



**BANCA D'ITALIA**  
EUROSISTEMA

## **Crescita economica e produttività: l'Italia e il ruolo della conoscenza**

Ignazio Visco  
Governatore della Banca d'Italia

EuroScience Open Forum 2020  
4 settembre 2020

1. Desidero ringraziare il professor Stefano Fantoni per il suo cortese invito e gli organizzatori del convegno per la loro determinazione a organizzare questo evento in tempi così difficili. Nella mia presentazione analizzerò il ruolo ben noto del capitale umano e dell'innovazione come determinanti della crescita economica e valuterò in che modo i gravi ritardi nel settore della conoscenza possano essersi tradotti, in Italia, nella lenta crescita del prodotto interno lordo (PIL) che abbiamo osservato negli ultimi 30 anni.
2. È superfluo sottolineare la gravità dell'emergenza sanitaria pubblica causata dalla rapida diffusione del nuovo coronavirus a livello mondiale. Secondo le stime, oltre 25 milioni di persone sono state contagiate e quasi un milione ha perso la vita. L'Italia, all'inizio del 2020, è stata il primo paese occidentale colpito dall'epidemia: il costo è stato molto alto, con oltre 250 mila contagi e 35 mila decessi.
3. Le drastiche misure adottate per contenere la propagazione del virus, che hanno comportato la limitazione degli spostamenti e delle interazioni sociali, la sospensione delle lezioni in presenza nelle scuole e nelle università e la chiusura temporanea di molte attività produttive, hanno colpito profondamente l'economia italiana. Come indicato dai dati più recenti, a metà del 2020 il PIL era tornato al livello registrato all'inizio del 1993 (diapositiva 1). In termini pro capite, è sceso agli stessi valori che si osservavano alla fine degli anni Ottanta.
4. Ci sono due motivi alla base di questo enorme salto che ci ha riportato indietro di circa 30 anni. Il primo è, naturalmente, l'eccezionale portata del crollo dell'economia dovuto alla pandemia: nel secondo trimestre di quest'anno, in particolare, il PIL è diminuito di circa il 13 per cento sul trimestre precedente. In soli tre mesi, dunque, la perdita è stata maggiore di quella registrata nell'intero periodo 2008-2013, che comprende la doppia recessione connessa alla crisi finanziaria globale e alla crisi del debito dell'area dell'euro, ovvero la più grave contrazione economica in tempo di pace dall'unità d'Italia nel 1861. La seconda ragione per cui siamo tornati tanto indietro è che, a partire dagli anni Novanta, la crescita del PIL italiano è stata

estremamente debole. Nel secondo trimestre del 2020 altri paesi avanzati hanno subito diminuzioni analoghe o addirittura peggiori del PIL (-9,1 per cento negli Stati Uniti, -9,7 in Germania, -13,8 in Francia, -18,5 in Spagna), ma nessuno ha registrato un simile arretramento poiché in questi altri paesi la crescita era stata molto più robusta in passato. Per dare un esempio, il PIL è tornato al livello osservato nel 2014 negli Stati Uniti, nel 2010 in Germania, nel 2002 in Francia e in Spagna.

5. Affrontare le difficoltà create in tutto il mondo dalla pandemia è chiaramente la questione più urgente. A causa della sua diffusione, le prospettive di conseguenze avverse di lunga durata per l'attività economica, l'occupazione e la distribuzione del reddito sono divenute più allarmanti. Non sorprende che a livello mondiale la risposta di governi, banche centrali e autorità di vigilanza sia stata, nella maggior parte dei paesi, immediata e straordinaria. Le banche centrali, in particolare, hanno utilizzato un'ampia gamma di strumenti per rendere le condizioni monetarie più accomodanti, contrastare le tensioni sui mercati finanziari e sostenere i prestiti alle famiglie e alle imprese, evitando una stretta creditizia. Il sostegno dato dalle politiche di bilancio e monetarie alla domanda aggregata proseguirà necessariamente nel prossimo futuro, anche per correggere il significativo aumento del risparmio a fini precauzionali generato dall'aumento dell'incertezza dovuto alla pandemia.
6. Per l'Italia, tuttavia, è altrettanto importante affrontare i problemi che da circa 30 anni frenano la crescita. A tal fine, come ho più volte ribadito, è essenziale attuare riforme volte a creare un ambiente più favorevole alle imprese, aumentando la qualità e l'efficienza dei servizi pubblici, incrementando gli investimenti pubblici, migliorando la giustizia civile, riducendo gli oneri amministrativi e burocratici che ostacolano gli investimenti privati, abbattendo il peso dell'evasione fiscale, della corruzione e di altre attività criminali. Tali riforme produrrebbero risultati importanti che tuttavia, per un paese avanzato come l'Italia, non sarebbero sufficienti.
7. Quando un paese si avvicina alla frontiera tecnologica, il suo reddito e i suoi salari non consentono più una strategia di sviluppo basata unicamente sulla concorrenza in termini di costi e prezzi. In tale contesto la crescita economica dipende dalla capacità di integrare e promuovere l'innovazione, che richiede una spesa adeguata in nuove tecnologie, nonché dalla quantità e qualità degli investimenti nell'istruzione, dalla scuola primaria fino all'università. I ritardi accumulati nell'innovazione e nell'istruzione e la loro interrelazione con la struttura del sistema produttivo sono molto probabilmente all'origine della debole crescita economica dell'Italia.

## **Innovazione**

8. In Italia un problema cronico, la cui importanza si è accresciuta negli ultimi decenni, è il bassissimo livello di spesa in ricerca e sviluppo (R&S). I dati più recenti indicano che nel 2018 la spesa per R&S in percentuale del PIL si è attestata solo all'1,4 per cento, contro il 2,4 della media dei paesi OCSE, meno della metà del livello registrato in economie avanzate come gli Stati Uniti e la Germania (diapositiva 2). È interessante anche il confronto con la Cina: qui nel 2000 l'incidenza di R&S sul PIL,

pari allo 0,9 per cento, era inferiore di 0,1 punti percentuali rispetto al dato italiano; diciotto anni più tardi lo stesso dato per la Cina era pari al 2,2 per cento, quasi un punto percentuale pieno in più dell'Italia (un aumento ancora più notevole se si considera l'impressionante crescita del PIL cinese).

9. Sebbene il problema riguardi sia il settore pubblico sia quello privato, in quest'ultimo il divario con i paesi sviluppati è maggiore, con una spesa per R&S pari allo 0,9 per cento, circa la metà della media OCSE (1,7 per cento). Il complessivo "investimento in conoscenza" da parte delle imprese è stato efficacemente sintetizzato dall'OCSE in un unico indicatore denominato "spesa in capitale basato sulla conoscenza", che comprende le spese per software, R&S, diritti d'autore, progettazione, ricerche di marketing, formazione specifica per le imprese e know-how organizzativo. Questo indicatore vede l'Italia tra i paesi dell'OCSE che si classificano nella fascia più bassa (diapositiva 3).
10. Lo scarso livello di spesa in R&S, sia nel settore pubblico sia in quello privato, si riflette nel minor numero di ricercatori in Italia rispetto ai principali paesi avanzati: solo 5,5 ogni mille lavoratori, contro i quasi 9 dell'OCSE. Il numero di brevetti, normalizzato in base alle dimensioni del PIL, rispecchia tali carenze, attestandosi a meno della metà rispetto alla media dei paesi OCSE.
11. Nonostante questi limiti, la qualità della ricerca prodotta in Italia è comparabile a quella dei più importanti paesi europei. Ad esempio, la percentuale di articoli italiani pubblicati in riviste specializzate che si classificano nel primo decile delle pubblicazioni più citate in tutti i settori della conoscenza è superiore a quella di paesi come Francia e Germania (nonché superiore alla percentuale media per l'Unione europea). In ambito scientifico, l'incidenza delle citazioni ponderata per il settore disciplinare delle pubblicazioni di autori che lavorano in Italia è superiore non solo a quella degli autori provenienti da Francia e Germania, ma anche a quella degli autori che risiedono negli Stati Uniti (diapositiva 4). Il sistema della ricerca italiano si distingue anche per l'elevata produttività: per dare un esempio, in tutti i settori della conoscenza il numero totale di pubblicazioni normalizzato in base all'entità della spesa in R&S è il doppio rispetto alla Francia e alla Germania.

### **Capitale umano**

12. Il basso livello di spesa per la ricerca si associa a investimenti insufficienti nel campo dell'istruzione, il che riduce il livello di conoscenza e di competenza della forza lavoro – ciò che gli economisti sono soliti chiamare capitale umano. Questo problema ha una dimensione sia quantitativa sia qualitativa e la sua rilevanza è aumentata man mano che l'Italia si è avvicinata alla frontiera tecnologica.
13. Per quanto riguarda la dimensione quantitativa, i dati evidenziano che gli italiani non frequentano la scuola per un tempo sufficiente. L'Italia è al penultimo posto fra i paesi dell'OCSE per percentuale di popolazione di età compresa tra i 25 e i 34 anni in possesso di un titolo di studio di livello terziario: 28 per cento a fronte di

una media del 44 per cento nei paesi dell'OCSE, con valori che superano il 60 per cento in Canada, Giappone e Corea del Sud. L'Italia è il primo paese per quota di persone tra i 15 e i 24 anni che non studiano, non lavorano e non seguono percorsi di formazione (i cosiddetti NEET, *not in education, employment or training*): per la fascia compresa fra i 20 e i 24 anni, in particolare, questa percentuale arriva al 28,4 per cento, più del doppio rispetto alla media dei paesi OCSE (diapositiva 5).

14. Sebbene la bassa incidenza di giovani inseriti nel mondo del lavoro o della formazione dipenda principalmente dalla persistente debolezza dell'economia italiana, la responsabilità dello scarso numero di persone che seguono un percorso di studio è condivisa anche dalle famiglie, che non investono a sufficienza nell'istruzione. Un contributo fondamentale per affrontare questo problema potrebbe arrivare dall'ampliamento della disponibilità di programmi educativi di livello terziario che offrono contenuti professionali, più adatti agli studenti non inclini a intraprendere percorsi più tradizionali. I programmi professionali di livello terziario sono ancora poco sviluppati in Italia, un fenomeno che spiega gran parte del divario italiano.
15. La dimensione qualitativa del problema dell'istruzione riguarda il fatto che gli studenti italiani non sembrano apprendere abbastanza. Il Programme for International Student Assessment (PISA) documenta, ad ogni sua edizione, che gli studenti italiani di 15 anni si collocano al di sotto della media OCSE in lettura, matematica e scienze, un risultato deludente per un paese che avrebbe necessità di crescere più rapidamente rispetto alle principali economie avanzate per raggiungere il loro livello di reddito pro capite (diapositiva 6). Da un esame approfondito dei dati più recenti (per l'anno 2018) emerge che i risultati negativi registrati dall'Italia sono dovuti in gran parte ai ritardi nel Mezzogiorno: mentre il Nord Ovest e il Nord Est del paese registrano risultati superiori alla media OCSE, il Sud e le Isole si collocano in modo preoccupante al di sotto di tale livello (diapositiva 7).
16. Questo divario si traduce in lacune analoghe negli italiani adulti. Il programma di valutazione internazionale delle competenze degli adulti (PIAAC), realizzato dall'OCSE tra il 2013 e il 2016, indica che in ciascun gruppo di età gli adulti italiani presentano costantemente risultati peggiori rispetto alla media OCSE (diapositiva 8). Per il nostro paese segnala, in particolare, una diffusa mancanza di quelle competenze – lettura e comprensione, utilizzo della logica e analisi – che rispondono alle esigenze della vita moderna e del lavoro. Per quanto riguarda le competenze letterarie, ad esempio, circa il 70 per cento degli italiani sembra non essere in grado di comprendere correttamente testi lunghi e articolati (il che fa dell'Italia uno dei paesi OCSE con i peggiori risultati fra quelli che partecipano al test, presso cui tale percentuale si attesta, in media, intorno al 50 per cento). Nel test sulle competenze logico-matematiche una percentuale simile di persone si rivela incapace di portare a termine con successo un ragionamento relativamente complesso che verte su quantità e dati (anche qui, a fronte di circa il 50 per cento della media OCSE).
17. Anche le competenze finanziarie sono scarse nel confronto internazionale. L'indagine condotta dalla Banca d'Italia all'inizio del 2020 nell'ambito di un programma internazionale avviato dall'OCSE colloca l'Italia al ventitreesimo posto su ventisei paesi

in base a un punteggio sintetico che misura tre aree dell'alfabetizzazione finanziaria: conoscenze, comportamenti e attitudini. Il punteggio dell'Italia è addirittura inferiore a quello di paesi non appartenenti all'OCSE con livelli molto modesti di PIL pro capite. Questi risultati indicano che il divario nell'alfabetizzazione finanziaria rispetto ad altri paesi è riconducibile solo in parte a livelli più bassi di istruzione e a una peggiore qualità della stessa, o ad altre condizioni sociali o economiche sfavorevoli, e suggeriscono che vi sia un ampio margine di miglioramento in tutte le aree dell'alfabetizzazione finanziaria.

18. Una delle ragioni del divario appena descritto è legata al modesto livello di spesa per l'istruzione, che è particolarmente contenuto per quella terziaria (diapositiva 9). Nel 2016 in Italia l'incidenza sul PIL della spesa per l'istruzione terziaria era dello 0,9 per cento, una delle percentuali più basse tra i paesi dell'OCSE. La spesa dovrebbe invece essere più efficace e, in alcuni casi, più cospicua. Nell'istruzione primaria e secondaria la preparazione e la motivazione degli insegnanti sono essenziali e questi aspetti dovrebbero ricevere un'attenzione adeguata. Gli edifici e le infrastrutture spesso sono obsoleti e talvolta presentano problemi di sicurezza complessiva, quando invece dovrebbero essere adeguati dal punto di vista tecnologico e confortevoli.
19. Tuttavia, gli ostacoli a un'istruzione migliore non riguardano solo il lato dell'offerta. Anche la domanda di lavoratori qualificati si è dimostrata debole. In Italia il rapporto tra le retribuzioni dei lavoratori con un'istruzione terziaria e quelle dei lavoratori con un titolo di istruzione secondaria superiore è inferiore rispetto alla media dell'OCSE (o dell'Unione europea) (diapositiva 10). È un paradosso che abbiamo messo in evidenza molti anni fa: a una più bassa dotazione di capitale umano, come quella che si rileva nel nostro paese, dovrebbero infatti corrispondere remunerazioni più elevate, trattandosi di un fattore di produzione più scarso (diapositiva 11).
20. Il paradosso si potrebbe in parte spiegare con la specializzazione delle imprese italiane nei settori di attività tradizionali e con il ruolo predominante delle piccole imprese, presso le quali la domanda di lavoratori con un livello di istruzione elevato è generalmente più debole. Il reddito relativamente basso di questi lavoratori, tuttavia, potrebbe anche derivare da un circolo vizioso tra domanda e offerta di capitale umano, innescato dalle scelte strategiche delle imprese. Esse, infatti, potrebbero aver percepito una qualità dell'istruzione mediamente scarsa e aver reagito con un'offerta generalizzata di salari bassi che, a loro volta, non si sarebbero dimostrati sufficienti a promuovere maggiori investimenti in istruzione da parte delle famiglie. Inoltre, le difficoltà nel reperire le competenze adeguate sul mercato del lavoro potrebbe aver spinto le imprese a consolidare la loro scarsa propensione a investire in nuove tecnologie, riducendo in tal modo la necessità di manodopera qualificata.
21. Le basse remunerazioni e la scarsa domanda di lavoratori qualificati sono tra i motivi che spingono molti italiani, in particolare giovani con un elevato livello di istruzione, a emigrare. Tra il 2009 e il 2018 gli italiani che hanno trasferito la propria residenza in un paese straniero sono stati 816.000 (a fronte di 333.000 che sono tornati in

Italia). Sui 157.000 italiani emigrati nel 2018 circa il 30 per cento aveva un'istruzione terziaria, mentre il 25 per cento aveva un'istruzione secondaria superiore.

22. È necessario un grande sforzo collettivo per invertire questo circolo vizioso. Sebbene nel confronto internazionale i lavoratori con un livello di istruzione elevato si collochino nelle fasce inferiori, essi conservano ancora un notevole vantaggio dal punto di vista retributivo rispetto ai lavoratori meno istruiti. Inoltre, sono meno esposti al rischio di rimanere disoccupati e, in generale, hanno carriere più stabili. Le famiglie e gli studenti dovrebbero quindi comprendere l'importanza di investire in conoscenza, non solo a scuola, ma anche nel corso dell'intera esistenza. Ulteriori investimenti da parte dello Stato dovrebbero mirare a modernizzare le infrastrutture e a migliorare la formazione e la motivazione degli insegnanti. Anche le imprese private hanno un ruolo fondamentale da svolgere. La loro reazione all'enorme trasformazione indotta nel corso degli anni Novanta dal progresso tecnologico e dalla globalizzazione è stata la richiesta di un costo del lavoro più basso, invece di investimenti più cospicui e adeguati in nuove tecnologie, che avrebbero stimolato la domanda di lavoratori altamente qualificati innescando potenzialmente un circolo virtuoso di domanda e offerta di istruzione superiore, a vantaggio di tutto il settore privato e della società in generale.

### **La struttura del sistema di produzione**

23. L'innovazione e l'istruzione sono plasmate da, e a loro volta plasmano, la struttura del sistema produttivo, che in Italia è estremamente frammentata. Un'unica osservazione sintetizza bene il problema: secondo gli ultimi dati disponibili per l'anno 2016, 25.000 imprese di medie dimensioni (con oltre 50 dipendenti) producono quasi la metà del valore aggiunto del settore industriale e dei servizi non finanziari, con quasi 6 milioni di dipendenti; l'altra metà è prodotta da 4,3 milioni di piccole imprese, con 6 milioni di dipendenti, e 4,8 milioni di lavoratori autonomi. In Francia, Germania e Spagna la quota di valore aggiunto prodotta dalle grandi imprese è più elevata e l'incidenza dei lavoratori autonomi, delle piccole imprese e dei loro dipendenti è inferiore (diapositiva 12).
24. La letteratura ha sottolineato il possibile ruolo dei fattori istituzionali nell'ostacolare la crescita dimensionale delle imprese. La normativa, ad esempio, può essere più rigida per le imprese più grandi o può impedirne l'ingresso in determinati mercati (ad esempio nelle professioni o nel commercio al dettaglio); l'evasione fiscale può risultare più facile per le imprese più piccole, riducendo gli incentivi a espandere la propria attività economica. Più di recente, molti studi si sono concentrati anche sull'importanza della qualità delle prassi gestionali. Il loro ruolo è duplice. Da un lato, la qualità dell'azione direzionale dipende dalle dimensioni delle imprese: le piccole imprese, ad esempio, hanno maggiori difficoltà ad attrarre i dirigenti migliori; d'altro canto, sono i dirigenti che determinano i risultati delle imprese, compresa la loro capacità di crescita.

25. In tutto il mondo le piccole imprese sono in genere di proprietà familiare. In Italia, tuttavia, anche i loro dirigenti sono per lo più selezionati all'interno del mercato locale e spesso sono gli stessi proprietari o i loro familiari. Le imprese familiari e le piccole imprese fanno generalmente meno affidamento su buone prassi gestionali come il lavoro di squadra, la retribuzione legata ai risultati o la partecipazione dei lavoratori al processo decisionale. Secondo indagini ampiamente riconosciute a livello internazionale, in Italia la qualità media dei dirigenti è inferiore a quella dei paesi che mostrano di ottenere i risultati migliori, il che riflette non solo la scarsa diffusione di una dirigenza di alta qualità, ma anche i bassi livello e qualità dell'istruzione in generale.
26. Il "nanismo" del sistema produttivo italiano è strettamente legato alla capacità delle imprese di introdurre buone prassi gestionali, adottare nuove tecnologie per potenziare l'innovazione di prodotto e di processo e investire in capitale umano. Tali caratteristiche delle nostre industrie influiscono profondamente sulla produttività media dell'economia. Le imprese italiane più grandi sono spesso più produttive delle corrispondenti imprese francesi e tedesche, ma il numero molto elevato di piccole imprese, molto meno produttive rispetto a quelle dei principali paesi concorrenti, abbassa la media (diapositiva 13). Se le imprese italiane avessero avuto la stessa struttura dimensionale di quelle tedesche, la produttività media del lavoro sarebbe stata superiore di oltre 20 punti percentuali e avrebbe superato il livello della Germania. Le differenze nella composizione settoriale tra i due paesi svolgono un ruolo molto meno importante nello spiegare la bassa produttività delle imprese italiane: se l'Italia avesse avuto la medesima composizione della Germania, la sua produttività del lavoro sarebbe aumentata, a parità di altre condizioni, solo del 3 per cento.

### **I cronici ritardi dell'Italia e i suoi deludenti risultati economici negli ultimi anni**

27. Una debole capacità di innovazione, un basso livello di capitale umano e un peso predominante delle piccole imprese hanno caratterizzato l'Italia anche quando la sua crescita economica era rapida e superiore a quella della maggior parte degli altri paesi sviluppati. Non dobbiamo dimenticare che, dopo la seconda guerra mondiale, l'Italia ha avviato un rapido processo di crescita, recuperando terreno rispetto agli Stati Uniti (generalmente identificati come il paese alla frontiera dello sviluppo tecnologico). Tale processo ha subito una battuta d'arresto alla fine degli anni Ottanta, e dalla metà degli anni Novanta il divario tra le due economie si è ampliato (diapositiva 14). In un paese con un'analogia specializzazione settoriale come la Germania, invece, il processo di avvicinamento rispetto agli Stati Uniti è stato interrotto solo temporaneamente, tra l'inizio degli anni Novanta e la metà degli anni Duemila, un periodo caratterizzato prima dalla riunificazione tedesca e poi da un forte aumento della crescita della produttività negli Stati Uniti, per poi riprendere in tempi successivi.
28. Due fattori hanno contribuito ad arrestare il recupero dell'Italia e a innescare il suo persistente declino. In primo luogo, come ho già ricordato, quando un'economia

si avvicina alla frontiera tecnologica e i suoi redditi e salari convergono verso quelli dei paesi più sviluppati, è necessaria una capacità di innovazione autonoma per alimentare la crescita economica. In secondo luogo, il mondo è cambiato radicalmente negli ultimi 30 anni, a causa sia della globalizzazione dei mercati sia della rivoluzione informatica e tecnologica: quest'ultima sta attualmente guidando la trasformazione digitale delle nostre economie e delle nostre stesse vite.

29. In tale nuovo contesto l'importanza dell'innovazione e della conoscenza si è accresciuta. Considerate, ad esempio, la qualità della gestione: a partire dalla rivoluzione informatica e tecnologica, tale fattore ha sviluppato una forte correlazione con la crescita della produttività. Più in generale, l'Italia ha pagato il prezzo dei ritardi già documentati rispetto ai principali paesi avanzati in termini di capacità di innovazione, capitale umano e frammentazione del sistema produttivo.
30. Con la recente evoluzione delle tecnologie digitali non sorprende che l'Italia abbia iniziato ad accumulare un nuovo ritardo, simile a quello osservato negli anni Novanta riguardo all'aumento e alla diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Ora come allora, anche a causa delle loro dimensioni, le imprese italiane non sembrano essere in grado di trarre vantaggio dall'adozione delle nuove tecnologie digitali, che richiedono competenze adeguate e provate capacità gestionali. Di conseguenza, non solo la produzione di beni e servizi digitali è bassa, ma anche il loro utilizzo da parte delle imprese e delle famiglie è modesto. L'indice che sintetizza il livello di digitalizzazione in Europa (Digital Economy and Society Index, DESI) quest'anno colloca l'Italia al venticinquesimo posto nell'Unione europea (diapositiva 15). Il divario rispetto agli altri paesi è particolarmente ampio per quanto riguarda l'uso dei servizi Internet nonché le competenze digitali della popolazione.
31. A causa di queste dinamiche, sin dalla metà degli anni Novanta il PIL pro capite ha subito un rallentamento che, dopo la doppia recessione dovuta alla crisi finanziaria mondiale e alla crisi del debito sovrano nell'area dell'euro, non è mai stato completamente recuperato (diapositiva 16). La produttività del lavoro (misurata in termini di PIL per ora lavorata) ha iniziato a ristagnare a metà degli anni Novanta e la sua debolezza persiste tutt'oggi.
32. La variabile principale alla base della dinamica del PIL pro capite e della produttività del lavoro è la cosiddetta produttività totale dei fattori: la componente della produzione che non è spiegata dalla quantità di lavoro e di capitale fisico impiegata nel processo produttivo. I cambiamenti di tale variabile misurano, anche se in modo impreciso, i benefici nell'efficienza della produzione dovuti, ad esempio, a cambiamenti organizzativi, a nuove tecnologie o a una migliore qualità del capitale umano o fisico non rilevati dalla misurazione statistica del capitale accumulato (diapositiva 17).
33. L'attuale crisi economica ha dimostrato che, nel breve termine, la crescita economica dipende da diversi fattori, spesso imprevedibili. Nel lungo periodo, invece, i miglioramenti della produttività sono l'elemento chiave dello sviluppo economico



e il fattore più importante che spiega le differenze tra paesi in termini di reddito e PIL (diapositiva 18). È per questo motivo che, al fine di ripristinare un percorso di crescita sostenibile, le misure necessarie per affrontare i problemi urgenti creati dall'attuale crisi pandemica devono essere accompagnate da interventi volti a superare gli ostacoli che frenano l'innovazione.

### **Perché la crescita del PIL è importante**

34. Come tipicamente fa la maggior parte degli economisti, mi sono concentrato sul PIL e sulle sue determinanti. Questo indicatore è stato oggetto, non solo negli ultimi anni, di diverse critiche circa la sua capacità di cogliere tutti gli aspetti che definiscono le condizioni di un'economia e per il fatto che esso trascura fattori non economici e immateriali che, tuttavia, contribuiscono in modo significativo al benessere di un paese. In passato sono stati intrapresi diversi progetti per fornire una misura più completa del benessere. All'inizio degli anni Settanta, ad esempio, Nordhaus e Tobin hanno elaborato un nuovo indicatore (la "misura del benessere economico") che ha corretto il PIL includendo le attività non di mercato, riclassificando la spesa pubblica in base al suo impatto sull'accesso delle famiglie ai servizi pubblici essenziali (come i trasporti, la sanità e l'istruzione) e calcolando il calo della qualità della vita dovuto all'inquinamento ambientale. La loro conclusione è stata, tuttavia, che il quadro generale dello sviluppo di lungo periodo che il PIL fornisce rimane valido anche dopo la correzione di tali carenze.
35. Analogamente, all'inizio degli anni Ottanta, Amartya Sen sosteneva che un'adeguata valutazione del benessere dovesse tenere conto dell'accesso da parte delle persone all'istruzione, alla salute, ai diritti civili, alla libertà di opinione, nonché a fattori economici quali il reddito e i consumi. L'implicazione pratica è stata la costruzione del cosiddetto "indice di sviluppo umano", elaborato dalle Nazioni Unite, che combina il PIL pro capite con altri indicatori per misurare il grado di benessere raggiunto nei diversi paesi.
36. Più di recente, si è posto un forte accento sui costi sociali delle disuguaglianze di reddito, sull'impatto della digitalizzazione e sulla sostenibilità ambientale della produzione. Una serie di linee guida per una misura esaustiva del benessere e del progresso sociale è stata raccomandata nella relazione *Beyond GDP* predisposta dall'OCSE (che descrive i risultati conseguiti da un gruppo di esperti guidato da Joseph Stiglitz, Jean-Paul Fitoussi e Martine Durand). È attualmente in corso l'elaborazione di indicatori sperimentali nell'ambito di iniziative nazionali di diversi paesi. In Italia viene attualmente calcolato e regolarmente aggiornato un "indice di benessere equo e sostenibile" (BES), basato su indicatori quantitativi (hard) e qualitativi (soft) che coprono dodici dimensioni (fra cui salute, istruzione, sicurezza, equilibrio tra lavoro e tempo libero, relazioni sociali, politica e istituzioni, ambiente).
37. Nonostante i suoi limiti, il PIL pro capite sembra avere un legame molto forte con le variabili fondamentali del benessere di un paese. Prendendo in considerazione i dati relativi a circa 200 paesi, riferiti al 2018, vi è in effetti una correlazione molto

elevata (superiore al 90 per cento) con l'indice di sviluppo umano (diapositiva 19). Tale stretta relazione non deriva solo dal fatto che il PIL pro capite è una delle tre principali componenti di questo indice. La correlazione, infatti, è elevata anche con le altre due variabili: l'aspettativa di vita (ossia la durata media della vita prevista alla nascita) e il livello di istruzione misurato dalle Nazioni Unite (media semplice tra gli anni medi di istruzione degli adulti e gli anni medi di istruzione previsti per i bambini; diapositiva 20). In particolare, il rapporto con quest'ultima non deve sorprendere: da un lato un reddito più elevato consente, in media, a una quota maggiore di popolazione di studiare; dall'altro, livelli di istruzione superiori tendono, come abbiamo osservato, ad aumentare l'efficienza produttiva e il livello del PIL. Il rapporto con l'aspettativa di vita dipende dal fatto che crescenti livelli di PIL pro capite si associano, tra l'altro, a una migliore alimentazione, a migliori condizioni igieniche e a sistemi sanitari più efficaci.

38. Una dimensione in cui il PIL, tuttavia, non ottiene buoni risultati quale misura del benessere è quella legata al suo impatto sull'ambiente. I dati mostrano infatti una pericolosa correlazione tra PIL pro capite ed emissioni di carbonio, dannose sia per la salute degli esseri umani sia per il pianeta (diapositiva 21). Questo costo dello sviluppo economico non è più sostenibile. In assenza di incentivi più adeguati per gli investimenti "verdi", di una regolamentazione più severa o di una tassazione più elevata per le fonti energetiche più inquinanti, la crescita delle emissioni di gas serra determinerebbe un aumento preoccupante della temperatura del pianeta.
39. I principali modelli climatici prevedono che, in assenza di cambiamenti, la temperatura globale finirebbe per superare la soglia degli 1,5 gradi con effetti catastrofici per il nostro pianeta, secondo il Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici delle Nazioni Unite. Si tratta di un problema che, naturalmente, va ben oltre i confini nazionali. Tuttavia, la velocità con cui la temperatura sta aumentando e l'apparente inesorabilità di questa tendenza sono tali da richiedere una risposta rapida e vigorosa da parte di tutti i paesi. La ricerca scientifica ha un ruolo preciso nell'affrontare questa sfida senza precedenti. È giunto il momento di indirizzare maggiori risorse e sforzi per far fronte a questi effetti collaterali dello sviluppo economico. La conoscenza è ancora una volta la risorsa fondamentale, nella quale dobbiamo investire per compiere ulteriori progressi economici, tutelando nel contempo l'ambiente.

\* \* \*

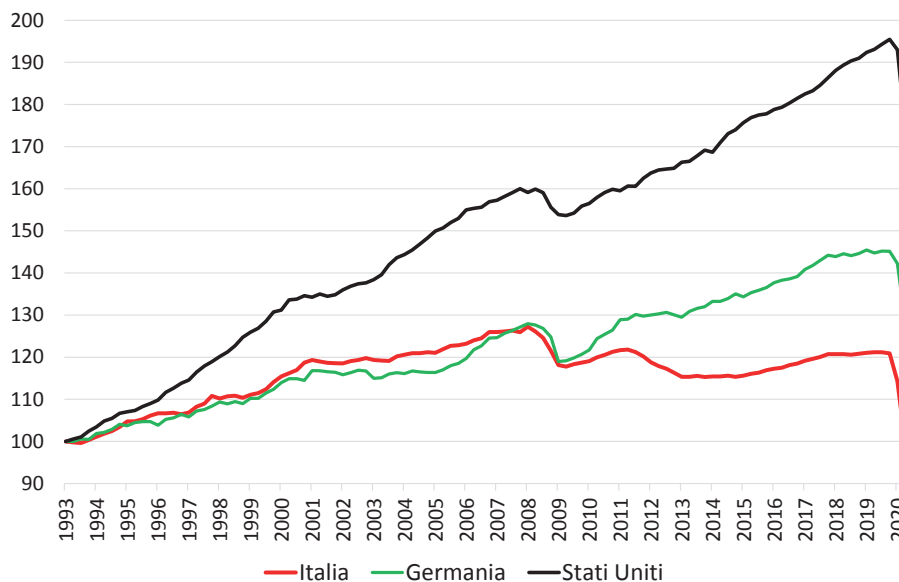
40. Riprendere il percorso di crescita del PIL che l'Italia ha interrotto 30 anni fa è una questione con implicazioni che vanno al di là della mera sfera economica, che incidono sulla salute dei cittadini, sulla qualità del loro tempo libero e sul loro tenore di vita complessivo. L'urgenza dei problemi posti dalla pandemia non dovrebbe farci perdere di vista tale questione di più lungo termine. Per superare questa sfida, la nostra economia necessita di un'intensa trasformazione tecnologica e culturale.

**DIAPOSITIVE**



## Il PIL dell'Italia è tornato al livello registrato nel 1993

PIL in alcuni paesi avanzati  
(dati trimestrali; indici: 1993=100)

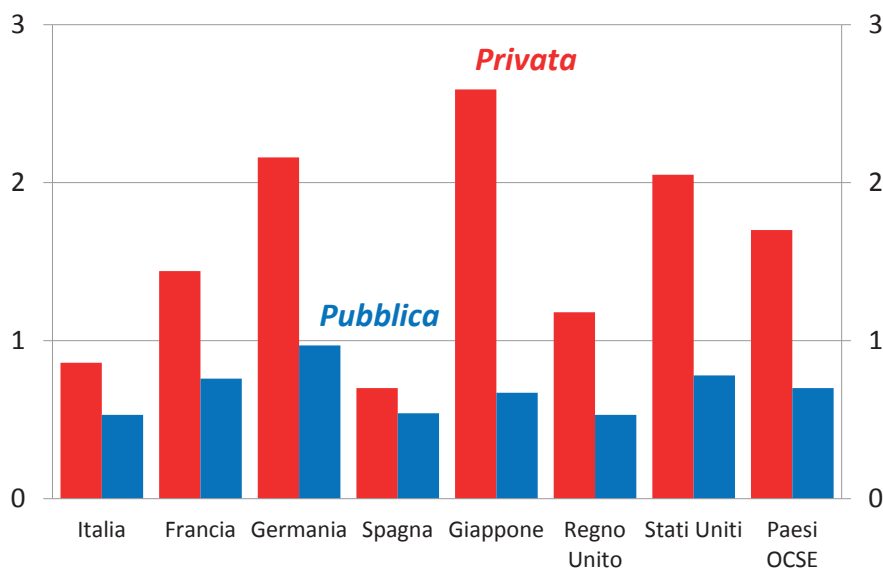


Fonte: Eurostat, Bureau of Economic Analysis degli Stati Uniti

1

## La spesa per ricerca e sviluppo è bassa...

Spesa per ricerca e sviluppo in percentuale del PIL nel 2018

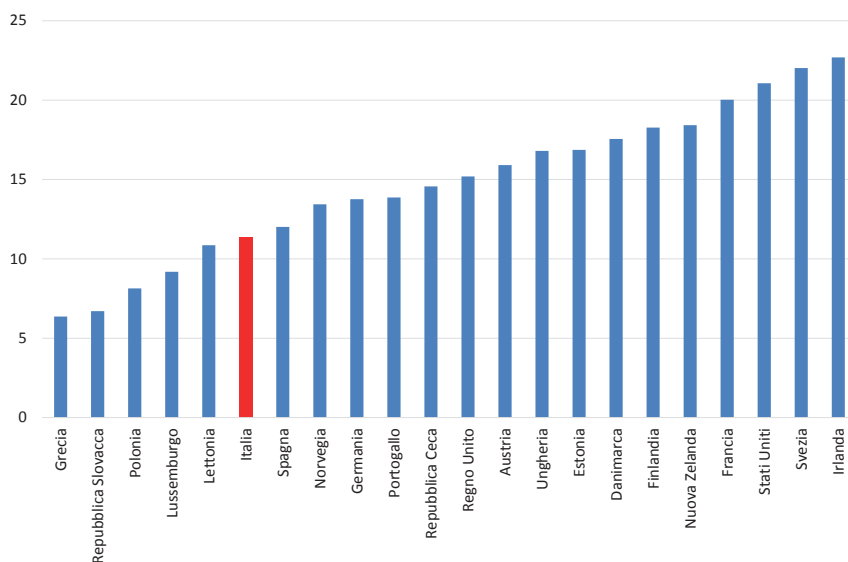


Fonte: OCSE

2

## e altrettanto bassi sono gli investimenti nella conoscenza...

Investimenti delle imprese in “capitale basato sulla conoscenza” in percentuale del PIL nel 2015

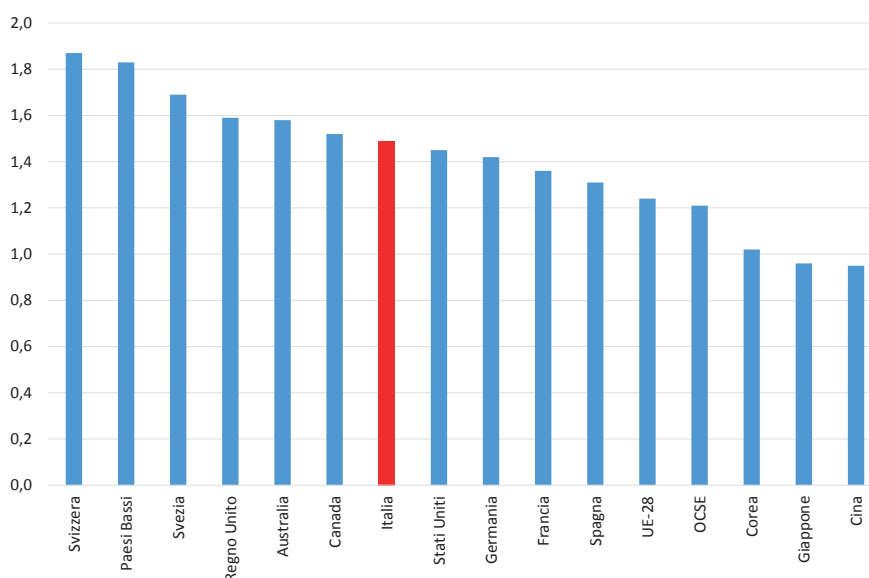


Fonte: OCSE

3

## ...ma la qualità della ricerca è relativamente elevata

Incidenza delle citazioni delle pubblicazioni scientifiche, ponderata per il settore disciplinare, nel periodo 2015-2016

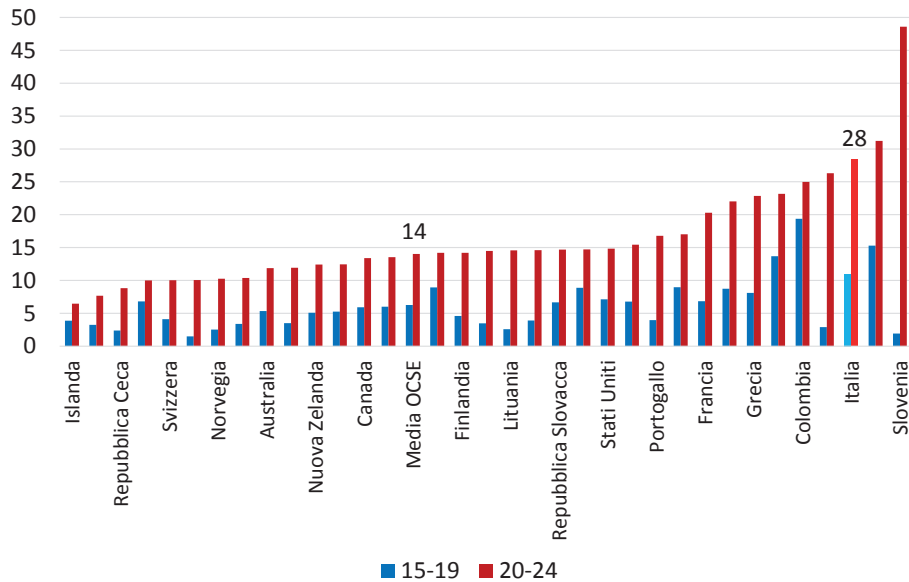


Fonte: Anvur, Scopus

4

# L'Italia ha una percentuale molto alta di NEET...

Percentuale di popolazione che non lavora, non studia e non segue percorsi di formazione per diversi gruppi di età nel 2018

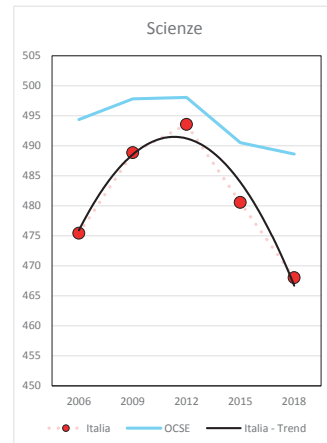
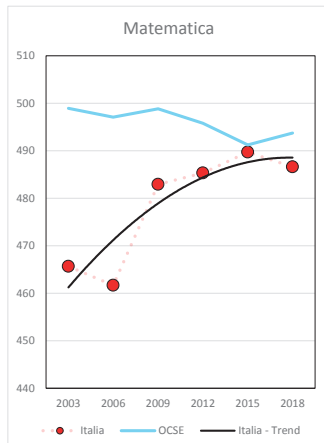
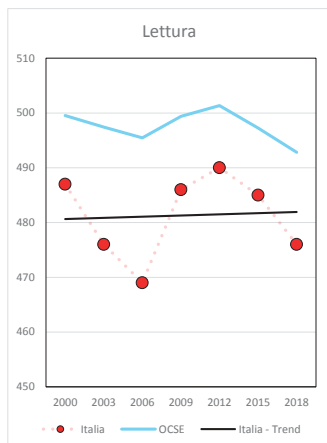


Fonte: OCSE

5

# e i risultati scolastici sono inferiori alla media OCSE...

Punteggi nei test PISA dell'OCSE

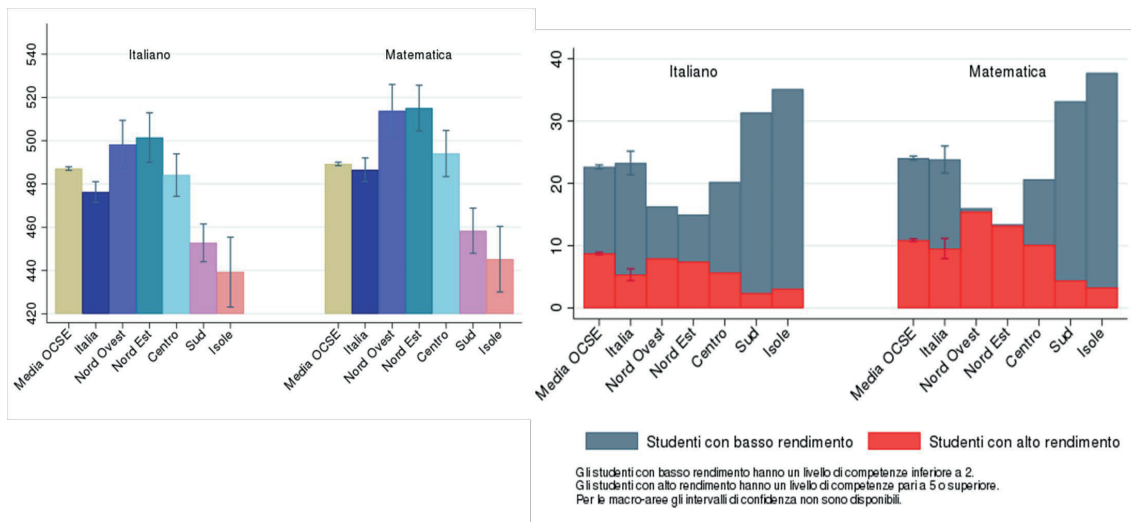


Fonte: OCSE

6

## ...un problema che interessa soprattutto il Mezzogiorno

### Risultati dei test PISA dell'OCSE nel 2018: il divario tra Nord e Sud

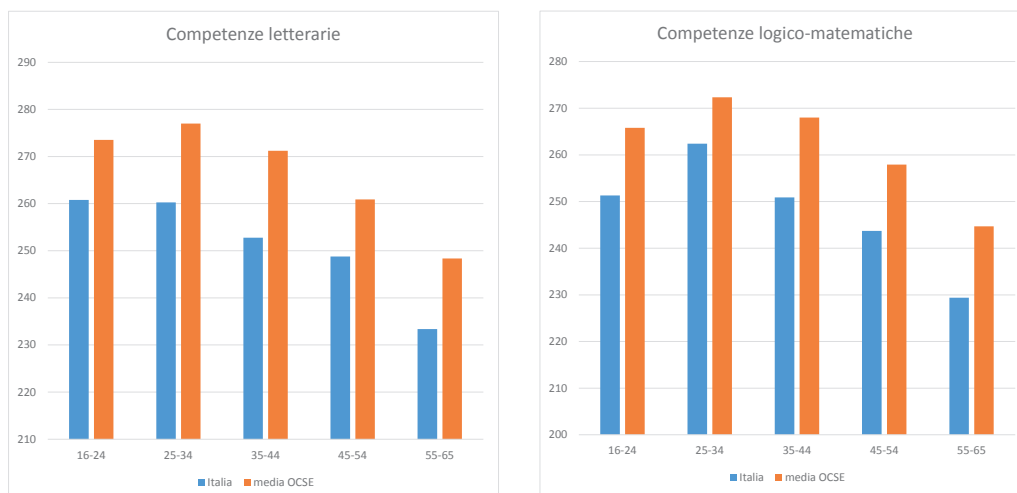


Fonte: OCSE

7

## Anche le competenze degli adulti sono modeste

### Risultati dei test PIAAC dell'OCSE nel periodo 2013-2016 (1) (punteggio)



(1) Punteggio minimo 0, punteggio massimo 500

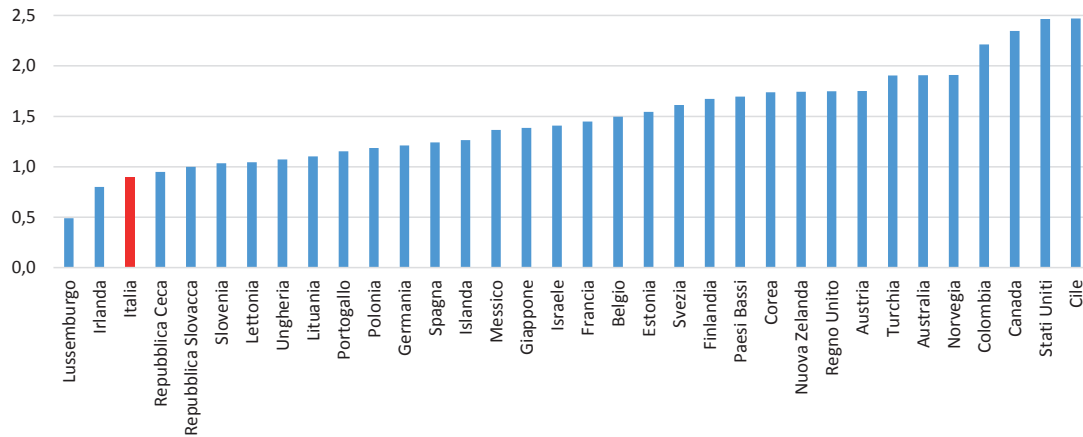
Fonte: OCSE

8



## La spesa per l'istruzione terziaria è insufficiente

Spese totali per l'istruzione terziaria  
come percentuale del PIL nel 2016

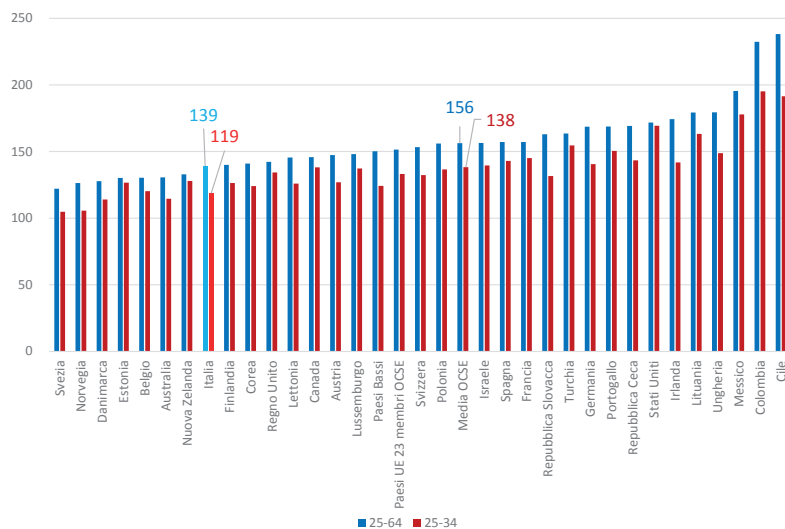


Fonte: OCSE

9

## Le retribuzioni corrispondenti all'istruzione superiore sono modeste...

Redditi dei lavoratori con istruzione terziaria rispetto ai lavoratori con istruzione secondaria superiore, per diversi gruppi di età nel 2017  
(percentuali)

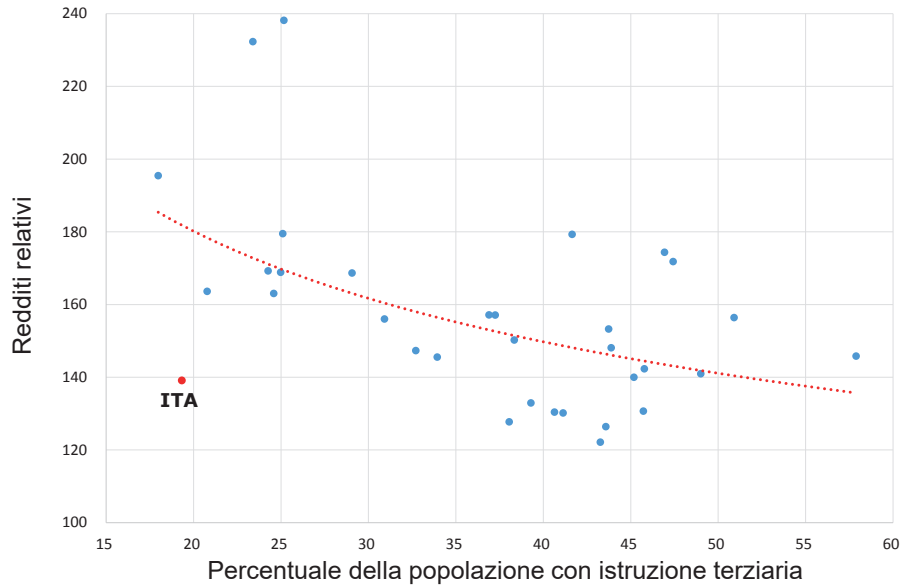


Fonte: OCSE

10

## ...con un paradosso italiano: bassa offerta e basse remunerazioni

Redditi relativi dei lavoratori con istruzione terziaria e percentuale della popolazione con istruzione terziaria (età 25-64) nel 2017

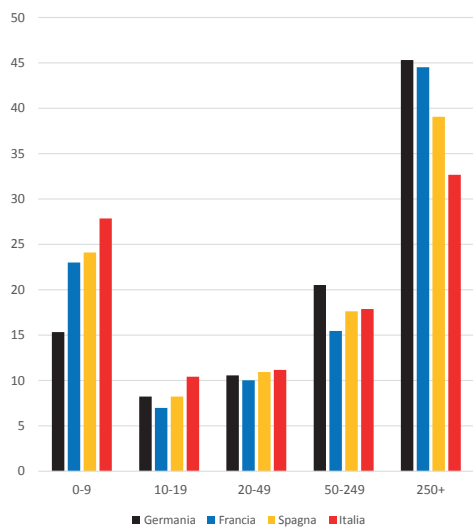


Fonte: OCSE

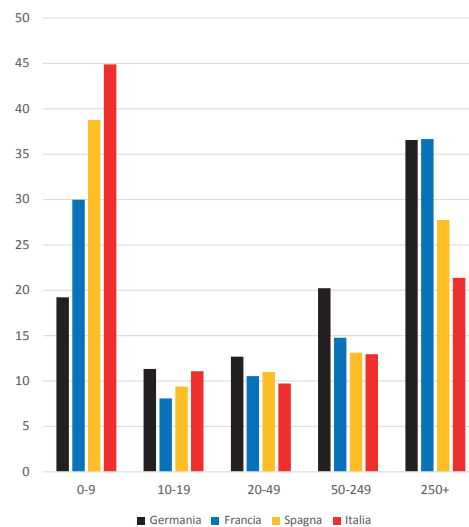
11

## Il peso delle piccole imprese è predominante...

Quote di valore aggiunto per dimensione dell'impresa nel 2016



Quote di occupazione per dimensione dell'impresa nel 2016

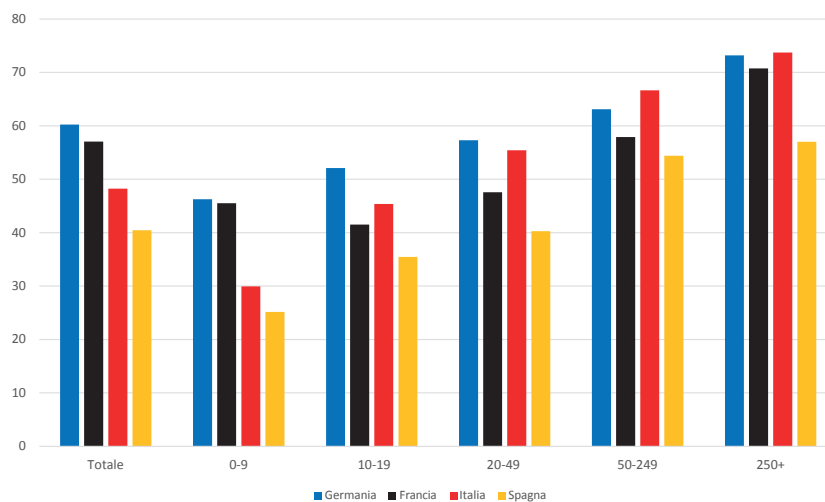


Fonte: Eurostat

12

## ...ma solo le grandi imprese sostengono il confronto a livello internazionale

Valore aggiunto medio per occupato per dimensione dell'impresa nel 2016  
(migliaia di euro)

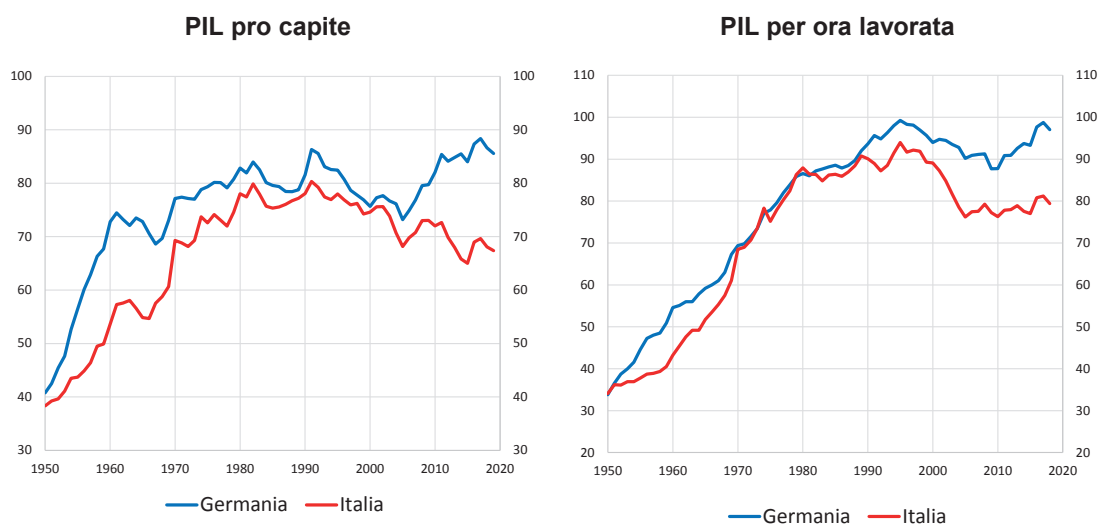


Fonte: Eurostat

13

## Il recupero dell'Italia si è arrestato negli anni Novanta

PIL pro capite e PIL per ora lavorata rispetto agli Stati Uniti

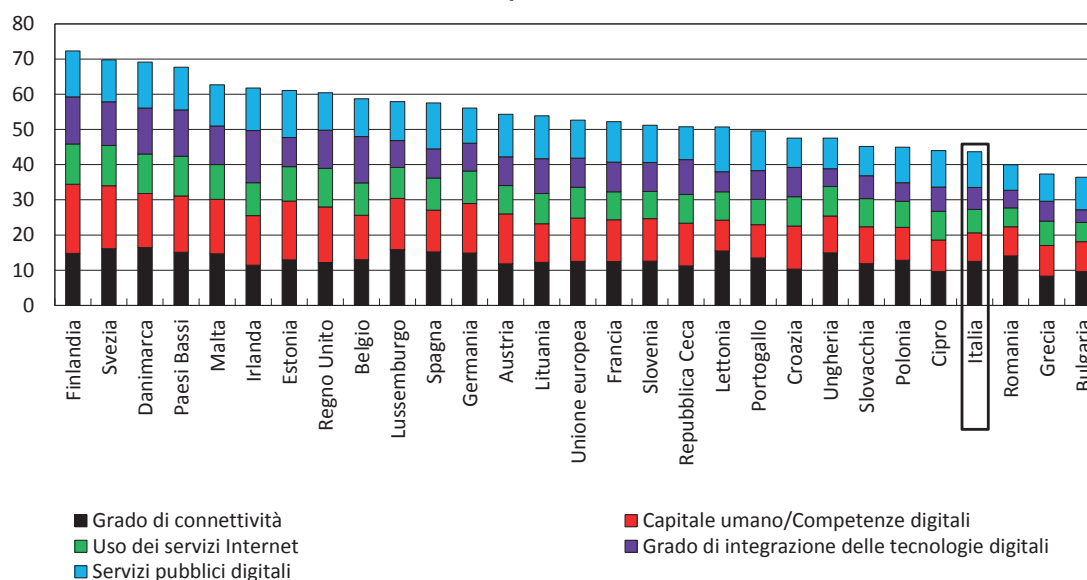


Fonte: OCSE e Penn World Table

14

## Emerge un nuovo ritardo nello sviluppo e nell'uso delle tecnologie digitali

Indice di digitalizzazione dell'economia e della società e sue componenti nel 2019

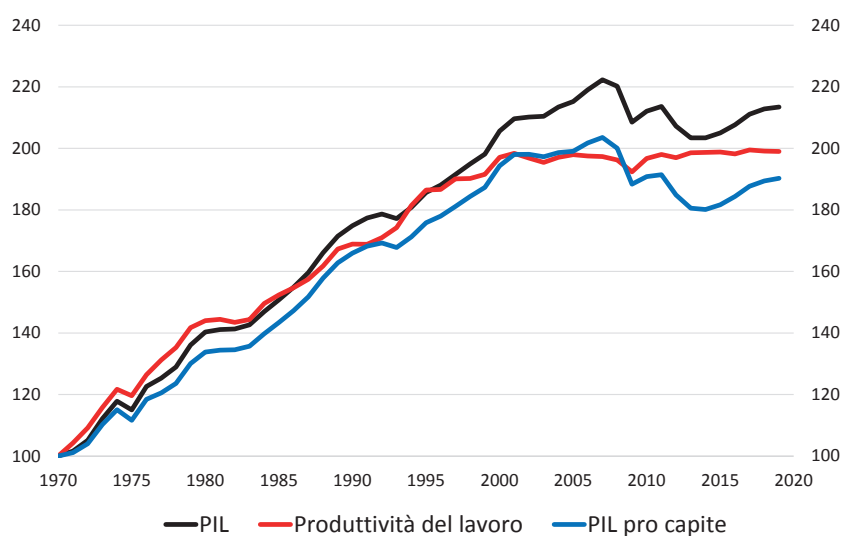


Fonte: Commissione europea

15

## La stagnazione della produttività è proseguita anche dopo la doppia recessione del 2008-2013

Crescita economica e produttività  
(indici: 1970=100)

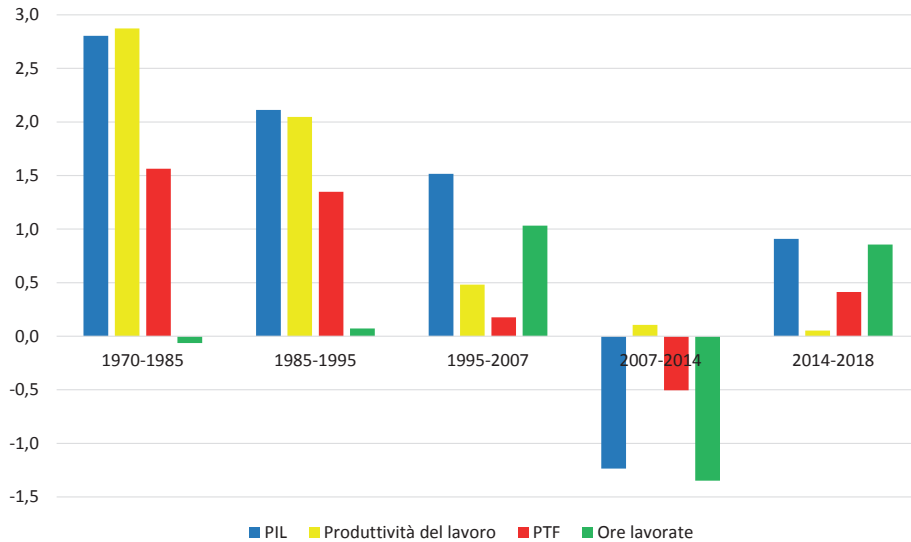


Fonte: AMECO

16

## La crescita della produttività è l'elemento fondamentale per la crescita a lungo termine...

Tassi di crescita medi del PIL, produttività del lavoro, ore lavorate e produttività totale dei fattori (PTF)

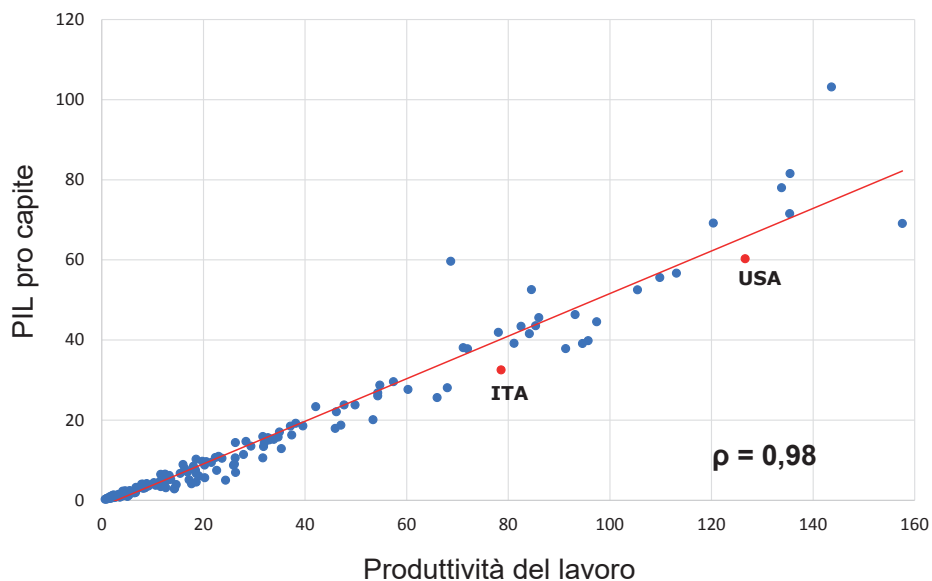


Fonte: AMECO

17

## ...nonché la variabile che offre la migliore spiegazione delle differenze di PIL pro capite tra paesi

PIL pro capite e produttività del lavoro nel 2017  
(migliaia di dollari statunitensi del 2011)

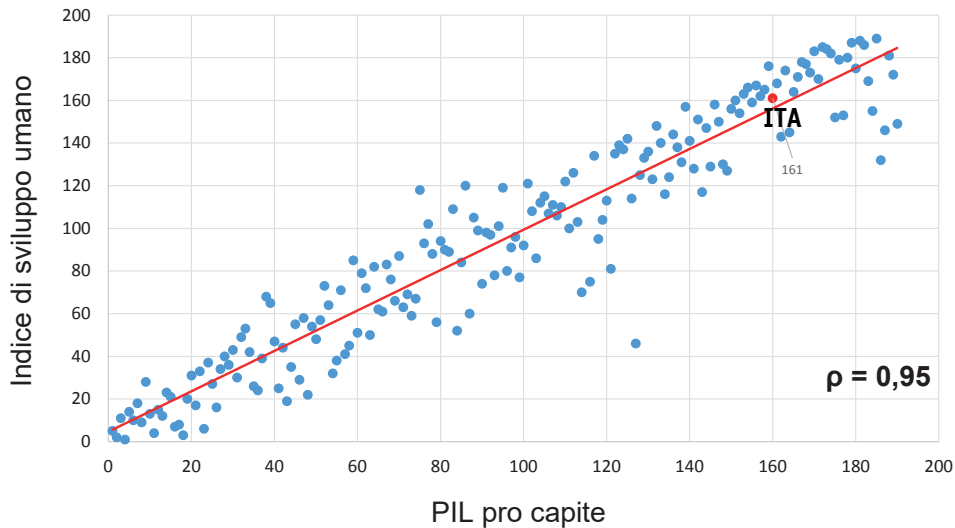


Fonte: Penn World Table

18

## Il PIL pro capite è strettamente correlato all'indice di sviluppo umano...

Indice di sviluppo umano e PIL pro capite nel 2018  
(posizioni in graduatoria)

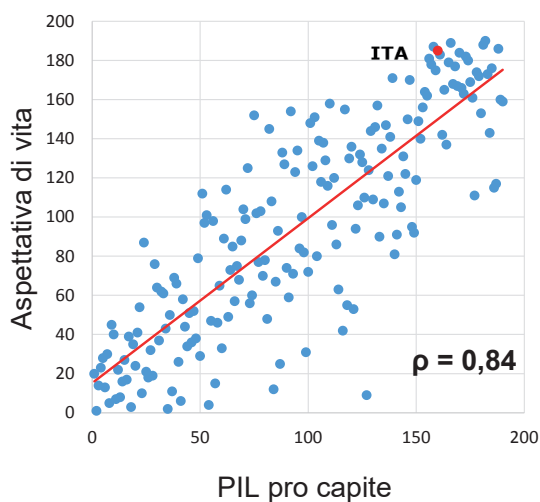


Fonte: Nazioni Unite

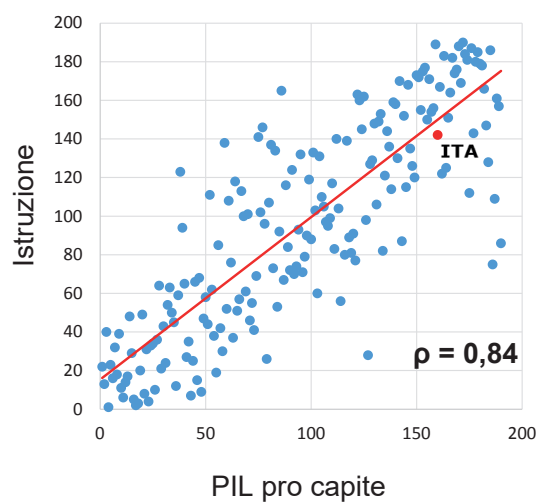
19

## ...nonché alle sue componenti principali: l'aspettativa di vita e l'istruzione

Aspettativa di vita e PIL pro capite nel 2018  
(posizioni in graduatoria)



Istruzione e PIL pro capite nel 2018  
(posizioni in graduatoria)

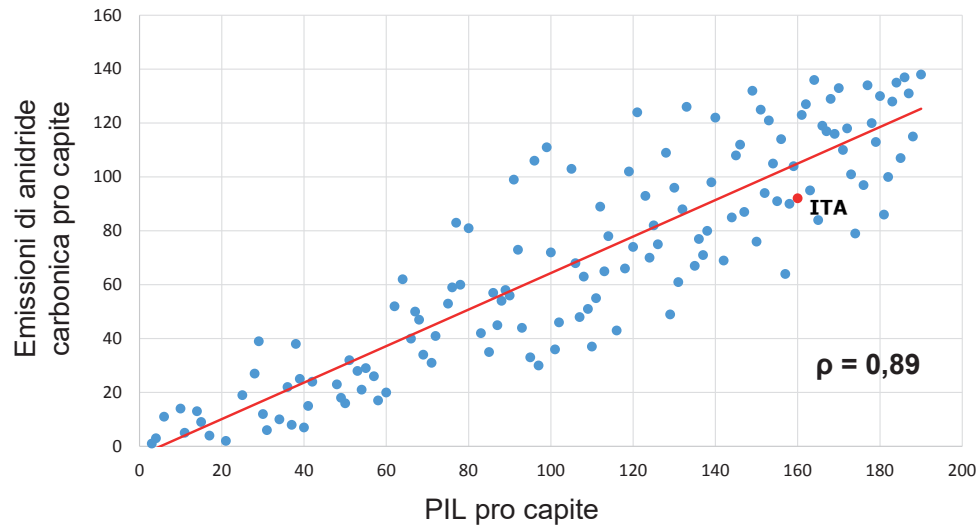


Fonte: Nazioni Unite

20

## Ma è anche correlato alle emissioni di anidride carbonica

Emissioni di anidride carbonica pro capite e PIL pro capite  
(posizioni in graduatoria)



Fonte: Nazioni Unite

21

