **16.** <https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/r-s-economia-circolare>

essere adottata per gestire riunioni da remoto, trattative commerciali, ma anche per collaborare a distanza nelle fasi di progettazione e sviluppo del prodotto;

- **Advanced Human Machine Interface**, le cui applicazioni consentono di operare a distanza (come il virtual commissioning) e quindi di minimizzare il numero di operatori presenti in fabbrica;
- **Additive Manufacturing**, implementabile nelle fasi di progettazione e di produzione;
- **La stampa 3D**, che aziende come General Electric stanno sperimentando, favorisce la modifica del design di prodotto;
- **Le tecnologie IoT e Cloud** consentono l'accesso da remoto agli impianti e ai sistemi aziendali per modificare i processi di gestione delle risorse umane, tenuto conto delle nuove normative in tema di distanziamento sociale;
- **Industrial analytics**, che permettono di monitorare e gestire rischi tramite modelli di previsione basati sui dati elaborati in tempo reale.

Le tecnologie digitali, pertanto, possono essere sfruttate nell'ambito del training online, della simulazione di prodotti e servizi, delle decisioni di allocazione delle risorse e dello svolgimento collaborativo delle attività di produzione (ad esempio il collaborative industrial robot). In generale, le innovative funzionalità di software e sistemi di controllo hanno migliorato la qualità, la flessibilità e la produttività degli impianti.



Pilastro 3 – Trasparenza nella gestione della supply chain e resilienza dei modelli di business

Le aziende del comparto machinery producono beni complessi con diverse componenti molto specializzate e commercializzate su scala mondiale. Per questo motivo la supply chain del machinery ha una struttura particolarmente complessa, che si è rivelata potenzialmente rischiosa principalmente per due motivi: l'accesso a fornitori chiave difficilmente sostituibili e la flessibilità alle fluttuazioni della domanda. Entrambi gli aspetti sono stati messi in crisi dal Covid-19, generando blocchi della produzione per mancanza di materie prime e ritardi nella consegna di materiali ed obbligando diverse imprese a dar fondo alle proprie scorte per terminare la produzione di ordini ricevuti prima del lockdown.

Il rischio di nuove ondate e la costante evoluzione verso modelli più flessibili impone alle value chain di adottare **modelli di business resilienti**. Ci sono quattro leve principali che possono essere impiegate:

- Incrementare la **trasparenza del dato attraverso tutta la catena del valore**, per ridurre i rischi mappando il flusso di materiali all'interno della rete e identificando tempestivamente tutte le potenziali criticità, determinando i tempi di rifornimento e valutando gli attuali livelli di scorte.
- Integrare ulteriormente la filiera di fornitura, specialmente incrementando le partnership con i fornitori più strategici attraverso piani di produzione condivisi, creazione di gruppi d'acquisto, definizione di scorte strategiche e integrazione della catena logistica. La scelta di avere fornitori strategici "di distretto", che diverse imprese del machinery hanno già intrapreso, sarà un elemento di resilienza, riducendo i lead time e i rischi logistici e abilitando la trasparenza del dato. In quest'ottica, sarebbe anche opportuno incentivare operazioni di **nearshoring**, anche supportate da misure di carattere fiscale che agevolino l'acquisto di macchinari presso imprese locali, per rendere più flessibili le catene del valore.
- Sviluppare **nuovi business model**, più orientati alla domanda e all'erogazione di servizi ad alto valore aggiunto (modelli di business as-a-service) al fine di ridurre il capitale circolante e un eccessivo accumulo di scorte, che potrebbe essere estremamente problematico in vista di nuove eventuali crisi. Inoltre, l'utilizzo dei big data si rivela cruciale per consentire agli operatori del settore di formulare decisioni a partire dai dati a disposizione (data-driven business model). La relazione con il cliente, in tale contesto, viene ridefinita: aumentano le interazioni, gli input e i feedback forniti sulla progettazione del prodotto, come anche il monitoraggio sullo stato di avanzamento degli ordini.
- **Valutare la prontezza dei sistemi di produzione e iniziare a calibrare le operazioni in base alle proiezioni della domanda**. Per le imprese, sarà dunque necessario valutare la propria capacità di tenere traccia di pro-



dotti e semilavorati man mano che la produzione aumenta. Questo, peraltro, sembra essere il momento giusto per implementare tali cambiamenti, alla luce del fatto che le linee di produzione in molti casi lavorano ancora al di sotto della propria capacità produttiva.

Pilastro 4 – Il ruolo delle partnership a supporto della crescita del settore

Con lo scopo di sviluppare un piano di recupero che guidi il settore nella fase post-pandemica, inclusa l'attivazione di business che sostengano lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi, risulta decisivo lo sviluppo di partnership verticali e orizzontali tra gli attori dell'ecosistema.

In particolare, con riferimento alle **partnership verticali**, si rende necessario lavorare a stretto contatto con i fornitori lungo tutta la supply chain, con l'obiettivo di garantire la costante disponibilità di componenti, favorendo così la riduzione dei colli di bottiglia della produzione. Al tempo stesso, occorre tenere conto del fatto che il settore machinery è caratterizzato da catene di fornitura complesse, che coinvolgono spesso vendor capaci di garantire parti altamente specializzate (e quindi più difficilmente sostituibili). Pertanto, la gestione di lungo termine del rapporto con determinati vendor appare fondamentale per assicurare l'erogazione di un servizio sofisticato e di qualità.



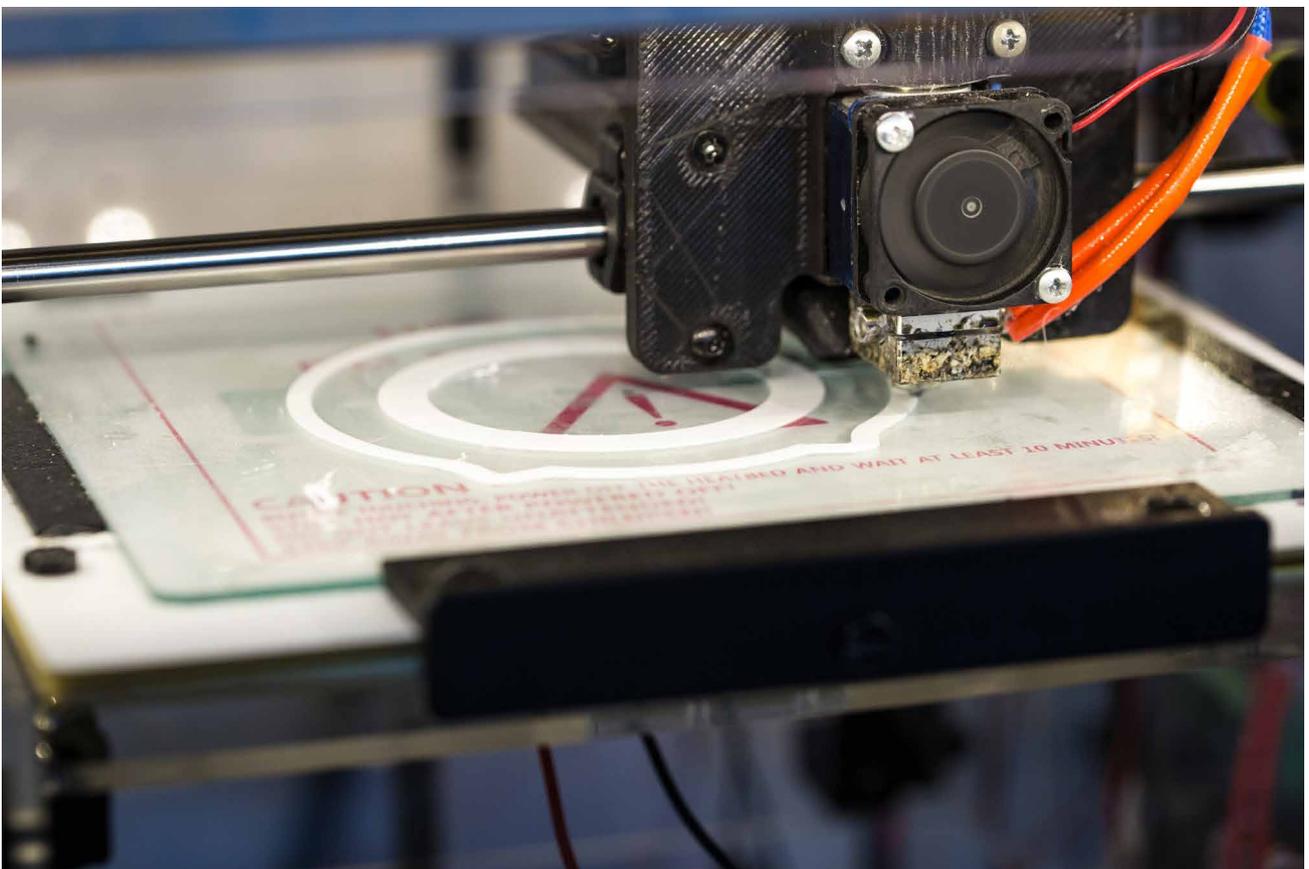
Come in altri settori, gli operatori del comparto machinery devono essere pronti a finalizzare **collaborazioni orizzontali** anche con rivali tradizionali, con lo scopo di aumentare l'efficienza e le sinergie. Si pensi, ad esempio, all'adozione di tecnologie che potrebbe richiedere lo sviluppo di partnership orizzontali con start-up e imprese innovative. Le giovani imprese, infatti, non

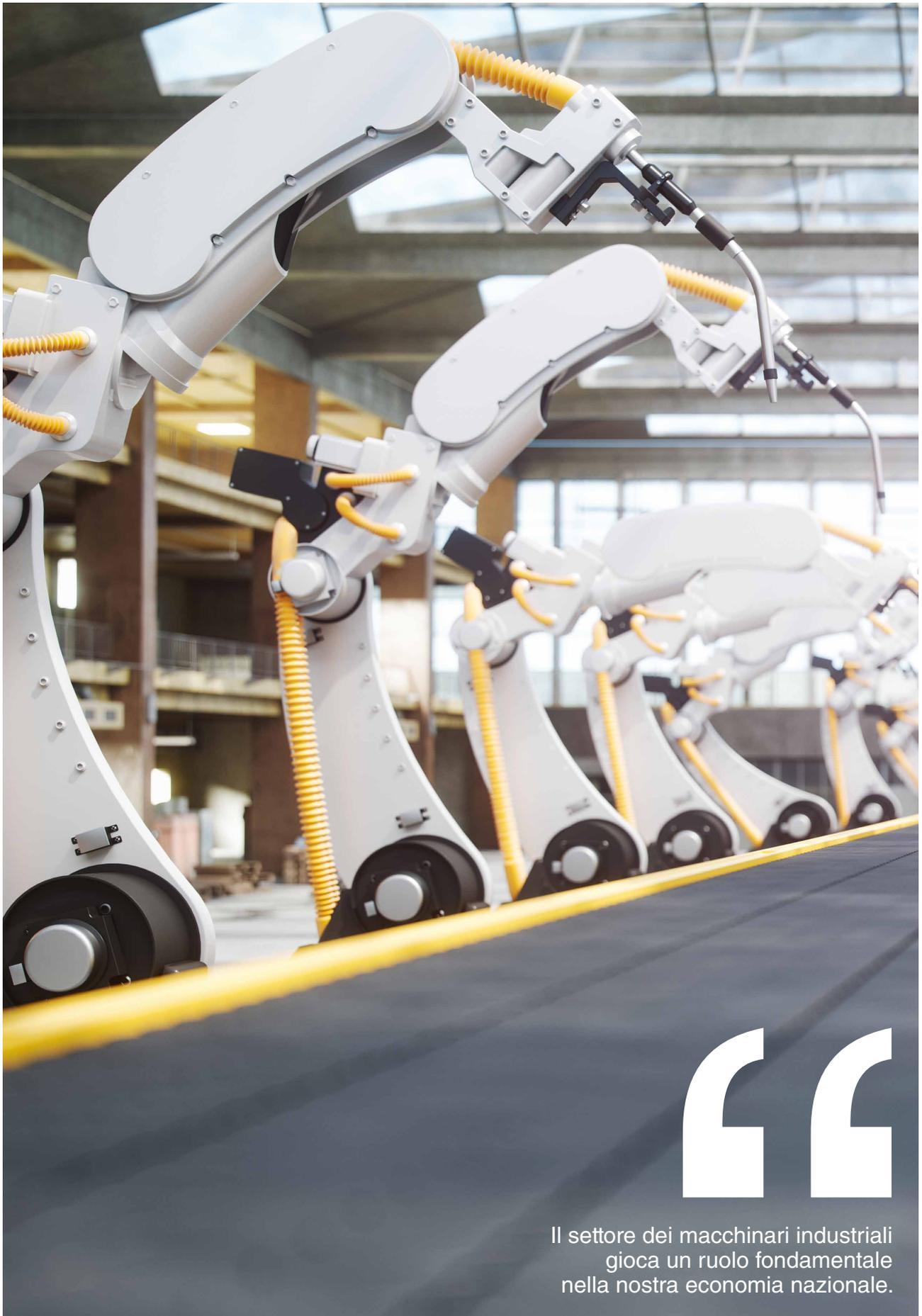
ancora vincolate da processi complessi, sono spesso in grado di fornire nuove prospettive ed essere maggiormente flessibili nelle attività di sperimentazione. A tale proposito, le partnership instaurate con le start-up ricoprono un ruolo significativo in termini di rapido sviluppo e lancio di nuovi prodotti e servizi. D'altra parte, è pur sempre vero che le grandi organizzazioni, più strutturate, sono in possesso di risorse sufficienti non solo per gestire la protezione dell'innovazione, ma anche per assumere risorse umane più qualificate e specializzate (quali i profili ingegneristici).

Inoltre, il perseguimento di **operazioni di M&A** potrebbe facilitare l'acquisizione di risorse e competenze da parte delle aziende del settore che intendono innovare la propria offerta. La spinta all'innovazione può essere sostenuta anche tramite la creazione di **team interfunzionali** coinvolti nella gestione dell'intera supply chain.

Più in generale, il rafforzamento delle relazioni con i diversi attori, tra cui fornitori e distributori, si rivela cruciale per alimentare l'intero ecosistema di business.

Per tutti questi aspetti, integrazione verticale, orizzontale e M&A (inclusa la compartecipazione di capitale), risultano essere asset strategici già in parte utilizzati tramite la presenza di filiere e distretti industriali integrati, dove fornitori altamente specializzati servono uno o più "capi filiera" attingendo a competenze e risorse locali e dove la nascita di start-up specializzate è favorita da un contesto locale di mercato appropriato.





Il settore dei macchinari industriali
gioca un ruolo fondamentale
nella nostra economia nazionale.