

Nuove e vecchie sfide per l'Italia che riparte

2017/1-2-3

Economia Italiana

Fondata da Mario Arcelli

COMITATO SCIENTIFICO

(Editorial board)

CO-EDITORS

GIUSEPPE DE ARCANGELIS - Sapienza, Università di Roma

ENRICO GIOVANNINI - Università di Roma "Tor Vergata"

FABIANO SCHIVARDI - LUISS Guido Carli

MEMBRI DEL COMITATO *(Associate Editors)*

MAURIZIO BAUSSOLA

UNIVERSITA' CATTOLICA del Sacro Cuore

LORENZO CODOGNO

London School of Economics and Political Science

GIUSEPPE DI TARANTO,

LUISS Guido Carli

STEFANO FANTACONE

Centro Europa Ricerche

GIOVANNI FARESE

Università Europea di Roma

PAOLO GIORDANI

LUISS Guido Carli

MARCO MAZZOLI

Università degli Studi di Genova

ANDREA MONTANINO

Atlantic Council

SALVATORE NISTICÒ

Sapienza, Università di Roma

FRANCESCO NUCCI

Sapienza, Università di Roma

ANTONIO ORTOLANI

AIDC

ALESSANDRO PANDIMIGLIO

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

PAOLA PROFETA

Università Bocconi

PIETRO REICHLIN

LUISS Guido Carli

MARCO SPALLONE

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

FRANCESCO TIMPANO

UNIVERSITA' CATTOLICA del Sacro Cuore

GIOVANNA VALLANTI

LUISS Guido Carli

DIRETTORE RESPONSABILE: GIOVANNI PARRILLO

ADVISORY BOARD

PRESIDENTE

PAOLO GUERRIERI - Senato

CONSIGLIO

FEDERICO ARCELLI, Center for International Governance Innovation

GIANLUCA ANSALONE, British American Tobacco Italia

RICCARDO BARBIERI, Tesoro

CARLO COTTARELLI, Università Cattolica del Sacro Cuore

SERGIO DE NARDIS, Ufficio parlamentare di bilancio

GIORGIO DI GIORGIO, Editrice Minerva Bancaria

ANDREA FERRARI, AIDC

EUGENIO GAIOTTI, Banca d'Italia

VLADIMIRO GIACCHÈ, Centro Europa Ricerche

MAURO MICILLO, Banca IMI

STEFANO MICOSI, Assonime

STEFANO MONDUCCI, ISTAT

BENIAMINO QUINTIERI, SACE

CLAUDIO TORCELLAN, Oliver Wyman

Economia italiana

Fondata da Mario Arcelli



FONDAZIONE
DI PIACENZA E VIGEVANO

numero 1-2-3/2017

Pubblicazione quadrimestrale

Roma

ECONOMIA ITALIANA

Rivista quadrimestrale fondata nel 1979 da Mario Arcelli

DIRETTORE RESPONSABILE

Giovanni Parrillo, Editrice Minerva Bancaria

COMITATO DI REDAZIONE

Simona D'Amico (*coordinamento editoriale*),

Natasha Rovo,

Guido Traficante,

Ugo Zannini.

(Pubblicità inferiore al 70%)

Autorizzazione Tribunale di Roma n. 43/1991

ISSN: 0034-6799

Gli articoli firmati o siglati rispecchiano soltanto il pensiero dell'Autore e non impegnano la Direzione della Rivista.

Per le recensioni, i libri vanno inviati in duplice copia alla Direzione.

È vietata la riproduzione degli articoli e note senza preventivo consenso della Direzione.

Supplemento a Rivista Bancaria n. 6/2017

Finito di stampare nel mese di dicembre 2017 presso Press Up, Roma.

www.economiaitaliana.org

Editrice Minerva Bancaria srl

DIREZIONE E REDAZIONE Largo Luigi Antonelli, 27 – 00145 Roma
redazione@economiaitaliana.org

AMMINISTRAZIONE EDITRICE MINERVA BANCARIA S.r.l.
presso P&B Gestioni Srl, Viale di Villa
Massimo, 29 - 00161 - Roma -
Fax +39 06 83700502
amministrazione@editriceminervabancaria.it

Segui Editrice Minerva Bancaria su: 

Sommario

Nuove e vecchie sfide per l'Italia che riparte

EDITORIALE

- 5 Il rilancio dell'economia italiana. Come?
Giorgio Di Giorgio, Giovanni Parrillo

SAGGI

- 9 Can fiscal discipline be counterproductive?
Lorenzo Codogno, Giampaolo Galli
- 45 La domanda di assicurazione delle imprese. Risultati dall'Indagine Ania sull'Assicurazione nelle Piccole Imprese Italiane.
Luigi Guiso, Fabiano Schivardi
- 103 Gaming Industry and Pareto Optimality in Italy: A Comprehensive Welfare Analysis
Alberto Casagrande, Marco Spallone

CONTRIBUTI

- 123 La fiscalità sui prodotti del tabacco in Italia: una valutazione dell'impatto della riforma del 2015
Marco Spallone, Stefano Marzioni, Alessandro Pandimiglio

RUBRICHE

- 141 Nuove politiche industriali per la trasformazione digitale delle imprese. Il Piano Nazionale Industria 4.0
Valentina Carlini

Nuove politiche industriali per la trasformazione digitale delle imprese

Il Piano Nazionale Industria 4.0

Valentina Carlini *

1. Il ritorno della politica industriale

Negli ultimi anni la politica industriale è tornata al centro del dibattito accademico e istituzionale dopo un lungo periodo in cui si riteneva che non fosse necessario orientare l'azione e le scelte delle imprese nell'ambito di strategie nazionali di sviluppo. L'idea prevalente era che le imprese fossero in grado di competere da sole sui mercati e che il ruolo dello Stato dovesse essere limitato ad assicurare la concorrenza tra gli operatori economici e la disponibilità di risorse.

Questo approccio ha determinato, a partire dagli anni '90, lo spostamento di alcuni paesi industrializzati verso economie orientate più ai servizi che alla produzione industriale. Tale scelta è stata rafforzata anche dalla nuova e forte concorrenza delle cosiddette economie emergenti, in particolare della Cina, che in quegli anni hanno messo in discussione la leadership industriale dei principali paesi manifatturieri occidentali.

L'interesse per la politica industriale si è riaperto in Europa e nelle altre

* Confindustria, Area Politiche Industriali, v.carlini@confindustria.it

grandi aree economiche nei primi anni 2000, quando i bisogni emergenti della società moderna hanno messo in evidenza la necessità di avere una solida base industriale per dare risposte alle grandi sfide di questo secolo: la lotta ai cambiamenti climatici, la sfida per la sostenibilità e l'evoluzione delle dinamiche demografiche, con l'invecchiamento della popolazione e i nuovi flussi migratori, rappresentano alcuni dei grandi temi a cui l'industria e le nuove tecnologie possono dare risposte.

Il dibattito sulla politica industriale ha poi preso vigore con la crisi finanziaria esplosa nel 2007 che, innescando la grave recessione economica di questi anni, ha messo in evidenza la debolezza di economie eccessivamente sbilanciate sui servizi e di politiche economiche poco attente allo sviluppo dell'economia reale.

È in questo contesto che in Europa, ma anche in Cina e negli Stati Uniti, sono state sviluppate dal 2005 in poi strategie di lungo periodo per il rilancio del manifatturiero considerato il vero antidoto alla bassa crescita. Le nuove politiche industriali riconoscono la centralità dell'industria e la sua capacità di rendere più stabile il ciclo economico anche in presenza di ampie oscillazioni dei mercati finanziari tipiche di un'economia globalizzata in cui le spinte alla speculazione hanno una straordinaria potenza. Tale capacità deriva dal fatto che l'industria genera crescita grazie al grande bacino occupazionale che rappresenta e grazie al fatto che, svolgendo gran parte dell'attività di ricerca privata, possiede un'elevata propensione ad innovare. Attraverso la diffusione delle innovazioni in altri settori, l'industria genera ulteriore crescita economica e mantiene una buona dinamica della produttività, garantendo più elevate retribuzioni e una maggiore capacità di attrarre risorse umane qualificate.

La stessa Commissione Europea, a partire dal 2005, ha progressivamente rimesso l'industria al centro delle politiche economiche con l'adozione di alcune Comunicazioni che fissano obiettivi comunitari di sviluppo tecnologico e promuovono obiettivi socio-economici.

In particolare, l'idea della Commissione è di affiancare agli interventi orizzontali volti a creare condizioni più favorevoli per l'attività d'impresa - quali ad esempio l'accesso ai finanziamenti e il rafforzamento del mercato unico - anche interventi in aree industriali ad elevata crescita, in cui l'adozione di tecnologie innovative può giocare un ruolo determinante per la creazione di

nuovi prodotti o per aumentare la produttività. Sotto questo profilo, i mercati più rilevanti individuati dalla Commissione sono quelli delle tecnologie di fabbricazione avanzate per la produzione “pulita” e delle tecnologie abilitanti, i mercati dei prodotti biologici, l’industria sostenibile, edilizia e materie prime, la mobilità sostenibile e le reti intelligenti. Il nuovo corso della Commissione è culminato nella Comunicazione del 2014 “Per un Rinascimento Industriale europeo”, che non solo conferma il nuovo approccio all’industria, ma fissa anche un obiettivo quantitativo da raggiungere attraverso la politica industriale: portare il contributo del manifatturiero al PIL al 20% entro il 2020.

Inoltre, importanti paesi europei – in particolare Germania, Francia, Spagna e Regno Unito – hanno definito piani di politica industriale che, seppure differenti e declinati sulla base delle caratteristiche dei rispettivi sistemi produttivi e delle diverse condizioni di partenza, hanno in comune una caratteristica: tutti identificano la politica industriale con la politica per l’innovazione e puntano alla creazione di vere infrastrutture per promuovere il trasferimento tecnologico dai centri di ricerca e dalle università alle imprese.

Infine, al di là delle singole declinazioni nazionali di politica industriale, dai piani emerge un quadro di riferimento per lo sviluppo manifatturiero sempre più orientato ad una maggiore qualità dei prodotti e dei processi produttivi, ma anche in grado di sviluppare al suo interno una filiera integrata beni-servizi che apra la strada allo sviluppo di nuovi mercati e alla crescita di nuove imprese industriali.

È in questo contesto che va collocata Industria 4.0 ed è in questo scenario che nel 2016 nasce in Italia il Piano Nazionale Industria 4.0.

2. Industria 4.0

Il concetto di Industria 4.0 indica un modo profondamente nuovo di produrre beni e di legare il mercato dei servizi alla manifattura. Per questo si parla di Industria 4.0 come di quarta rivoluzione industriale, un cambiamento complesso che si fonda sull’utilizzo combinato di tecnologie e che innova in modo profondo i processi produttivi e i legami tra imprese. Industria 4.0 in-

terconnette infatti intere catene del valore e rende più stretti i legami di filiera.

Rispetto alle precedenti rivoluzioni, contraddistinte dall'introduzione graduale di singole innovazioni (nella prima il vapore, nella seconda l'energia elettrica e il petrolio, nella terza l'elettronica e l'*information technology*), Industria 4.0 si caratterizza non tanto per la novità delle tecnologie quanto per le modalità con cui possono essere connesse e utilizzate. L'uso combinato delle tecnologie digitali consente la creazione di connessioni tra sistemi fisici e digitali che attraverso la raccolta e l'analisi dei dati permettono alle imprese di svolgere analisi complesse e di realizzare adattamenti nella produzione in tempi reali.

In altre parole Industria 4.0 consiste nel connettere macchinari a Internet, nel raccogliere e analizzare enormi quantità di dati che rendono possibile una gestione più flessibile del ciclo produttivo. E ancora per semplificare, Industria 4.0 consiste nell'organizzazione di processi di produzione basati sulla tecnologia e su *device* in grado di comunicare autonomamente tra di loro lungo la catena del valore: un modello di fabbrica dove i sistemi controllati dai computer gestiscono processi fisici, creando un mondo virtuale e parallelo a quello fisico. Questa trasformazione si regge sul massivo e pervasivo impiego di tecnologie digitali, oltre che di altre tecnologie (*Key Enabling Technologies* – KETs), dando vita ad un *cocktail* di innovazione tecnologica articolato e profondamente interdipendente.

Le fabbriche dovrebbero diventare luoghi *cyber*-fisici, in cui il mondo reale e il mondo digitale si integrano: la produzione comprenderà un'interazione diretta *machine to machine* (M2M) oltre che "uomo-macchina" e le nuove tecnologie integreranno gli oggetti, trasformandoli in sistemi intercomunicanti e dotati di "intelligenza". La disponibilità enorme di dati ed informazioni sarà in grado di influenzare indistintamente il processo produttivo, i modelli di *business* e la creazione (sostituzione o eliminazione) di prodotti.

Industria 4.0 segna, pertanto, nella sua impostazione di fondo, un cambio di passo radicale rispetto alle precedenti azioni di innovazione industriale e produttiva. Essa ripensa il ruolo dell'uomo nella fabbrica, attiva nuove modalità di interazione tra uomo e macchina e tra gli stessi macchinari, ma soprattutto mette in rete, attraverso l'ausilio delle tecnologie digitali e di internet, fasi produttive in una logica non più verticalizzata, ma profondamente

integrata e simultanea.

Infine, volendo riassumere i vantaggi connessi al nuovo modello produttivo, si può affermare che essi consistono in una maggiore flessibilità dei processi produttivi: sarà possibile la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala; sarà più veloce il passaggio dal prototipo alla produzione in serie; si potrà aumentare la produttività grazie alla riduzione dei tempi di set-up, degli errori e dei fermi macchina. Il monitoraggio della produzione in tempo reale attraverso i sensori, inoltre, limiterà la produzione di scarti e sarà possibile ottenere una più elevata qualità dei prodotti, rendendoli più competitivi.

Il termine industria 4.0 viene utilizzato per la prima volta in Germania alla fiera delle tecnologie digitali di Hannover nel 2010 e compare “ufficialmente” nel 2013 nel rapporto predisposto da un gruppo di lavoro promosso dal Governo tedesco, lo “Zukunftsprojekt Industrie 4.0”. Nel rapporto si elabora un progetto per il rilancio del settore manifatturiero tedesco, indicando gli investimenti necessari su infrastrutture, scuole, sistemi energetici, enti di ricerca e aziende per ammodernare il sistema produttivo e riportare la manifattura tedesca ai vertici mondiali. Il piano tedesco *Industrie 4.0* diventa così il punto di riferimento per la diffusione della cultura digitale.

Da questo lavoro emergono due concetti chiave che caratterizzano Industria 4.0. Uno è il concetto di *Cyber Physical Systems* (CPS), che consiste nell'integrazione tra le componenti meccaniche e elettronico-informatiche dei prodotti e/o dei mezzi di produzione. L'altro è il concetto di *Smart factories*, vale a dire fabbriche intelligenti dove si realizza l'integrazione informativa lungo tutta la catena della fornitura e in tutti i processi di creazione del valore per ottenere la customizzazione dei prodotti e dei sistemi produttivi, l'aumento della dinamica dei processi tecnologici per renderli più flessibili e rispondere velocemente ai cambiamenti, il miglioramento della produttività e dell'efficienza/efficacia nell'impiego delle risorse produttive e il miglioramento del benessere dei lavoratori.

Sulla stessa linea si sono mossi anche altri paesi, che riprendendo la definizione tedesca di Industria 4.0, hanno adottato piani industriali per lo sviluppo della manifattura in chiave 4.0, declinandoli con sfumature diverse. Ad esempio, negli USA prevale una visione informatica di “industrial internet”, orientata a modelli di business B2C (Business to Consumer); in Giappone la

visione è molto simile a quella tedesca, ma si pone una forte attenzione agli aspetti dell'interconnessione tra stabilimenti e componenti della *value chain*; in Cina Industria 4.0 è il driver per avviare produzioni ad alto valore aggiunto e per migliorare le prestazioni dell'industria in termini di impatto ambientale e di utilizzo delle risorse.

In Europa, Francia, Gran Bretagna e Olanda – nei rispettivi piani industriali *Industrie du Futur*, *Catapult - High Value Manufacturing*, *Smart Industry* - hanno sostanzialmente ripreso il modello tedesco, adattandolo per tenere conto delle esigenze dei propri sistemi produttivi.

Volendo sintetizzare, in tutti i paesi i piani di supporto all'adozione del modello Industria 4.0 rappresentano l'esplicito impegno alla realizzazione di un framework - tecnologico, economico, finanziario, legale e culturale - per incentivare e guidare la transizione del tessuto industriale verso una nuova forma di impresa, automatizzata e interconnessa.

3. Il Piano Nazionale Industria 4.0

Il Piano Nazionale Industria 4.0, presentato dal Governo a settembre 2016, è il piano di politica industriale che delinea le traiettorie di crescita per l'Italia.

Con il Piano Nazionale, il Governo ha scelto di puntare sull'industria e ha indicato una strategia volta al rilancio del sistema produttivo italiano, ponendo contare su una solida tradizione manifatturiera e in coerenza con le politiche adottate in Europa. Per attuare tale strategia è stato messo in campo un consistente pacchetto di strumenti che in modo coordinato convergono verso l'obiettivo di rafforzare l'industria italiana e la sua capacità di competere a livello mondiale, spingendola verso frontiere tecnologiche avanzate e orientate alla digitalizzazione.

Si tratta di un insieme di interventi e linee strategiche volte a creare le condizioni per affrontare la complessità delle sfide poste da Industria 4.0, sfide che non si limitano al "solo" utilizzo di tecnologie digitali, ma includono trasformazioni profonde, richiedono competenze specialistiche e grande capacità di innovazione.

Il Piano si fonda su due "direttrici chiave" e due "direttrici di accompagna-

mento” con l’obiettivo di agire su tutti i fattori della competitività e di mettere a disposizione delle imprese strumenti capaci di aiutarle a superare le fragilità tipiche del sistema produttivo italiano, dalla scarsa propensione agli investimenti alla ridotta dimensione aziendale che da sempre è ritenuta un limite alla capacità di esercitare le leve della competitività (in particolare, ricerca e innovazione, internazionalizzazione).

La prima direttrice chiave del Piano è quella degli investimenti e ha l’obiettivo di avviare un processo di modernizzazione delle industrie e riportare su livelli di normalità i dati emersi in una ricerca del 2015, che rilevavano una vita media dei macchinari pari a 12 anni e 8 mesi, un tasso di obsolescenza che riportava l’Italia indietro di venti anni (UCIMU – Associazione Costruttori Italiani Macchine Utensili, Robot e Automazione. Il parco macchine utensili e sistemi di produzione dell’industria italiana, 2015).

L’obiettivo prioritario era dunque dare un impulso deciso agli investimenti in macchinari innovativi e all’attività di ricerca e innovazione.

Per questo il Piano ha introdotto una serie di strumenti che in modo deciso puntano al rinnovo dei macchinari. In particolare, è stata prevista la proroga del superammortamento del 140% per i beni strumentali (maggiorazione figurativa del costo del bene del 40%, già in vigore nel 2016) e, soprattutto, è stato introdotto l’iperammortamento del 250% per i cosiddetti “beni 4.0”, che devono avere una serie di requisiti tecnici identificati negli allegati A e B alla legge di Bilancio.

Inoltre, il Piano ha rafforzato il credito d’imposta per ricerca e sviluppo (aliquota unica del 50% per le spese di ricerca, interna ed esterna, e con l’innalzamento del credito massimo per contribuente da 5 a 20 milioni di euro) e ha qualificato misure come la Nuova Sabatini, un incentivo per l’acquisto di beni strumentali già attivo dal 2014, che è stato rinnovato e potenziato per i beni classificabili come 4.0 (gli stessi beni che possono accedere all’iperammortamento).

Questi strumenti sono stati attuati con la legge di Bilancio 2017 e saranno prorogati di un altro anno con la legge di Bilancio 2018 in corso di approvazione. Si tratta di un pacchetto di misure straordinarie, tra loro cumulabili che hanno già dato risultati molto importanti nel 2017.

I dati riferiti ai primi trimestri del 2017 indicano un incremento degli

ordinativi dei beni strumentali pari al 9% nei primi 6 mesi del 2017, incremento che in alcuni settori ha raggiunto picchi del tutto inaspettati. Nel settore della costruzione di macchinari gli ordinativi hanno toccato il +24% e nel settore della produzione di macchine per la ceramica l'incremento è stato del +60%. Altrettanto incoraggianti sono i dati sugli investimenti in ricerca e innovazione, che secondo le prime stime sono aumentati del 10-15% nei primi sei mesi del 2017.

Queste tendenze hanno elevato le aspettative per il futuro: le aspettative sugli ordinativi sono ai massimi livelli dal 2010 e in generale gli indici di fiducia di cittadini e imprese hanno recuperato terreno, tornando ai livelli del 2007. Sono migliorate le stime di crescita del PIL: +1,5% nel 2017 e +1,5% nel 2018, rispetto al +1,3% e al +1,1% indicati prima dell'estate; sono inoltre incoraggianti i dati sulla produzione industriale, che nel primo semestre del 2017 ha registrato un + 2,2%.

Questi primi dati indicano la validità delle politiche adottate e mostrano quanto fosse necessario un intervento così massiccio per il rilancio degli investimenti. Si tratta senza dubbio di una condizione particolare sia per la quantità degli strumenti che per l'entità delle agevolazioni.

Nel panorama degli strumenti a supporto degli investimenti introdotti nel 2017, l'iperammortamento è senza dubbio la misura più rilevante e più nota del Piano Nazionale, nata da un'intuizione e dalla consapevolezza di quanto fosse necessaria una misura shock, capace di dare una scossa al sistema e di riattivare percorsi di innovazione.

Possono essere ammessi all'iperammortamento una serie di beni classificabili come "4.0" sulla base di caratteristiche tecniche ben definite e all'essenziale condizione che siano interconnessi.

Le caratteristiche tecniche dei beni e il concetto di interconnessione sono definite nell'ambito della legge di bilancio e vale la pena ricordare che l'Italia è l'unico paese ad aver dato una definizione di "beni 4.0". Si è trattato di un vero esperimento, che ha coinvolto non solo il Ministero dello sviluppo economico, ma anche università, ricercatori, industrie e che ha portato all'individuazione di un significativo elenco di beni, alla definizione delle caratteristiche tecnologiche e del concetto di interconnessione, che rappresenta l'elemento discriminante per poter beneficiare dell'iperammortamento.

Da più parti è stato sottolineato come la trasformazione digitale di un'impresa richieda tempo, studio, valutazioni approfondite su come introdurre nuove tecnologie e che per questo l'iperammortamento non sia lo strumento più adatto perché interviene sull'acquisto di un macchinario e non su un progetto.

Va però rilevato che questa misura, proprio per il suo rilevante impatto fiscale, ha senza dubbio il pregio di aver stimolato tantissime imprese a valutare nuovi investimenti e rappresenta un solido punto di partenza per avviare progetti di trasformazione dell'industria in chiave digitale. Al riguardo, un aspetto importante da sottolineare è che, come si desume dalla descrizione del concetto di Industria 4.0, non è sufficiente comprare un macchinario nuovo e innovativo per rendere un'industria 4.0, ma quel bene deve avere caratteristiche tecnologiche precise e, soprattutto, deve essere interconnesso al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura, vale a dire che il bene deve poter scambiare informazioni con i sistemi interni (es. sistema gestionale) e/o esterni (es. clienti e fornitori) per mezzo di collegamenti basati su specifiche documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute. È proprio l'interconnessione che consente di beneficiare dell'agevolazione: se il bene non viene interconnesso l'impresa potrà beneficiare solo del superammortamento, ma non dell'iperammortamento.

Correttamente, infatti, lo Stato ha ragionato in termini di innovazione e ha voluto qualificare un intervento tanto importante con l'obiettivo di orientare il sistema delle imprese verso frontiere tecnologiche più avanzate, stimolando così la spinta all'innovazione. Inoltre, va sottolineato che l'automaticità dell'iperammortamento ha un impatto ampio perché lo rende accessibile da parte di tutte le imprese anche delle più piccole. Il coinvolgimento delle PMI è, peraltro, un tema molto rilevante per l'Italia. La diffusione del modello 4.0 lungo le catene del valore è infatti un elemento fondamentale. Il numero ridotto di grandi imprese che possano trainare le filiere produttive rallenta il coinvolgimento delle imprese più piccole nel processo di digitalizzazione a differenza di quanto avviene, ad esempio, in Germania.

In questo senso, la proroga dell'iperammortamento per il 2018 rappresenta lo strumento per consolidare i risultati raggiunti e per consentire a quan-

te più imprese possibile, soprattutto alle PMI, di pianificare investimenti in chiave 4.0.

Tuttavia, è necessario anche iniziare a ragionare su un'evoluzione degli strumenti di supporto alla digitalizzazione delle imprese. Occorre infatti tenere conto del fatto che l'assetto degli strumenti è destinato a mutare nei prossimi anni: è difficile pensare che una misura come l'iperammortamento possa diventare strutturale e che continuino a coesistere strumenti ad elevata intensità di aiuto tra loro cumulabili. Inoltre, va considerato che le imprese, proprio per effetto della trasformazione digitale, avranno nuove esigenze. Bisogna pensare a come Industria 4.0 trasforma il modo di produrre e, ad esempio, al fatto che sarà sempre più diffuso l'accesso a servizi in cloud e che sempre più spesso anche i macchinari e i beni strumentali saranno acquisiti "come servizi" e non in proprietà. Già esistono esempi di imprese produttrici di macchine e componenti che non vendono il prodotto realizzato, ma vendono "ore di utilizzo" del bene e ne garantiscono la manutenzione.

La seconda direttrice chiave del Piano riguarda le competenze. Per utilizzare le nuove tecnologie ed elaborare progetti in chiave 4.0 occorrono nuove competenze e il Piano prevede la diffusione di una cultura 4.0 lungo l'intero ciclo formativo, dalla scuola all'università, fino agli istituti tecnici superiori e ai corsi di dottorato.

Le risorse umane sono un elemento essenziale di questa trasformazione e la disponibilità di adeguate competenze in tempi brevi rappresenta la chiave per l'implementazione di progetti di digitalizzazione delle imprese. Ed è proprio sull'attuazione di questa direttrice del Piano che si concentrano due importanti interventi annunciati a settembre dal Ministero dello sviluppo economico e che, a meno di modifiche, si ritroveranno nella Legge di Bilancio 2018 in corso di approvazione. Si tratta di interventi che mirano alla qualificazione delle risorse umane già presenti nelle imprese e alla formazione di nuove figure professionali.

Un intervento consiste nell'introduzione di un credito d'imposta per la formazione 4.0. La misura riconosce alle imprese che nel 2018 effettueranno spese in attività di formazione un credito d'imposta del 40% delle spese relative al solo costo aziendale del personale dipendente fino a un importo massimo annuale di 300.000 euro. L'incentivo è riconosciuto per le attività di

formazione pattuite attraverso contratti collettivi aziendali o territoriali, volte ad acquisire o consolidare le conoscenze delle tecnologie previste dal Piano nazionale Industria 4.0: *big data* e analisi dei dati, *cloud* e *fog computing*, cyber security, sistemi *cyber* fisici, prototipazione rapida, sistemi di visualizzazione e realtà aumentata, robotica avanzata e collaborativa, interfaccia uomo-macchina, manifattura additiva, internet delle cose e delle macchine e integrazione digitale dei processi aziendali. L'allegato A della Legge di Bilancio indica gli ambiti della formazione, ma ulteriori dettagli per l'applicazione della misura verranno definiti con un decreto congiunto del Ministero dello sviluppo economico, del Ministero dell'economia e finanze e del Ministero del Lavoro.

Il secondo intervento per la formazione riguarda il potenziamento degli Istituti Tecnici Superiori (ITS), che offrono percorsi di studio professionalizzanti (post diploma) secondo un modello già consolidato anche in altri paesi europei. Si tratta di un'esperienza relativamente recente. In Italia sono stati introdotti nel 2010 con l'obiettivo specifico di formare tecnici qualificati in aree strategiche per lo sviluppo economico e la competitività quali l'efficienza energetica, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, le tecnologie per il made in Italy, ecc.. Il punto di forza degli ITS è che sono realizzati secondo il modello organizzativo della Fondazione di partecipazione in collaborazione con imprese, università, centri di ricerca, enti locali, e i programmi rispondono alle specifiche esigenze di competenze indicate dalle imprese. Questo fa sì che al termine del percorso di studi (due-tre anni) l'inserimento nel mondo del lavoro è praticamente automatico. Per ampliare l'offerta formativa degli ITS e aumentare in modo consistente il numero degli iscritti, è previsto un incremento di 65 milioni di euro del Fondo per l'attivazione e lo sviluppo degli Istituti Tecnici Superiori (ITS) nel triennio 2018 – 2020. L'obiettivo è sviluppare percorsi formativi che offrono competenze legate a industria 4.0 e di creare un bacino di competenze immediatamente utilizzabili dalle imprese.

Sempre con l'obiettivo di diffondere cultura e conoscenza delle tecnologie 4.0 e promuoverne l'applicazione nelle imprese, il Piano prevede anche la creazione di una rete di pochi e selezionati *competence center* nazionali, costituiti con il coinvolgimento di poli universitari di eccellenza e di importanti player privati. L'obiettivo dei *competence center* è offrire alle imprese la possibilità

di testare e sperimentare le tecnologie e di accelerare i progetti innovativi e di sviluppo tecnologico. Per la costituzione dei *competence center* la legge di Bilancio 2017 ha previsto anche uno stanziamento di risorse, ma si è ancora in attesa dell'approvazione del decreto congiunto del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'università e della ricerca, che fissi i criteri per la loro costituzione.

Una funzione di accompagnamento delle imprese verso i *competence center* sarà svolta dai *Digital Innovation Hub* (DIH). Anche questi soggetti sono previsti dal Piano Nazionale che ne affida la costituzione alla struttura associativa di Confindustria e di Rete Imprese Italia. I DIH sono strutture soft, pensate come soggetti facilitatori dell'innovazione. Il loro obiettivo prioritario è stimolare la domanda di innovazione da parte delle PMI e per questo hanno il compito prioritario di svolgere un'azione di informazione e sensibilizzazione e di stimolare le imprese a conoscere le nuove tecnologie e a valutare il proprio livello di digitalizzazione. I DIH, quindi, hanno la funzione di promuovere la "contaminazione" tra imprese e l'ecosistema della ricerca, che è popolato da tanti soggetti pubblici e privati che offrono innovazione e soluzioni per la sua implementazione. I DIH, quindi, vogliono essere un ponte tra imprese e mondo della ricerca e facilitare così i processi di trasferimento tecnologico.

La terza e la quarta direttrice del Piano sono definite di "accompagnamento". La terza riguarda le infrastrutture di rete. Industria 4.0 viaggia su Internet e il Piano indica come azione prioritaria il completamento del Piano Banda Ultra Larga nelle cosiddette aree grigie, dove peraltro risiede la gran parte delle imprese italiane. La rete dunque è lo strumento necessario per il passaggio a un modello di Industria 4.0 e il suo sviluppo è una priorità per le imprese e per i cittadini.

Infine, la quarta direttrice del Piano riguarda gli strumenti pubblici di supporto, che raccoglie una serie di misure con l'obiettivo orientare strumenti già in vigore e che in questi anni hanno prodotto risultati positivi: tra questi rientra la già citata Nuova Sabatini, i Contratti di sviluppo e il Fondo Centrale di garanzia.

Da questa sintetica descrizione del Piano Nazionale Industria 4.0 emerge che si tratta di un vero piano di politica industriale: si individua un obiettivo ben definito per lo sviluppo del Paese, immaginando una strategia di crescita

e scegliendo il futuro stesso del Paese e, in funzione di questo obiettivo, si costruisce una serie di interventi coordinati e mirati al suo raggiungimento.

Il Piano quindi rappresenta un segno importante di discontinuità rispetto alle politiche adottate negli ultimi anni fatte di interventi che non hanno inciso in modo sensibile sulla competitività del sistema italiano perché molto frammentati tra livelli di intervento nazionale e regionale, discontinui nel tempo, scarsamente coordinati e comunque limitati nell'ammontare. Al riguardo, i dati rilevati dalla Commissione Europea (*State Aid Scoreboard*) indicano infatti che l'Italia, a partire dai primi anni 2000, ha drasticamente ridotto le risorse destinate agli strumenti di incentivazione collocandosi ben al di sotto della media europea e dei principali paesi di riferimento (Francia e Germania).

A partire dal 2012, il Ministero dello sviluppo economico ha avviato un lavoro di riordino degli incentivi proprio con l'obiettivo di ridurre la frammentarietà degli interventi, soprattutto quelli dell'amministrazione centrale, e contestualmente strutturare un sistema di incentivazione articolato per obiettivi di politica industriale. L'intervento di riordino è stato avviato con il decreto n. 83/2012, che individua tre obiettivi di politica industriale (ricerca e innovazione, ampliamento/efficientamento e internazionalizzazione delle imprese), sulla base dei quali è stata ridefinita la struttura di aiuti di competenza del Ministero dello sviluppo, ora articolata sostanzialmente in strumenti volti a facilitare l'accesso al credito e la promozione degli investimenti produttivi, a sostenere le attività di R&S e a supportare lo sviluppo territoriale.

Il vero salto della politica industriale è stato però realizzato con il Piano nazionale Industria 4.0, che rappresenta una novità significativa rispetto al passato nel metodo e nel merito.

Con riferimento al metodo, infatti, va ricordato che il Piano nasce da una strettissima collaborazione tra mondo dell'industria e Governo, in particolare con il Ministero dello sviluppo economico, grazie alla quale è stato possibile mettere a fuoco e individuare le priorità da affrontare e gli strumenti da utilizzare per supportare non solo l'innovazione in chiave digitale, ma in generale la competitività delle imprese. Il Governo ha mostrato grande apertura e disponibilità a condividere i temi e gli interventi considerati strategici e li ha poi declinati nel Piano Nazionale Industria 4.0. Va anche ricordato che il Piano

nasce dopo l'indagine conoscitiva realizzata all'inizio del 2016 dalla Commissione attività produttive della Camera dei deputati. Attraverso l'indagine sono state raccolte le valutazioni e le indicazioni delle imprese, entrando così nel vivo di un tema ancora poco esplorato in Italia e ciò ha consentito di svolgere i lavori parlamentari per l'adozione delle misure previste dal Piano più agevolmente, potendo già contare sulla conoscenza da parte del Parlamento dei temi relativi alla trasformazione digitale delle imprese.

Quanto al merito, si è già detto che il Piano si configura come un vero piano di politica industriale, che con un orizzonte temporale di medio periodo intende assicurare un supporto deciso per il rilancio dell'industria e la sua trasformazione in chiave 4.0, fornendo un forte sostegno agli investimenti e una spinta all'innalzamento del livello di innovazione del Paese.

Il Piano inoltre ha il pregio di non puntare a settori specifici, ma semplicemente individua le tecnologie considerate strategiche e su quelle costruisce le linee di intervento. Si tratta quindi misure trasversali rivolte alle imprese di tutti i settori e di tutte le dimensioni, avvalendosi peraltro di strumenti già noti alle imprese, e per questo facilmente utilizzabili, che sono stati aggiornati e rafforzati in chiave 4.0.

Un ulteriore aspetto rilevante del Piano è che, attraverso la rete dei *competence center* e dei DIH, si pone l'obiettivo di creare un vero network per l'innovazione e per il trasferimento tecnologico, affrontando così una nota debolezza del sistema italiano.

Il Piano, infine, affronta il tema della *governance* delle politiche per le imprese, prevedendo la costituzione di una Cabina di regia presso la presidenza del Consiglio, della quale fanno parte i Ministeri dello sviluppo economico, dell'istruzione, dell'economia, del lavoro, delle politiche agricole, dell'ambiente. Nella Cabina di regia è inoltre coinvolto il mondo universitario e della ricerca - con i Politecnici di Bari, Milano e Torino, la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e la CRUI - e il mondo economico e imprenditoriale (Confindustria, Rete Imprese Italia, organizzazioni sindacali, Cassa Depositi e Prestiti). La costituzione della Cabina di regia indica l'assunzione di *commitment* politico forte e centralizzato per realizzare e completare il Piano in tutte le sue parti, coordinando gli interventi tra i diversi soggetti coinvolti e monitorandone l'attuazione.

Call for Papers di Economia Italiana

Immigrazione ed emigrazione: quali effetti sull'Italia e sull'Europa?

In occasione del convegno che si terrà a Roma il 24 maggio 2018, la Rivista Economia Italiana ha deciso di aprire una call for papers dedicata agli effetti economici dell'immigrazione e dell'emigrazione in Italia e in Europa. Le sessioni saranno anticipate da un articolo a invito di Hillel Rapoport (Paris School of Economics).

I contributi da sottoporre per la conferenza potranno focalizzarsi sui seguenti temi (lista non esaustiva):

- Gli effetti sull'occupazione e sui salari dell'immigrazione in Italia e in Europa
- Complementarietà e sostituibilità tra migranti e nativi in Italia e in Europa
- Tendenze di lungo periodo dei flussi migratori verso l'Italia e l'Europa
- Effetti della composizione dell'immigrazione e dell'emigrazione in Italia e in Europa per grado di istruzione
- Migrazioni e commercio internazionale
- Immigrazione e produttività
- Effetti economici delle migrazioni forzate in Europa e in Italia

Invitiamo quanti sono interessati a valutare di presentare, personalmente o come gruppo, un lavoro inviando una copia per email, anche in forma preliminare, entro il 15 gennaio 2018 al Prof. Giuseppe De Arcangelis (giuseppe.dearcangelis@uniroma1.it) o alla redazione (redazione@editriceminervabancaria.it) con l'indicazione nell'oggetto del messaggio "Conferenza Economia Italiana 1-2018". L'accettazione dei lavori sarà comunicata entro il 28 febbraio 2018.

Editrice Minerva Bancaria ha acquisito di recente dal CER, Centro Europa Ricerche, la proprietà di Economia Italiana con l'obiettivo di contribuire al rilancio di questa testata storica, affinché continui ad approfondire e allargare il dibattito sui nodi strutturali dell'economia italiana, come ha fatto nei suoi quasi quaranta anni di vita. La rivista vuole essere un veicolo focalizzato sui principali temi di politica economica rilevanti per il Paese

Economia Italiana è promossa dai due centri di ricerca intestati a Mario Arcelli: il Ce.S.P.E.M. "Mario Arcelli" dell'Università Cattolica del Sacro Cuore e il CASMEF, della LUISS Guido Carli. La Rivista beneficerà poi del supporto di partner istituzionali, grazie all'Advisory Board, presieduto dal prof. Paolo Guerrieri, di cui fanno parte esponenti delle maggiori istituzioni economiche del paese. Il nuovo Comitato Scientifico della Rivista è guidato dai professori Giuseppe De Arcangelis, Enrico Giovannini e Fabiano Schivardi.

Per rinnovare o attivare un nuovo abbonamento
effettuare un **versamento** su:

c/c bancario n. 36725 UBI Banca
Via Vittorio Veneto 108/b - 00187 ROMA
IBAN IT 47L 03111 03233 000 0000 36725

intestato a: **Editrice Minerva Bancaria s.r.l.**

oppure inviare una **richiesta** a:

amministrazione@editriceminervabancaria.it

Condizioni di abbonamento per il 2018

	Rivista Bancaria Minerva Bancaria bimestrale	Economia Italiana quadrimestrale	Rivista Bancaria Minerva Bancaria + Economia Italiana
Canone Annuo Italia	€ 100,00 causale: MBI18	€ 50,00 causale: EII18	€ 130,00 causale: MBEII18
Canone Annuo Estero	€ 145,00 causale: MBE18	€ 75,00 causale: EIE18	€ 180,00 causale: MBEIE18
Abbonamento WEB	€ 60,00 causale: MBW18	€ 30,00 causale: EIW18	€ 75,00 causale: MBEIW18

L'abbonamento è per un anno solare e dà diritto a tutti i numeri usciti nell'anno.

L'abbonamento non disdetto con lettera raccomandata entro il 1° dicembre s'intende tacitamente rinnovato.

L'Amministrazione non risponde degli eventuali disguidi postali.

I fascicoli non pervenuti dovranno essere richiesti alla pubblicazione del fascicolo successivo.

Decorso tale termine, i fascicoli disponibili saranno inviati contro rimessa del prezzo di copertina.

Prezzo del fascicolo in corso **€ 25,00**

Prezzo di un fascicolo arretrato **€ 40,00**

Pubblicità

1 pagina **€ 1.000,00** - 1/2 pagina **€ 600,00**

Editrice Minerva Bancaria
COMITATO EDITORIALE STRATEGICO

PRESIDENTE

GIORGIO DI GIORGIO, Luiss Guido Carli

COMITATO

CLAUDIO CHIACCHIERINI, Università degli Studi di Milano Bicocca

MARIO COMANA, Luiss Guido Carli

ADRIANO DE MAIO, Università Link Campus

RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

MARCELLO MARTINEZ, Università della Campania

GIOVANNI PARRILLO, Editrice Minerva Bancaria

MARCO TOFANELLI, Assoreti

ECONOMIA ITALIANA 2017/1-2-3

Nuove e vecchie sfide per l'Italia che riparte

Il 2017 si chiude con incoraggianti segnali di ripresa dell'economia italiana. Per consolidare il rilancio occorre tuttavia proseguire nel cammino delle riforme strutturali. Questo numero presenta alcune riflessioni sul ruolo della politica fiscale, sfatando il "mito" di una spesa pubblica capace di ridurre da sola il rapporto debito/Pil attraverso effetti straordinariamente positivi sulla crescita, ma riconoscendo anche che, in periodi di grave recessione, cure troppo drastiche possono produrre l'avvitamento della crescita e il conseguente rimbalzo del rapporto debito/Pil. Seguono interessanti contributi su diversi altri temi importanti, sia per un'evoluzione di servizi (assicurazioni) che rafforzi le capacità delle piccole imprese di affrontare eventi avversi, sia su alcuni settori (gioco e tabacchi) la cui regolazione ha rilevanti implicazioni sia in termini sociali e per la salute dei cittadini, sia di adeguato contributo al gettito fiscale. Infine, una rubrica è dedicata ad uno degli interventi di maggiore rilevanza strategica dell'ultimo Governo, che mira esplicitamente a una profonda trasformazione dell'industria italiana: *Industria 4.0* vuole essere il primo contributo di una nuova serie di approfondimenti attuali su queste ed altre sfide.

ECONOMIA ITALIANA nasce nel 1979 per approfondire e allargare il dibattito sui nodi strutturali e i problemi dell'economia italiana, anche al fine di elaborare adeguate proposte strategiche e di *policy*. L'Editrice Minerva Bancaria si impegna a riprendere questa sfida e a fare di Economia Italiana il più vivace e aperto strumento di dialogo e riflessione tra accademici, *policy makers* ed esponenti di rilievo dei diversi settori produttivi del Paese.